



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Presupuesto                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                         |        |          |                 |                                                           |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|-----------------------------------------------------------|-------------|
| Clave                                                                                      | Descripción                                                                                                                                                                                                                             | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Precio unitario en letra                                  | Total       |
| <b>AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO</b> |                                                                                                                                                                                                                                         |        |          |                 |                                                           |             |
| <b>I</b>                                                                                   | <b>TREN DE DESCARGA DE 3" EN POZO</b>                                                                                                                                                                                                   |        |          |                 |                                                           |             |
| 1                                                                                          | Suministro de niple de fierro galvanizado cedula 40 de 30 cms., que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Niple 30 cms. roscado de 3" de diámetro.                                                            | pieza  | 2.00     | \$377.78        | TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 78/100 M.N.             | \$755.56    |
| 2                                                                                          | Suministro de niple de fierro galvanizado cedula 40 de 76 cms., que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Niple 76 cms. roscado de 3" de diámetro.                                                            | pieza  | 1.00     | \$944.46        | NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 46/100 M.N.           | \$944.46    |
| 3                                                                                          | Suministro de niple de fierro galvanizado cedula 40 de 61 cms., que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Niple 61 cms. roscado de 3" de diámetro.                                                            | pieza  | 1.00     | \$793.35        | SETECIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 35/100 M.N.              | \$793.35    |
| 4                                                                                          | Suministro de codo de 45° de fierro galvanizado cedula 40, que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Codo 45° roscado de 3" de diámetro.                                                                      | pieza  | 2.00     | \$226.67        | DOSCIENTOS VEINTISÉIS PESOS 67/100 M.N.                   | \$453.34    |
| 5                                                                                          | Suministro de codo de 90° de fierro galvanizado cedula 40, que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Codo 90° roscado de 3" de diámetro.                                                                      | pieza  | 1.00     | \$297.65        | DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 65/100 M.N.              | \$297.65    |
| 6                                                                                          | Suministro de tubería galvanizada cedula 40, fabricada bajo la norma NMX-B-177, tipo "S" (sin costura), con extremos roscados y cople. Que cumpla con la norma ASTM A-53-B. Material puesto en obra. Tubería roscada de 3" de diámetro. | pieza  | 3.80     | \$6,447.51      | SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 51/100 M.N. | \$24,500.54 |

  
**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Presupuesto |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |                 |                                               |            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|-----------------------------------------------|------------|
| Clave       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Precio unitario en letra                      | Total      |
| 7           | Instalación, junteo y prueba de tubería de fierro galvanizado cedula 40, liso. Incluye: acarreo del material a 1 km de distancia, maniobras locales, bajada de los materiales a fondo de zanja, roscado de los tubos en sus extremos, sellado de las uniones entre tubo y tubo, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad, prueba de hermeticidad de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión) incluyendo el equipo y materiales para realizar la prueba. Tubería de fierro galvanizado cedula 40 liso, roscada en obra, de 3" de diámetro. | m      | 3.80     | \$72.28         | SETENTA Y DOS PESOS 28/100 M.N.               | \$274.66   |
| 8           | Suministro de brida roscada de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión Fy = 2180 Kg/cm2 (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Brida roscada de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                        | pieza  | 6.00     | \$337.72        | TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 72/100 M.N. | \$2,026.32 |
| 9           | Suministro de Tee de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión Fy = 2180 Kg/cm2 (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Tee bridada de 3" x 2" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                               | pieza  | 1.00     | \$1,121.90      | UN MIL CIENTO VEINTIÚN PESOS 90/100 M.N.      | \$1,121.90 |
| 10          | Suministro de tornillo de acero con cabeza y tuerca hexagonal A-325, grado 2H, con resistencia a la tensión de Fy= 7381 kg/cm2, que cumpla con la norma ASTM A 325. Material puesto en obra. Tornillo con tuerca hexagonal de 5/8" x 2 1/2".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | pieza  | 28.00    | \$8.01          | OCHO PESOS 01/100 M.N.                        | \$224.28   |
| 11          | Suministro de empaque de neopreno de 1/4" de espesor, que cumpla con la norma ASTM C-564. Material puesto en obra. Empaque de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | pieza  | 6.00     | \$40.07         | CUARENTA PESOS 07/100 M.N.                    | \$240.42   |
| 12          | Suministro de empaque de neopreno de 1/4" de espesor, que cumpla con la norma ASTM C-564. Material puesto en obra. Empaque de 2" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | pieza  | 1.00     | \$16.03         | DIECISÉIS PESOS 03/100 M.N.                   | \$16.03    |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Presupuesto |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |          |                 |                                                      |            |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------------------------------------------|------------|
| Clave       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Precio unitario en letra                             | Total      |
| 13          | Suministro de cople dresser que cumpla con las normas: ASTM A36 para brida/flanges y anillo cilíndrico, ASTM 30 para las tuercas/tornillos y ASTM D2000 para empaque. Para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Cople dresser de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | pieza  | 1.00     | \$1,923.26      | UN MIL NOVECIENTOS VEINTITRÉS PESOS 26/100 M.N.      | \$1,923.26 |
| 14          | Suministro de válvula de compuerta con cuña resiliente y extremos bridados, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma AWWA C-509 (NRS) ANSI B16.1 clase 125, listado UL, ULC, FM, con cuerpo y bonete en hierro fundido ASTM A-126 clase B, bridado, estopero hierro dúctil ASTM A536, recubrimiento resina epoxica adherida por fusión que cumpla o exceda la norma AWWA C-550, tuerca de operación hierro dúctil ASTM A-536, vástago estándar de acero inoxidable AISI 430 F, ASTM A-582, cuña hierro dúctil ASTM A536, tornillos del bonete de acero inoxidable A2 grado 304, empaques del bonete de hule de nitrilo Buna-N. Puesta en el lugar de la obra. Válvula de compuerta de 3" de diámetro en conexiones, para una presión de operación de 150 PSI. | pieza  | 1.00     | \$2,591.83      | DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 83/100 M.N.    | \$2,591.83 |
| 15          | Suministro de válvula de compuerta con cuña resiliente y extremos bridados, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma AWWA C-509 (NRS) ANSI B16.1 clase 125, listado UL, ULC, FM, con cuerpo y bonete en hierro fundido ASTM A-126 clase B, bridado, estopero hierro dúctil ASTM A536, recubrimiento resina epoxica adherida por fusión que cumpla o exceda la norma AWWA C-550, tuerca de operación hierro dúctil ASTM A-536, vástago estándar de acero inoxidable AISI 430 F, ASTM A-582, cuña hierro dúctil ASTM A536, tornillos del bonete de acero inoxidable A2 grado 304, empaques del bonete de hule de nitrilo Buna-N. Puesta en el lugar de la obra. Válvula de compuerta de 2" de diámetro en conexiones, para una presión de operación de 150 PSI. | pieza  | 1.00     | \$1,843.13      | UN MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 13/100 M.N. | \$1,843.13 |
| 16          | Instalación de válvula de retención/seccionamiento, bridada. Incluye: movimiento interno de la pieza, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra, pruebas y equipo de seguridad. Instalación de válvula de compuerta de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | pieza  | 1.00     | \$206.51        | DOSCIENTOS SEIS PESOS 51/100 M.N.                    | \$206.51   |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Presupuesto**

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Precio unitario en letra                            | Total      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|-----------------------------------------------------|------------|
| 17    | Instalación de válvula de retención/seccionamiento, bridada. Incluye: movimiento interno de la pieza, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra, pruebas y equipo de seguridad. Instalación de válvula de compuerta de 2" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | pieza  | 1.00     | \$202.58        | DOSCIENTOS DOS PESOS 58/100 M.N.                    | \$202.58   |
| 18    | Suministro de válvula check con extremos bridados, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma ANSI/AWWA C508, con cuerpo, tapa, contra disco y disco de hierro ASTM A 126 Clase B o dúctil A 536; tornillo y tuerca interior de acero inoxidable302; sello y junta de tapa de hule nitrilo Buna-N. Puesta en el lugar de la obra. Válvula check de 3" de diámetro en conexiones, para una presión de operación de 150 PSI.                                                                                                     | pieza  | 1.00     | \$2,762.40      | DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 40/100 M.N. | \$2,762.40 |
| 19    | Instalación de válvula check, bridada. Incluye: movimiento interno de la pieza, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra, pruebas y equipo de seguridad. Instalación válvula check bridada de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | pieza  | 1.00     | \$91.16         | NOVENTA Y UN PESOS 16/100 M.N.                      | \$91.16    |
| 20    | Suministro de válvula expulsora de aire, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma ANSI/AWWA C512-04, con cuerpo y tapa de hierro gris ASTM A 126 Clase B; flotador y partes internas de acero inoxidable tipo 326; asientos de hule nitrilo Buna-N. Incluye: 2 niples de hierro galvanizado de 10 cm de longitud, 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce roscada. Puesta en el lugar de la obra. Válvula expulsora con rosca de 1/2" de diámetro, para una presión de operación de 150 PSI.                             | pieza  | 1.00     | \$995.98        | NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 98/100 M.N.       | \$995.98   |
| 21    | Suministro de válvula de admisión y expulsión de aire, para una presión de 175 PSI. Que cumpla con la norma ANSI/AWWA C512-04, con cuerpo y tapa de hierro gris ASTM A 126 Clase B; flotador y partes internas de acero inoxidable tipo 316; asientos de hule nitrilo Buna-N. Incluye: 2 niples de hierro galvanizado de 10 cm de longitud, 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce roscada. Puesta en el lugar de la obra. Válvula de admisión y expulsión con rosca de 1/2" de diámetro, para una presión de operación de 175 PSI. | pieza  | 1.00     | \$1,033.75      | UN MIL TREINTA Y TRES PESOS 75/100 M.N.             | \$1,033.75 |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Presupuesto**

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Precio unitario en letra                       | Total      |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------------------------------------|------------|
| 22    | Instalación de válvula expulsora de aire, admisión y expulsión de aire, combinada. Incluye: suministro e instalación de abrazadera en tubería principal, instalación de 2 niples de fierro galvanizado de 10 cm de longitud, instalación de 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce rosada, movimiento interno de la pieza, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra, pruebas y equipo de seguridad. Instalación válvula expulsora y/o admisión y expulsión y/o combinada de 1/2" de diámetro en tubo de 3" de diámetro. | pieza  | 2.00     | \$96.22         | NOVENTA Y SEIS PESOS 22/100 M.N.               | \$192.44   |
| 23    | Suministro de manómetro inundado en glicerina de 1/2" , para una presión de operación de 0 a 21 Kg/cm2 (300 PSI). Incluye: válvula de globo de 1/2" y 2 niples de 1/2" de diámetro. Material puesto en obra. Manómetro para una presión de operación de 0 a 14 Kg/cm2.                                                                                                                                                                                                                                                                        | pieza  | 1.00     | \$463.64        | CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 64/100 M.N. | \$463.64   |
| 24    | Instalación de manómetro inundado en glicerina para conexión de 1/4" de diámetro. Incluye: suministro e instalación de abrazadera en tubería principal, instalación de 2 niples de fierro galvanizado de 10 cm de longitud, instalación de 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce rosada, movimiento interno de la pieza, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra, pruebas y equipo de seguridad. Instalación de manómetro de 1/4" de diámetro en tubo de 3" de diámetro.                                              | pieza  | 1.00     | \$91.16         | NOVENTA Y UN PESOS 16/100 M.N.                 | \$91.16    |
| 25    | Suministro de medidor de flujo tipo turbina con transmisión magnética elaborado bajo el principio Woltmann, registro encapsulado, bridado, para una presión de operación de 16 bar, con medición de gasto totalizado. Material puesto en obra. Tipo turbina bridado de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                        | pieza  | 1.00     | \$7,063.42      | SIETE MIL SESENTA Y TRES PESOS 42/100 M.N.     | \$7,063.42 |
| 26    | Instalación de medidor de flujo tipo turbina, bridado. Incluye: movimiento interno de la pieza, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra, pruebas y equipo de seguridad. Medidor bridado tipo turbina de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | pieza  | 1.00     | \$253.22        | DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 22/100 M.N.  | \$253.22   |

  
**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Presupuesto**

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Precio unitario en letra                      | Total      |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|-----------------------------------------------|------------|
| 27    | Apoyo trapezoidal para tren de descarga hasta un diámetro de 8" de sección inferior 0.60 x 0.60 m y superior de 0.40 x 0.40 m y altura variable (hasta 0.70 m) de concreto F'c = 150 Kg/cm <sup>2</sup> , incluyendo: excavación, cimbrado y descimbrado, elaboración de concreto en obra, acarreo, vaciado y colado, 2 anclas ahogadas en el concreto con tubería roscada hexagonal y abrazadera, mano de obra, herramienta y equipo de seguridad. Ver detalles en plano tipo.                                                                                                                                                              | pieza  | 4.00     | \$1,518.99      | UN MIL QUINIENTOS DIECIOCHO PESOS 99/100 M.N. | \$6,075.96 |
| 28    | Concreto en estructuras hecho en obra. Incluye: acarreo, movimiento interno de los materiales, colado, vibrado, curado, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Concreto en estructuras hecho en obra de F'c = 200 Kg/cm <sup>2</sup> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m3     | 1.00     | \$3,027.51      | TRES MIL VEINTISIETE PESOS 51/100 M.N.        | \$3,027.51 |
| 29    | Aislamiento a base de material elastomerico flexible de 1" de espesor en bridas, válvulas, medidor, expulsoras, manómetro y codo, de la marca ARMAFLEX II, ARMSTRONG o de igual calidad, incluyendo: la cobertura en todo el desarrollo, movimiento interno de materiales, cinchos de material elastomerico flexible de la misma marca o calidad en cantidad que asegure la correcta fijación del material, adhesivo para sujetar el aislante y cinchos marca AP/ARMAFLEX 520 o de igual calidad, pintura especial para el forro aislante marca WB/ARMAFLEX o de igual calidad a dos manos, mano de obra, herramienta y equipo de seguridad. | pieza  | 1.00     | \$239.32        | DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 32/100 M.N.  | \$239.32   |
| 30    | Suministro de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Suministro piezas especiales de fierro fundido expuestas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kg     | 30.06    | \$286.20        | DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 20/100 M.N.   | \$8,603.17 |
| 31    | Instalación de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. La instalación será pagada hasta la conclusión satisfactoria de la prueba de hermeticidad, realizada de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión). Instalación piezas especiales de fierro fundido, expuestas.                                                                                                                                                 | Kg     | 30.06    | \$103.27        | CIENTO TRES PESOS 27/100 M.N.                 | \$3,104.30 |

  
**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Presupuesto |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |          |                 |                                             |            |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|---------------------------------------------|------------|
| Clave       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Precio unitario en letra                    | Total      |
| 32          | Suministro de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Suministro piezas especiales de fierro Galvanizado expuestas.                                                                                                                                                                                                        | Kg     | 23.50    | \$286.20        | DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 20/100 M.N. | \$6,725.70 |
| 33          | Instalación de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. La instalación será pagada hasta la conclusión satisfactoria de la prueba de hermeticidad, realizada de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión). Instalación piezas especiales de fierro galvanizado, expuestas. | Kg     | 23.50    | \$103.27        | CIENTO TRES PESOS 27/100 M.N.               | \$2,426.85 |

**IMPORTE DE TREN DE DESCARGA DE 3" EN POZO**  
**(\*OCHENTA Y UN MIL QUINIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 80/100 M.N.\*)**  
**\$81,565.80**

| II AMPLIACION DE LINEA DE CONDUCCION |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |        |          |                                           |             |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|----------|-------------------------------------------|-------------|
| 34                                   | Limpieza y trazo en el área de trabajo para desplante de estructuras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m2 | 696.97 | \$6.48   | SEIS PESOS 48/100 M.N.                    | \$4,516.37  |
| 35                                   | Excavación a maquina para zanjas en material "B" en seco. Incluye: afloje y extracción del material, amacice o limpieza de plantilla y taludes, remoción, carga a camión a un lado de la zanja, acarreo a 10 m del eje de la misma y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería. Nota: los posibles sobre anchos de excavación (de la sección de proyecto) deberán ser incluidos en el análisis del precio unitario. Excavación de 0.00 a 2.00 m de profundidad, | m3 | 123.41 | \$156.22 | CIENTO CINCUENTA Y SEIS PESOS 22/100 M.N. | \$19,279.11 |

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Presupuesto

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Precio unitario en letra                     | Total        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|----------------------------------------------|--------------|
| 36    | Excavación a maquina para zanjas en material "C" en seco. Incluye: afloje y extracción del material, amacice o limpieza de plantilla y taludes, remoción, carga a camión a un lado de la zanja, acarreo a 10 m del eje de la misma y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria. Nota: los posibles sobre anchos de excavación (de la sección de proyecto) deberán ser incluidos en el análisis del precio unitario. Excavación de 0.00 a 2.00 m de profundidad .                                                                                                           | m3     | 285.37   | \$251.12        | DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 12/100 M.N.  | \$71,662.11  |
| 37    | Construcción de plantilla apisonada con pisón de mano en zanjas. Incluye: selección del material producto de la excavación para obtener un tamaño máximo de 3/4", movimiento interno del material a instalar, extendido y nivelado del material, apisonado (en capas no mayores de 10 cm cuando aplique), homogenizado y humedecido del material para lograr la mayor compactación, construcción del apoyo semicircular para permitir el apoyo completo de la tubería, mano de obra, herramienta menor y equipo de seguridad. Plantilla de 10 cm de espesor para tubería de 4" a 18" de diámetro. | m2     | 696.97   | \$548.61        | QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 61/100 M.N. | \$382,364.71 |
| 38    | Relleno de zanjas con material producto Banco (caliche) autorizado por la supervisión. Incluye: acarreo interno del material hasta fondo de zanja, homogenizado del material, compactado en espesor no mayor a 15 cm, maquinaria, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Relleno acostillado hasta 30 cm arriba de lomo de tubo o según proyecto constructivo, compactado con pisón de mano.                                                                                                                                                                                            | m3     | 263.84   | \$161.05        | CIENTO SESENTA Y UN PESOS 05/100 M.N.        | \$42,491.43  |
| 39    | Relleno de zanjas con material producto de la excavación que clasifique entre tipo "A" y/o "B". Incluye: acarreo interno del material hasta fondo de zanja, homogenizado del material, compactado en espesor no mayor a 15 cm, maquinaria, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Relleno sobre acostillado hasta nivel de terreno natural, compactado con compactador tipo ballarina.                                                                                                                                                                                                  | m3     | 202.35   | \$123.70        | CIENTO VEINTITRÉS PESOS 70/100 M.N.          | \$25,030.70  |
| 40    | Suministro y acarreo en camión de volteo, de material producto de banco para plantillas y rellenos compactados. Incluye: carga manual, medido en banco. 1er kilometro. Camino de terracería tránsito normal, con camión de 7 m3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m3     | 263.84   | \$48.47         | CUARENTA Y OCHO PESOS 47/100 M.N.            | \$12,788.32  |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Presupuesto |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |                 |                                                           |             |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|-----------------------------------------------------------|-------------|
| Clave       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Precio unitario en letra                                  | Total       |
| 41          | Suministro y acarreo en camión de volteo, de material producto de banco para plantillas y rellenos compactados. Incluye: carga manual, medido en banco. Kilómetros subsecuentes. Camino de terracería transito normal, con camión de 7 m3.                                                                                                                                                                                                                                                            | m3/km  | 1,319.21 | \$6.42          | SEIS PESOS 42/100 M.N.                                    | \$8,469.33  |
| 42          | Suministro de tubería de P.V.C., con campana tipo ANGER, serie Inglesa RD-32.5, fabricada bajo la norma nacional NMXE-145/1-SCFI-2002 (última edición). Nota: deberá presentarse certificado de calidad vigente expedido por un organismo oficial como CNA, CNCP, CERTIMEX, ANCE: Siendo la omisión de este documento motivo de descalificación. Material puesto en obra. Tubo ANGER de 3" de diámetro sistema inglés.                                                                                | m      | 413.76   | \$41.21         | CUARENTA Y UN PESOS 21/100 M.N.                           | \$17,051.05 |
| 43          | Suministro de tubería de P.V.C., con campana tipo ANGER, serie Inglesa RD-41, fabricada bajo la norma nacional NMXE-145/1-SCFI-2002 (última edición). Nota: deberá presentarse certificado de calidad vigente expedido por un organismo oficial como CNA, CNCP, CERTIMEX, ANCE: Siendo la omisión de este documento motivo de descalificación. Material puesto en obra. Tubo ANGER de 3" de diámetro sistema inglés.                                                                                  | m      | 747.85   | \$34.34         | TREINTA Y CUATRO PESOS 34/100 M.N.                        | \$25,681.17 |
| 44          | Instalación, junteo y prueba de tubería de P.V.C. con campana tipo ANGER. Incluye: acarreo del material a 1 km de distancia, maniobras locales, bajada de los materiales a fondo de zanja, liga, lubricante herramienta, mano de obra y equipo de seguridad, prueba de hermeticidad de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión) incluyendo el equipo y materiales para realizar la prueba. Tubería P.V.C: con campana tipo ANGER de 3" de diámetro. | m      | 1,161.22 | \$22.73         | VEINTIDOS PESOS 73/100 M.N.                               | \$26,394.53 |
| 45          | Suministro de tubería galvanizada cedula 40, fabricada bajo la norma NMX-B-177, tipo "S" (sin costura), con extremos roscados y cople. Que cumpla con la norma ASTM A-53-B. Material puesto en obra. Tubería roscada de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                               | pieza  | 3.68     | \$6,447.51      | SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 51/100 M.N. | \$23,726.84 |

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Presupuesto |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |                 |                                               |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|-----------------------------------------------|
| Clave       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Precio unitario en letra                      |
| 46          | Instalación, junteo y prueba de tubería de fierro galvanizado cedula 40, liso. Incluye: acarreo del material a 1 km de distancia, maniobras locales, bajada de los materiales a fondo de zanja, roscado de los tubos en sus extremos, sellado de las uniones entre tubo y tubo, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad, prueba de hermeticidad de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión) incluyendo el equipo y materiales para realizar la prueba. Tubería de fierro galvanizado cedula 40 liso, roscada en obra, de 3" de diámetro. | m      | 3.68     | \$70.90         | SETENTA PESOS 90/100 M.N.                     |
| 47          | Suministro de brida roscada de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión F'y = 2180 Kg/cm2 (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Brida roscada de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                       | pieza  | 1.00     | \$337.72        | TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 72/100 M.N. |
| 48          | Suministro de Codo 45° de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión F'y = 2180 Kg/cm2 (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Codo bridada de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                             | pieza  | 9.00     | \$1,121.90      | UN MIL CIENTO VEINTIÚNPESOS 90/100 M.N.       |
| 49          | Suministro de junta universal de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para flange y anillo y la norma ANSI/AWWA C 110 para el recubrimiento, ASTM 30 para tuercas/tornillos y ASTM D 2000 para empaque universal, con resistencia mínima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | pieza  | 19.00    | \$222.09        | DOSCIENTOS VEINTIDOS PESOS 09/100 M.N.        |
| 50          | Suministro de tornillo de acero con cabeza y tuerca hexagonal A-325, grado 2H, con resistencia a la tensión de F'y= 7381 kg/cm2, que cumpla con la norma ASTM A 325. Material puesto en obra. Tornillo con tuerca hexagonal de 3/4" x 3 1/2".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | pieza  | 8.00     | \$18.32         | DIECIOCHO PESOS 32/100 M.N.                   |
| 51          | Suministro de empaque de neopreno de 1/4" de espesor, que cumpla con la norma ASTM C-564. Material puesto en obra. Empaque de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | pieza  | 1.00     | \$40.07         | CUARENTA PESOS 07/100 M.N.                    |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |                 | Total                                         |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |                 | \$260.91                                      |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |                 | \$4,219.71                                    |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |                 | \$146.56                                      |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |                 | \$40.07                                       |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Presupuesto**

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Precio unitario en letra                          | Total      |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|---------------------------------------------------|------------|
| 52    | Suministro de codo de 45° de fierro galvanizado cedula 40, que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Codo 45° roscado de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | pieza  | 2.00     | \$226.67        | DOSCIENTOS VEINTISÉIS PESOS 67/100 M.N.           | \$453.34   |
| 53    | Suministro de niple de fierro galvanizado cedula 40 de 100 cms., que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Niple 100 cms. roscado de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | pieza  | 2.00     | \$377.78        | TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 78/100 M.N.     | \$755.56   |
| 54    | Suministro de válvula de compuerta con cuña resiliente y extremos bridados, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma AWWA C-509 (NRS) ANSI B16.1 clase 125, listado UL, ULC, FM, con cuerpo y bonete en fierro fundido ASTM A-126 clase B, bridado, estopero fierro dúctil ASTM A536, recubrimiento resina epoxica adherida por fusión que cumpla o exceda la norma AWWA C-550, tuerca de operación fierro dúctil ASTM A-536, vástago estándar de acero inoxidable AISI 430 F, ASTM A-582, cuña fierro dúctil ASTM A536, tornillos del bonete de acero inoxidable A2 grado 304, empaques del bonete de hule de nitrilo Buna-N. Puesta en el lugar de la obra. Válvula de compuerta de 3" de diametro en conexiones, para una presion de operación de 150 PSI. | pieza  | 1.00     | \$2,591.83      | DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 83/100 M.N. | \$2,591.83 |
| 55    | Suministro de válvula expulsora de aire, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma ANSI/AWWA C512-04, con cuerpo y tapa de fierro gris ASTM A 126 Clase B; flotador y partes internas de acero inoxidable tipo 326; asientos de hule nitrilo Buna-N. Incluye: abrazadera, 2 3X1/2, 2 niples de fierro galvanizado de 10 cm de longitud, 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce roscada. Puesta en el lugar de la obra. Válvula expulsora con rosca de 1" de diámetro, para una presión de operación de 150 PSI.                                                                                                                                                                                                                                           | pieza  | 4.00     | \$995.98        | NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 98/100 M.N.     | \$3,983.92 |

  
**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Presupuesto**

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Precio unitario en letra                                  | Total       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|-----------------------------------------------------------|-------------|
| 56    | Instalación de válvula expulsora de aire, admisión y expulsión de aire, combinada. Incluye: suministro e instalación de abrazadera en tubería principal, instalación de 2 nipples de fierro galvanizado de 10 cm de longitud, instalación de 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce rosada, movimiento interno de la pieza, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra, pruebas y equipo de seguridad. Instalación válvula expulsora y/o admisión y expulsión y/o combinada de 1/2" de diámetro en tubo de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | pieza  | 4.00     | \$121.55        | VEINTIÚNPESOS 55/100 M.N.                                 | \$486.20    |
| 57    | Construcción de caja de operación de válvulas de acuerdo a plano VC 1957, para tubería de 1" a 14" de diámetro. Incluye: excavación para alojar caja de válvulas en sitio, plantilla de concreto simple F'c = 100 Kg/cm2 con espesor mínimo de 5 cm, losa de piso de concreto F'c = 150 Kg/cm2 armada con varilla corrugada No 3 a cada 0.30 m en ambos sentidos, muros de tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm juntado con mortero cemento-arena 1:5 u otro aprobado por la supervisión, aplanado interior, cimbra de madera de pino, losa de techo de concreto F'c = 150 Kg/cm2 armada con varilla No 3 a cada 0.10 m en ambos sentidos, maniobras internas de los materiales, vibrado de concretos, curado de concretos, rellenos al rededor de la caja a nivel de terreno natural, maquinaria, herramientas, mano de obra y equipo de seguridad. Caja de operación de válvulas tipo 1 | pieza  | 4.00     | \$9,443.74      | NUEVE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 74/100 M.N. | \$37,774.96 |
| 58    | Construcción de caja de operación de válvulas de acuerdo a plano VC 1957, para tubería de 1" a 14" de diámetro. Incluye: excavación para alojar caja de válvulas en sitio, plantilla de concreto simple F'c = 100 Kg/cm2 con espesor mínimo de 5 cm, losa de piso de concreto F'c = 150 Kg/cm2 armada con varilla corrugada No 3 a cada 0.30 m en ambos sentidos, muros de tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm juntado con mortero cemento-arena 1:5 u otro aprobado por la supervisión, aplanado interior, cimbra de madera de pino, losa de techo de concreto F'c = 150 Kg/cm2 armada con varilla No 3 a cada 0.10 m en ambos sentidos, maniobras internas de los materiales, vibrado de concretos, curado de concretos, rellenos al rededor de la caja a nivel de terreno natural, maquinaria, herramientas, mano de obra y equipo de seguridad. Caja de operación de válvulas tipo 2 | pieza  | 1.00     | \$12,247.52     | DOCE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 52/100 M.N.    | \$12,247.52 |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Presupuesto**

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Precio unitario en letra                               | Total       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|--------------------------------------------------------|-------------|
| 59    | Suministro de contramarco sencillo, hecho con canal de acero de 4" de peralte, elaborado según las normas: ASTM A36 (acero) y AWWA C110 (recubrimiento). Incluye: varillas del No 3 soldadas al canal C como se indica en plano "cajas de válvulas tipo JCAS". Material puesto en obra. Contramarco de 0.90 m sencillo, centrado. | pieza  | 4.00     | \$1,373.76      | UN MIL TRESCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 76/100 M.N.    | \$5,495.04  |
| 60    | Instalación de contramarco sencillo y doble, echo con canal de acero de 4" de peralte. Incluye: maniobra internas del material, amarre de varilla soldada a varillas de losa superior, herramientas, mano de obra y equipo de seguridad. Contramarco de 0.90 m sencillo, de 4" de peralte.                                        | pieza  | 4.00     | \$151.94        | CIENTO CINCUENTA Y UN PESOS 94/100 M.N.                | \$607.76    |
| 61    | Suministro de contramarco sencillo, hecho con canal de acero de 4" de peralte, elaborado según las normas: ASTM A36 (acero) y AWWA C110 (recubrimiento). Incluye: varillas del No 3 soldadas al canal C como se indica en plano "cajas de válvulas tipo JCAS". Material puesto en obra. Contramarco de 1.10 m sencillo, centrado. | pieza  | 1.00     | \$1,584.40      | UN MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 40/100 M.N.   | \$1,584.40  |
| 62    | Instalación de contramarco sencillo y doble, echo con canal de acero de 4" de peralte. Incluye: maniobra internas del material, amarre de varilla soldada a varillas de losa superior, herramientas, mano de obra y equipo de seguridad. Contramarco de 1.10 m sencillo, de 4" de peralte.                                        | pieza  | 1.00     | \$151.94        | CIENTO CINCUENTA Y UN PESOS 94/100 M.N.                | \$151.94    |
| 63    | Suministro de marco con tapa semiciega de textura antiderrapante para caja de operación de válvulas, fabricado en polietileno de alta resistencia. Material puesto en obra. Marco con tapa de 0.60 x 0.60 m.                                                                                                                      | pieza  | 5.00     | \$5,277.53      | CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 53/100 M.N. | \$26,387.65 |
| 64    | Instalación de marco con tapa semiciega de polietileno de alta resistencia. Incluye: maniobras internas del material, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Marco con tapa de 0.60 x 0.60 m.                                                                                                                           | pieza  | 5.00     | \$151.94        | CIENTO CINCUENTA Y UN PESOS 94/100 M.N.                | \$759.70    |
| 65    | Suministro de piezas especiales, para ser alojadas en zanja. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Suministro piezas especiales de fierro fundido en zanjías.                                             | kg     | 84.18    | \$286.20        | DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 20/100 M.N.            | \$24,092.32 |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Presupuesto |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |          |                 |                                                      |             |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------------------------------------------|-------------|
| Clave       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Precio unitario en letra                             | Total       |
| 66          | Instalación de piezas especiales, para ser alojadas en zanja. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. La instalación será pagada hasta la conclusión satisfactoria de la prueba de hermeticidad, realizada de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión). Instalación piezas especiales de fierro fundido en zanjas.       | pieza  | 168.36   | \$103.27        | CIENTO TRES PESOS 27/100 M.N.                        | \$17,386.54 |
| 67          | Suministro de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Suministro piezas especiales de fierro galvanizado expuestas.                                                                                                                                                                                                        | Kg     | 14.48    | \$286.20        | DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 20/100 M.N.          | \$4,144.18  |
| 68          | Instalación de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. La instalación será pagada hasta la conclusión satisfactoria de la prueba de hermeticidad, realizada de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión). Instalación piezas especiales de fierro galvanizado, expuestas. | Kg     | 28.95    | \$103.27        | CIENTO TRES PESOS 27/100 M.N.                        | \$2,989.67  |
| 69          | Concreto en estructuras hecho en obra. Incluye: acarreos, movimiento interno de los materiales, colado, vibrado, curado, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Concreto en estructuras hecho en obra de F'c = 200 Kg/cm2.                                                                                                                                                                                                                                                             | m3     | 1.00     | \$2,738.26      | DOS MIL SETECIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 26/100 M.N. | \$2,738.26  |

**\$819,188.53**

**(\*OCHOCIENTOS DIECINUEVE MIL CIENTO OCHENTA Y OCHO PESOS 53/100 M.N.\*)**

**III LINEA DE INTERCONEXION A RED**

|    |                                                                       |    |        |        |                        |            |
|----|-----------------------------------------------------------------------|----|--------|--------|------------------------|------------|
| 70 | Limpieza y trazo en el área de trabajo para desplante de estructuras. | m2 | 202.70 | \$6.48 | SEIS PESOS 48/100 M.N. | \$1,313.50 |
|----|-----------------------------------------------------------------------|----|--------|--------|------------------------|------------|

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Presupuesto**

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Precio unitario en letra                     | Total        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|----------------------------------------------|--------------|
| 71    | Excavación a maquina para zanjas en material "B" en seco. Incluye: afloje y extracción del material, amacice o limpieza de plantilla y taludes, remoción, carga a camión a un lado de la zanja, acarreo a 10 m del eje de la misma y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería. Nota: los posibles sobre anchos de excavación (de la sección de proyecto) deberán ser incluidos en el análisis del precio unitario. Excavación de 0.00 a 2.00 m de profundidad,                                                                                              | m3     | 50.00    | \$156.22        | CIENTO CINCUENTA Y SEIS PESOS 22/100 M.N.    | \$7,811.00   |
| 72    | Excavación a maquina para zanjas en material "C" en seco. Incluye: afloje y extracción del material, amacice o limpieza de plantilla y taludes, remoción, carga a camión a un lado de la zanja, acarreo a 10 m del eje de la misma y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria. Nota: los posibles sobre anchos de excavación (de la sección de proyecto) deberán ser incluidos en el análisis del precio unitario. Excavación de 0.00 a 2.00 m de profundidad .                                                                                                           | m3     | 195.98   | \$251.12        | DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 12/100 M.N.  | \$49,214.50  |
| 73    | Construcción de plantilla apisonada con pisón de mano en zanjas. Incluye: selección del material producto de la excavación para obtener un tamaño máximo de 3/4", movimiento interno del material a instalar, extendido y nivelado del material, apisonado (en capas no mayores de 10 cm cuando aplique), homogenizado y humedecido del material para lograr la mayor compactación, construcción del apoyo semicircular para permitir el apoyo completo de la tubería, mano de obra, herramienta menor y equipo de seguridad. Plantilla de 10 cm de espesor para tubería de 4" a 18" de diámetro. | m2     | 300.00   | \$548.61        | QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 61/100 M.N. | \$164,583.00 |
| 74    | Relleno de zanjas con material producto Banco (caliche) autorizado por la supervisión. Incluye: acarreo interno del material hasta fondo de zanja, homogenizado del material, compactado en espesor no mayor a 15 cm, maquinaria, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Relleno acostillado hasta 30 cm arriba de lomo de tubo o según proyecto constructivo, compactado con pisón de mano.                                                                                                                                                                                            | m3     | 110.00   | \$161.05        | CIENTO SESENTA Y UN PESOS 05/100 M.N.        | \$17,715.50  |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Presupuesto

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Precio unitario en letra            | Total       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|-------------------------------------|-------------|
| 75    | Relleno de zanjas con material producto de la excavación que clasifique entre tipo "A" y/o "B". Incluye: acarreo interno del material hasta fondo de zanja, homogenizado del material, compactado en espesor no mayor a 15 cm, maquinaria, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Relleno sobre acostillado hasta nivel de terreno natural, compactado con compactador tipo ballarina.                                                                                                      | m3     | 70.00    | \$123.70        | CIENTO VEINTITRÉS PESOS 70/100 M.N. | \$8,659.00  |
| 76    | Suministro y acarreo en camión de volteo, de material producto de banco para plantillas y rellenos compactados. Incluye: carga manual, medido en banco. 1er kilómetro. Camino de terracería tránsito normal, con camión de 7 m3.                                                                                                                                                                                                                                                                      | m3     | 300.00   | \$48.47         | CUARENTA Y OCHO PESOS 47/100 M.N.   | \$14,541.00 |
| 77    | Suministro y acarreo en camión de volteo, de material producto de banco para plantillas y rellenos compactados. Incluye: carga manual, medido en banco. Kilómetros subsecuentes. Camino de terracería tránsito normal, con camión de 7 m3.                                                                                                                                                                                                                                                            | m3/km  | 600.00   | \$6.42          | SEIS PESOS 42/100 M.N.              | \$3,852.00  |
| 78    | Suministro de tubería de P.V.C., con campana tipo ANGER, serie Inglesa RD-41, fabricada bajo la norma nacional NMXE-145/1-SCFI-2002 (última edición). Nota: deberá presentarse certificado de calidad vigente expedido por un organismo oficial como CNA, CNC, CERTIMEX, ANCE: Siendo la omisión de este documento motivo de descalificación. Material puesto en obra. Tubo ANGER de 3" de diámetro sistema Ingles.                                                                                   | m      | 335.48   | \$34.34         | TREINTA Y CUATRO PESOS 34/100 M.N.  | \$11,520.38 |
| 79    | Instalación, junteo y prueba de tubería de P.V.C. con campana tipo ANGER. Incluye: acarreo del material a 1 km de distancia, maniobras locales, bajada de los materiales a fondo de zanja, liga, lubricante herramienta, mano de obra y equipo de seguridad, prueba de hermeticidad de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión) incluyendo el equipo y materiales para realizar la prueba. Tubería P.V.C: con campana tipo ANGER de 3" de diámetro. | m      | 335.48   | \$22.73         | VEINTIDOS PESOS 73/100 M.N.         | \$7,625.46  |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Presupuesto |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |                 |                                               |            |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|-----------------------------------------------|------------|
| Clave       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Precio unitario en letra                      | Total      |
| 80          | Suministro de brida roscada de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión Fy = 2180 Kg/cm2 (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Brida roscada de 3" de diámetro. | pieza  | 2.00     | \$337.72        | TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 72/100 M.N. | \$675.44   |
| 81          | Suministro de Codo 45° de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión Fy = 2180 Kg/cm2 (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Codo bridada de 3" de diámetro.       | pieza  | 5.00     | \$1,121.90      | UN MIL CIENTO VEINTIÚNPESOS 90/100 M.N.       | \$5,609.50 |
| 82          | Suministro de Tapa ciega de fierro fundido que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión Fy = 2180 Kg/cm2 (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Tapa ciega de 3" de diámetro.        | pieza  | 4.00     | \$309.10        | TRESCIENTOS NUEVE PESOS 10/100 M.N.           | \$1,236.40 |
| 83          | Suministro de Codo 90° de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión Fy = 2180 Kg/cm2 (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Codo bridado de 3" de diámetro.       | pieza  | 2.00     | \$771.60        | SETECIENTOS SETENTA Y UN PESOS 60/100 M.N.    | \$1,543.20 |
| 84          | Suministro de junta universal de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para flange y anillo y la norma ANSI/AWWA C 110 para el recubrimiento, ASTM 30 para tuercas/tornillos y ASTM D 2000 para empaque universal, con resistencia m                                                                                              | pieza  | 18.00    | \$222.09        | DOSCIENTOS VEINTIDOS PESOS 09/100 M.N.        | \$3,997.62 |
| 85          | Suministro de tornillo de acero con cabeza y tuerca hexagonal A-325, grado 2H, con resistencia a la tensión de Fy= 7381 kg/cm2, que cumpla con la norma ASTM A 325. Material puesto en obra. Tornillo con tuerca hexagonal de 3/4" x 3 1/2".                                                                                                                | pieza  | 8.00     | \$18.32         | DIECIOCHO PESOS 32/100 M.N.                   | \$146.56   |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Presupuesto |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |                 |                                                           |            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|-----------------------------------------------------------|------------|
| Clave       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Precio unitario en letra                                  | Total      |
| 86          | Suministro de empaque de neopreno de 1/4" de espesor, que cumpla con la norma ASTM C-564. Material puesto en obra. Empaque de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | pieza  | 2.00     | \$40.07         | CUARENTA PESOS 07/100 M.N.                                | \$80.14    |
| 87          | Suministro de codo de 45° de fierro galvanizado cedula 40, que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Codo 45° roscado de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | pieza  | 2.00     | \$226.67        | DOSCIENTOS VEINTISÉIS PESOS 67/100 M.N.                   | \$453.34   |
| 88          | Suministro de niple de fierro galvanizado cedula 40 de 100 cms., que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Niple 100 cms. roscado de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | pieza  | 2.00     | \$1,239.13      | UN MIL DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 13/100 M.N.       | \$2,478.26 |
| 89          | Suministro de tubería galvanizada cedula 40, fabricada bajo la norma NMX-B-177, tipo "S" (sin costura), con extremos roscados y cople. Que cumpla con la norma ASTM A-53-B. Material puesto en obra. Tubería roscada de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | pieza  | 1.55     | \$6,447.51      | SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 51/100 M.N. | \$9,993.64 |
| 90          | Instalación, junteo y prueba de tubería de fierro galvanizado cedula 40, liso. Incluye: acarreo del material a 1 km de distancia, maniobras locales, bajada de los materiales a fondo de zanja, roscado de los tubos en sus extremos, sellado de las uniones entre tubo y tubo, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad, prueba de hermeticidad de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión) incluyendo el equipo y materiales para realizar la prueba. Tubería de fierro galvanizado cedula 40 liso, roscada en obra, de 3" de diámetro. | m      | 1.55     | \$101.28        | CIENTO UN PESOS 28/100 M.N.                               | \$156.98   |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Presupuesto

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Precio unitario en letra                               | Total       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|--------------------------------------------------------|-------------|
| 91    | Suministro de válvula de compuerta con cuña resiliente y extremos bridados, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma AWWA C-509 (NRS) ANSI B16.1 clase 125, listado UL, ULC, FM, con cuerpo y bonete en hierro fundido ASTM A-126 clase B, bridado, estopero hierro dúctil ASTM A536, recubrimiento resina epoxica adherida por fusión que cumpla o exceda la norma AWWA C-550, tuerca de operación hierro dúctil ASTM A-536, vástago estándar de acero inoxidable AISI 430 F, ASTM A-582, cuña hierro dúctil ASTM A536, tornillos del bonete de acero inoxidable A2 grado 304, empaques del bonete de hule de nitrilo Buna-N. Puesta en el lugar de la obra. Válvula de compuerta de 3" de diametro en conexiones, para una presión de operación de 150 PSI.                                                                                                                 | pieza  | 1.00     | \$2,591.83      | DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 83/100 M.N.      | \$2,591.83  |
| 92    | Construcción de caja de operación de válvulas de acuerdo a plano VC 1957, para tubería de 1" a 14" de diámetro. Incluye: excavación para alojar caja de válvulas en sitio, plantilla de concreto simple F'c = 100 Kg/cm2 con espesor mínimo de 5 cm, losa de piso de concreto F'c = 150 Kg/cm2 armada con varilla corrugada No 3 a cada 0.30 m en ambos sentidos, muros de tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm juntado con mortero cemento-arena 1:5 u otro aprobado por la supervisión, aplanado interior, cimbra de madera de pino, losa de techo de concreto F'c = 150 Kg/cm2 armada con varilla No 3 a cada 0.10 m ambos sentidos, maniobras internas de los materiales, vibrado de concretos, curado de concretos, rellenos al rededor de la caja a nivel de terreno natural, maquinaria, herramientas, mano de obra y equipo de seguridad. Caja de operación de válvulas tipo 2 | pieza  | 1.00     | \$12,247.52     | DOCE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 52/100 M.N. | \$12,247.52 |
| 93    | Suministro de contramarco sencillo, hecho con canal de acero de 4" de peralte, elaborado según las normas: ASTM A36 (acero) y AWWA C110 (recubrimiento). Incluye: varillas del No 3 soldadas al canal C como se indica en plano "cajas de válvulas tipo JCAS". Material puesto en obra. Contramarco de 1.10 m sencillo, centrado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | pieza  | 1.00     | \$1,584.40      | UN MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 40/100 M.N.   | \$1,584.40  |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Presupuesto |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |                 |                                                        |             |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|--------------------------------------------------------|-------------|
| Clave       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Precio unitario en letra                               | Total       |
| 94          | Instalación de contramarco sencillo y doble, echo con canal de acero de 4" de peralte. Incluye: maniobra internas del material, amarre de varilla soldada a varillas de losa superior, herramientas, mano de obra y equipo de seguridad. Contramarco de 1.10 m sencillo, de 4" de peralte.                                                                                                                                                                                                 | pieza  | 1.00     | \$151.94        | CIENTO CINCUENTA Y UN PESOS 94/100 M.N.                | \$151.94    |
| 95          | Suministro de marco con tapa semiciega de textura antiderrapante para caja de operación de válvulas, fabricado en polietileno de alta resistencia. Material puesto en obra. Marco con tapa de 0.60 x 0.60 m.                                                                                                                                                                                                                                                                               | pieza  | 1.00     | \$5,277.53      | CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 53/100 M.N. | \$5,277.53  |
| 96          | Instalación de marco con tapa semiciega de polietileno de alta resistencia. Incluye: maniobras internas del material, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Marco con tapa de 0.60 x 0.60 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | pieza  | 1.00     | \$151.94        | CIENTO CINCUENTA Y UN PESOS 94/100 M.N.                | \$151.94    |
| 97          | Suministro de piezas especiales, para ser alojadas en zanja. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Suministro piezas especiales de fierro fundido en zanjás.                                                                                                                                                                                                       | kg     | 57.50    | \$286.20        | DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 20/100 M.N.            | \$16,456.50 |
| 98          | Instalación de piezas especiales, para ser alojadas en zanja. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. La instalación será pagada hasta la conclusión satisfactoria de la prueba de hermeticidad, realizada de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión). Instalación piezas especiales de fierro fundido en zanjás. | pieza  | 115.00   | \$103.27        | CIENTO TRES PESOS 27/100 M.N.                          | \$11,876.05 |
| 99          | Suministro de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Suministro piezas especiales de fierro Galvanizado expuestas.                                                                                                                                                                                                  | Kg     | 11.30    | \$286.20        | DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 20/100 M.N.            | \$3,234.06  |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Presupuesto |             |        |          |                 |                          |
|-------------|-------------|--------|----------|-----------------|--------------------------|
| Clave       | Descripción | Unidad | Cantidad | Precio unitario | Precio unitario en letra |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |       |          |                               |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|----------|-------------------------------|
| 100 | Instalación de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. La instalación será pagada hasta la conclusión satisfactoria de la prueba de hermeticidad, realizada de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión). Instalación piezas especiales de fierro galvanizado, expuestas. | Kg | 11.30 | \$103.27 | CIENTO TRES PESOS 27/100 M.N. |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|----------|-------------------------------|

\$1,166.95

|     |                                                                                                                                                                                                                                     |    |      |            |                                                      |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------------|------------------------------------------------------|
| 101 | Concreto en estructuras hecho en obra. Incluye: acarreo, movimiento interno de los materiales, colado, vibrado, curado, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Concreto en estructuras hecho en obra de F'c = 200 Kg/cm2. | m3 | 4.00 | \$2,738.26 | DOS MIL SETECIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 26/100 M.N. |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------------|------------------------------------------------------|

\$10,953.04

**IMPORTE DE LINEA DE INTERCONEXION A RED**

**\$378,898.18**

**(\*TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 18/100 M.N.\*)**

**IMPORTE DE AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**\$1,279,652.51**

**(\*UN MILLÓN DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 51/100 M.N.\*)**

**SUBTOTAL DEL PRESUPUESTO**

**\$1,279,652.51**

**(\*UN MILLÓN DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 51/100 M.N.\*)**

Impuesto (16.00%)

\$204,744.40

IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO

\$1,484,396.91

**(\*UN MILLÓN CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 91/100 M.N.\*)**

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



SECRETARÍA  
DE COMUNICACIONES  
Y OBRAS PÚBLICAS

COMITÉ CENTRAL DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL PODER EJECUTIVO  
PADRÓN ÚNICO DE CONTRATISTAS DEL ESTADO

EN CUMPLIMIENTO CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 26, 27, 28, 29 Y DEMÁS APLICABLES DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, ARTÍCULOS 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, SE OTORGA EL PRESENTE CERTIFICADO QUE ACREDITA A LA PERSONA FÍSICA O MORAL ESTAR INSCRITO EN EL PADRÓN ÚNICO DE CONTRATISTAS.

DATOS DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: GRUPO SANTONE, S.A. DE C.V.

REP. O APODERADO LEGAL: SANTOYO NEVÁREZ ENRIQUE ALEJANDRO

DOMICILIO: C. VALLE DEL RODANO NO. 9541, COL. RINCONADAS DEL VALLE, CP: 31160; CHIHUAHUA, CHIH.

R.F.C.: GSA-100820-J99 I.M.S.S.: A80-75757-10-5 INFONAVIT: A80-75757-10-5 CAPITAL CONTABLE: \$1,011,146.02

FECHA DE INICIO DE OPERACIONES: 20 DE AGOSTO DE 2010

REEXPECION: FEB-2024

MODIFICACIÓN: 22/02/2023

REVALIDACIÓN: 01/08/2011

INSCRIPCIÓN: PUCGE-11078

No. DE REGISTRO: 01/08/2011

ESPECIALIDADES

| CLAVE   | DESCRIPCIÓN                                                                                                   |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1123 P* | SUPERESTRUCTURA DE MUROS DE CONTENCIÓN ESTRIBOS Y ALEROS                                                      |
| 1126 P* | REVESTIMIENTOS EN CANALES Y CAUCES DE ARROYOS Y RÍOS                                                          |
| 1201 P* | VIGAS, TRABES, ARMADURAS, COLUMNAS Y OTROS ELEMENTOS DE ACERO                                                 |
| 1202 P* | TEJUMBRES Y CUBIERTAS                                                                                         |
| 1205 P* | ELEMENTOS DE PALERÍA Y CONEXIONES EN GENERAL                                                                  |
| 1301 P* | ALBANILERÍA Y OBRA CIVIL                                                                                      |
| 1302 P* | RECUBRIMIENTOS Y ACABADOS (PINTURA, TEXTURAS, SELLADORES)                                                     |
| 1304 P* | HERRERIA                                                                                                      |
| 1305 P* | CANCELERÍA Y VENTANERÍA                                                                                       |
| 1306 P* | CARPINTERÍA                                                                                                   |
| 1308 P* | REHABILITACIÓN DE EDIFICACIONES Y REMODELACIONES                                                              |
| 1309 P* | INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EDIFICACIÓN O HABITACIONALES (ILUMINACIÓN Y CONTROL)                              |
| 1310 P* | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS                                                                                 |
| 1401 P* | ALUMBRADO PÚBLICO                                                                                             |
| 1403 P* | GUARNICIONES Y BANQUETAS                                                                                      |
| 1405 P* | EQUIPAMIENTO DE PARQUES DEPORTIVOS - RECREATIVOS                                                              |
| 1406 P* | PARQUES Y JARDINES                                                                                            |
| 1505 P* | TERRACERAS EN VALIDADES Y CAMINOS                                                                             |
| 1601 P* | EN VALIDADES URBANAS, VALIDADES SUBURBANAS, ESTACIONAMIENTOS, URBANIZACIONES Y CAMINOS DE CONCRETO ASFÁLTICO  |
| 1602 P* | EN VALIDADES URBANAS, VALIDADES SUBURBANAS, ESTACIONAMIENTOS, URBANIZACIONES Y CAMINOS DE CONCRETO HIDRÁULICO |
| 3101 P* | CONDUCCIÓN, REDES Y LINEAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA                                                            |
| 3102 P* | CONDUCCIÓN, REDES Y LINEAS DE DISTRIBUCIÓN DE DRENAJE SANITARIO                                               |
| 3104 P* | POZOS DE VISITA Y REGISTROS                                                                                   |
| 3105 P* | TOMAS DOMICILIARIAS                                                                                           |
| 3106 P* | ATARJEAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS                                                                            |
| 3107 P* | OBRAS O DRENAJES PLUVIALES                                                                                    |
| 4601 P* | URBANAS Y SUBURBANAS VERTICAL Y/O HORIZONTAL                                                                  |

OBSERVACIONES: REVALIDACIÓN 2023-2024.



ESTADO LIBRE Y SOBERANO  
DE CHIHUAHUA  
MTRO. MARIO HUMBERTO VÁZQUEZ ROBLES  
PRESIDENTE DEL COMITÉ CENTRAL DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL PODER EJECUTIVO

LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN

CHIHUAHUA, CHIH. 22 DE FEBRERO DE 2023

G\* = ESPECIALIDADES GENERICAS, P\* = ESPECIALIDADES PARTICULARES

ESTE DOCUMENTO NO SERÁ VÁLIDO SI PRESENTA TACHADURAS, ENMIENDAS O RASPADURAS



**OBRA: AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN  
LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**ESPECIFICACIONES GENERALES**

Adjudicación Directa

***1.1- Generalidades***

En lo subsecuente de estas especificaciones, a la Dirección de Obras Públicas y/o a sus representantes que ésta designe para dirigir, supervisar y/o controlar la obra, se les denominará "la dependencia" y a la empresa que le sea adjudicado el contrato para la construcción, se le denominará "el contratista".

***1.2.- Especificaciones Generales y Normas de referencia.***

Cuando los planos o estas especificaciones no establezcan con claridad los alcances, procedimientos y/o condiciones correspondientes a los conceptos de trabajo, éstos se deberán ajustar o complementar con lo señalado en las especificaciones generales, códigos y normas que en seguida se citan, referidos en estas especificaciones por medio de sus abreviaturas, rigiendo siempre lo correspondiente a su última edición.

|       |                                             |
|-------|---------------------------------------------|
| ASTM  | Sociedad Americana de Pruebas de Materiales |
| ACI   | American Concrete Institute                 |
| SICT  | Normas para Construcción                    |
| IMCYC | Instituto Mexicano del Cemento y Concreto   |

Adicionalmente y como parte integrante del presente documento, se establecen especificaciones particulares de acuerdo al tipo de trabajo por ejecutar.

***1.3.- Alcance de los Trabajos.***

A fin de desarrollar adecuadamente las obras del proyecto, se deberá considerar como parte del alcance de los trabajos, la ejecución completa de todas las construcciones e instalaciones, incluido su equipamiento, ajustándose en todos los casos a lo mostrado en los planos del proyecto, a estas especificaciones y a las normas señaladas en el inciso 1.2

Los trabajos a realizar por el contratista deben incluir: el suministro de todos los materiales (excepto aquellos que determine proporcionar directamente la dependencia), los cuales deberán ser nuevos, de primera calidad y de las



**OBRA: AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN  
LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**ESPECIFICACIONES GENERALES**

**Adjudicación Directa**

características recomendadas o similares en características, calidad y costo; la mano de obra requerida de acuerdo a los programas establecidos, la cual deberá estar capacitada, tener la experiencia suficiente y contar con equipos, herramienta y accesorios adecuados para el desempeño de sus labores; dotar a la obra de los equipos de construcción y auxiliares que se requieran durante el proceso constructivo; adquirir, instalar y probar el equipamiento proyectado; y efectuar todas aquellas acciones necesarias para el proyecto, que le sean solicitadas por la dependencia durante la vigencia de su contrato.

El contratista tiene la obligación de conocer y familiarizarse totalmente con la obra por construir y los requerimientos del proyecto, en el entendido que el hecho de no contar en su oportunidad con información complementaria, no significarán que esta parte del proyecto quede excluida de sus responsabilidades.

Para la correcta realización de los trabajos, el contratista deberá proporcionar los servicios e instalaciones principales que a continuación se describen, los cuales deberán formar parte de los costos indirectos correspondientes:

- a) Supervisión de todos los trabajos bajo la responsabilidad de un ingeniero especializado con capacidad y experiencia comprobada.
- b) Instalación y conservación de oficinas de campo; almacenes adecuados, contruidos con materiales no combustibles; servicios sanitarios móviles para sus empleados ubicados en las áreas que señale la dependencia. Todas estas construcciones deberán ser removidas completamente al término de los trabajos, dejando el lugar limpio y libre de escombros.
- c) Llevar a cabo durante todo el tiempo que se requiera, los levantamientos topográficos necesarios para poder realizar adecuadamente los trabajos encomendados.
- d) Antes de la recepción final por parte de la dependencia, de acuerdo a las normas y procedimientos correspondientes, efectuar pruebas de operación a todos los equipos e instalaciones, con los ajustes necesarios que estos requieran.



**OBRA: AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN  
LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**ESPECIFICACIONES GENERALES**

**Adjudicación Directa**

- e) Actualización de los planos de proyecto al término de la ejecución de los trabajos, a efecto de mostrar las instalaciones tal y como queden.
- f) Mantener en buenas condiciones de limpieza todas las áreas de trabajo, eliminando diariamente todos los desperdicios, independientemente de una limpieza final completa previa a la entrega de obra.

El contratista deberá considerar en el análisis de su propuesta todos los factores geográficos, económicos y ambientales de la zona en que se ubica la obra, que pudieran influir en el desarrollo de sus trabajos; asumiendo la total responsabilidad respecto a la confiabilidad de dichos datos, ya que la dependencia no aceptará modificaciones de precios o reclamaciones ante una mala interpretación por parte del contratista acerca de la influencia de estos factores, que pudiesen afectar el desarrollo de los trabajos. Para esto, los contratistas participantes en el concurso realizarán las visitas necesarias al lugar de la obra y formularán las preguntas pertinentes, las cuales serán aclaradas por la dependencia.

***1.4.-Supervisión de los Trabajos.***

La dependencia, supervisará y decidirá la aceptación o rechazo de cada etapa de los trabajos que integran la obra, auxiliándose para ello en lo que corresponda, de laboratorios de campo, empresas supervisoras independientes y del asesor o asesores que designe la propia dependencia.

El contratista dentro de su propuesta y sin que esto represente cargos adicionales, tiene la obligación de contratar un laboratorio de control de calidad, previamente autorizado por la dependencia, para que efectúe las pruebas necesarias o aquellas que le solicite la dependencia para verificar la calidad de materiales o trabajos realizados.

Todos los materiales, imprescindiblemente nuevos, así como los equipos de construcción y los trabajos realizados serán de primera calidad y estarán sujetos a la inspección, examen y pruebas que determine la dependencia en cualquier momento durante la construcción, o después de su terminación y en cualquier lugar en donde se encuentren o elaboren.



**OBRA: AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN  
LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**ESPECIFICACIONES GENERALES**

**Adjudicación Directa**

La dependencia tendrá derecho a rechazar todo material, equipo, mano de obra y construcción defectuosos o que no sean de primera calidad y exigir al contratista su corrección o restitución inmediata, sin que por ello tenga derecho a reclamaciones de pago adicionales.

Los defectos por mano de obra inadecuada, deberán ser corregidos en forma satisfactoria y los materiales rechazados deberán ser retirados de la obra y reemplazados por material apropiado, sin que por este motivo tampoco tenga el contratista derecho a reclamación alguna.

La presencia de supervisores al servicio de la dependencia durante la ejecución de un trabajo, no liberará al contratista de su responsabilidad de realizar dicho trabajo de acuerdo con los planos y especificaciones, ni de cualquiera otra obligación establecida en el contrato.

La dependencia se reserva el derecho de revisar en cualquier momento la localización, dimensiones, orientación y niveles de la construcción y/o partes de ella.

El contratista deberá avisar a la dependencia con suficiente anticipación (tres días por lo menos), antes de iniciar un determinado trabajo o actividad, en que se deba verificar su calidad, alcance, procedimiento y localización.

El contratista deberá ajustar las operaciones de construcción de manera que permita a la dependencia realizar los trabajos de supervisión, la cual cuidará ocasionar el mínimo de interferencias durante dichas operaciones.

Los trabajos realizados por el contratista, que resulten fuera de los alcances indicados en los planos, así como cualquier trabajo adicional realizado sin orden escrita aprobatoria por parte de la dependencia, se considerarán como trabajos no autorizados y deberán ser removidos a juicio de la dependencia y restituidas las condiciones originales de las áreas afectadas, por cuenta y costo del contratista y de acuerdo con las instrucciones que la dependencia le indique.

Si el contratista no realiza las correcciones necesarias en el tiempo previamente concertado con la dependencia, éstas podrán ser ejecutadas por la dependencia o a través de terceros a expensas del contratista.



**OBRA: AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN  
LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**ESPECIFICACIONES GENERALES**

Adjudicación Directa

***1.5.- Bitácora.***

La dependencia conservará en todo momento en la obra, hasta la elaboración del finiquito correspondiente, un libro de bitácora, el cual estará foliado y firmado por personal autorizado de la dependencia y de la contratista.

Este libro, que desde su inicio lo registrará y autorizará la dependencia, será el medio en el cual se anoten, entre otros, los siguientes acontecimientos: inicio y conclusión de las etapas de ejecución de la obra, solicitudes y aprobaciones de los cambios pertinentes respecto a lo especificado, datos no contenidos en planos, eventos que repercutan en la evolución de la obra, seguimiento de acuerdos, recursos implementados, asuntos relacionados con actividades extraordinarias al contrato y otros aspectos de cualquier índole que se consideren necesarios y de importancia para el buen desarrollo de la obra y su correcta retribución. En todos los casos las anotaciones deberán llevar un número consecutivo, estar firmadas por ambas partes a través de las personas previamente autorizadas y estar permanentemente actualizada.

El hecho de que el representante de la contratista no firme la Bitácora, no lo excluye de la responsabilidad de haber sido notificado y del seguimiento que debiera tener a lo ahí expresado, para lo cual deberá dar respuesta a cualquier nota en un término no mayor a 72 horas, de lo contrario se asume como aceptado el compromiso y/o instrucción ahí expresada.

***1.6.- Información respecto al proyecto.***

El contratista contará con un juego completo de planos para la ejecución de las obras, proporcionados oficialmente por la dependencia, además de una versión en formato digital a través de un disco compacto a fin de obtener las copias necesarias y utilizar la información correspondiente con fines de control, comprometiéndose el contratista a no modificar ni alterar la información contenida en el mismo, ni permitir su divulgación sin previa autorización por parte de la dependencia.

En caso necesario, la información del proyecto podrá ser modificada, complementada o sustituida por parte de la dependencia, entregándosele oportunamente la versión correspondiente al contratista, el cual deberá proceder mediante las acciones pertinentes a su sustitución e implementación a fin de prevenir la utilización de información y datos modificados.



**OBRA: AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN  
LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**ESPECIFICACIONES GENERALES**

**Adjudicación Directa**

El contratista estará obligado a conocer a través de los planos, especificaciones, catálogos, estudios y demás documentos que formen parte del contrato respectivo, las características generales y de detalle de la obra a realizar; de tal manera que este habilitado para atender los requerimientos de la misma y anticipe las acciones y recursos que sean necesarios para su consecución.

El conocimiento detallado del proyecto, deberá permitir al contratista juzgar la participación de terceros, como en el caso del suministro de servicios generales o la participación de especialistas de otras empresas, para lo cual resultará de vital importancia el cumplimiento de programa de terminación y liberación de áreas específicas.

El contratista, estará obligado a conocer de antemano para su propuesta, las condiciones del sitio de la obra incluidas sus zonas adyacentes y de influencia, de tal manera que pueda tomar en cuenta todos aquellos factores que afecten a la misma, favorable o desfavorablemente, lo cual deberá ser considerado en el análisis de sus rendimientos.

***1.7.- Información por parte del contratista.***

El contratista deberá presentar para aprobación de la dependencia, entre otros los siguientes planos:

- a) Planos y/o esquemas que muestren el avance periódico de los trabajos, con la finalidad de dar soporte a las estimaciones correspondientes. La elaboración de estos planos o esquemas los hará el contratista siguiendo los lineamientos que al respecto le indique la dependencia.
- b) En caso de variaciones con la información proporcionada por la dependencia, el contratista deberá proporcionar planos debidamente elaborados, con la ubicación exacta, trayectorias y características precisas de los elementos y/o instalaciones tal y como se localicen físicamente en la obra, apoyándose para esto, cuando sea necesario, de isométricos.

***1.8.- Programa de trabajos***



**OBRA: AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN  
LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**ESPECIFICACIONES GENERALES**

**Adjudicación Directa**

Todo trabajo por ejecutar deberá contar con la programación correspondiente, a fin de juzgar su correlación con el programa general de la obra, establecer las condiciones de dependencia e interferencia con el resto de las actividades del proyecto, dar seguimiento a la implementación de sus recursos y llevar el control de sus avances y costos.

Será obligación y responsabilidad del contratista la entrega oportuna a la dependencia de la programación y su avance correspondiente, a fin de que ésta la revise y acepte, de no cumplir la contratista con lo anterior la dependencia no tramitará pago de estimaciones.

**I.9. - Materiales**

Todos los materiales para el proyecto deberán ser nuevos, de primera calidad, cumplir con lo estipulado en estas especificaciones y antes de su uso ser aprobados por la dependencia.

Previamente a fincar el pedido definitivo, el contratista deberá presentar a la dependencia una muestra de cada material por adquirir, quien de inmediato lo revisará y autorizará en su caso, para prevenir devoluciones y gastos innecesarios al contratista, sin que por ello se releve de responsabilidad al contratista por la calidad de los materiales que se reciban en la obra.

**I.10.- Seguridad**

1.- La dependencia, en cualquier momento tendrán acceso a todas las partes de la obra y los talleres en los cuales se trabaje, con el objeto de inspeccionar y aprobar su ejecución y los materiales empleados; El contratista proporcionara en todo momento las facilidades necesarias proporcionando acceso seguro para tal inspección, incluso a los talleres en los cuales se hagan partes de los trabajos en tal forma, que no resulte peligroso o incómodo para las personas ni perjudicial para los trabajos (En cualquiera de sus etapas).

2.- El contratista elaborará y someterá a aprobación de la dependencia el reglamento de seguridad interna de la obra que deberá contemplar todos los aspectos referentes a la misma.



**OBRA: AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN  
LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**ESPECIFICACIONES GENERALES**

**Adjudicación Directa**

3.- El contratista durante el transcurso de la obra dispondrá escaleras, puentes, pasarelas y andamios que ofrezcan seguridad y protección tanto para trabajadores como para personal de contratista, con objeto de facilitar la ejecución, supervisión e inspección de los trabajos debiendo cumplir con lo indicado en el reglamento de construcciones vigente.

4.- La dependencia en el caso de juzgarlo conveniente solicitara la colocación de elementos de comunicación y/o protecciones adecuadas o en su defecto ordenara tal medida, siendo los gastos y responsabilidad por cuenta de contratista.

**I.11.- Medición y Pago**

En las presentes especificaciones se señalan de manera general los alcances que deberán cubrir los conceptos de trabajo. A fin de que el contratista considere en su cotización la totalidad de los factores que servirán de base para la medición y pago de los conceptos de obra, a continuación, se relacionan aquellos otros aspectos de orden general que deberán ser incluidos de manera no limitativa, ya que también deberá tomarse en cuenta la información contenida en los planos, la descripción del concepto en el catálogo y/o en las especificaciones particulares de cada concepto.

Los factores a considerar como se señala en el párrafo anterior son los siguientes: los salarios, prestaciones y capacitación del personal empleado; costos de posesión, transporte, operación y mantenimiento de equipos de construcción y montaje; depreciación y conservación de herramienta; costos de adquisición, importación (en su caso), carga, transporte, descarga, manejo, elevación custodia, almacenamiento, mermas y desperdicios de materiales de construcción y auxiliares; acarreos de materiales de desecho; regalías por el uso de patentes o por la explotación o usufructo de bancos de materiales y abastecimiento de agua; control de calidad; equipo, materiales, implementos y gastos de previsión en seguridad e higiene; gastos de instalaciones temporales y servicios incluida su depreciación, mantenimiento, vigilancia y retiro; gastos generales de operación, supervisión, administración y actualización tecnológica; primas de seguros y fianzas, impuestos, réditos del capital invertido (financiamiento); limpieza de la obra, retiro de materiales sobrantes y escombros; utilidad del contratista,



**OBRA: AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN  
LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**ESPECIFICACIONES GENERALES**

**Adjudicación Directa**

imprevistos y en general todo gasto directo o indirecto originado por la construcción de la obra o con motivo de la misma.

El pago por los trabajos desarrollados, será el producto del precio unitario de cada concepto de obra expresado en el catálogo de conceptos, por las cantidades de obra realmente ejecutado y aceptado por la dependencia, medidas en la forma especificada. Todos los conceptos se pagarán por unidad de obra terminada, razón por la cual deberán incluir todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

***I.12.- Recepción de los Trabajos***

La recepción de los trabajos para cualquier etapa de la construcción, estará sujeta a obtener resultados satisfactorios en las pruebas que correspondan y que dichos trabajos se hayan ejecutado de acuerdo a planos, especificaciones y a las indicaciones de la dependencia.

La recepción de los trabajos se efectuará de acuerdo a lo estipulado en las leyes y reglamentaciones aplicables.

***I.13- Letreros informativos de la obra***

El Contratista queda obligado a colocar en cada uno de los dos (2) lugares que se le indiquen, un letrero informativo de la obra de dos (2.00) m por uno punto cincuenta (1.50) m, con la leyenda que oportunamente se le proporcione. Cada letrero constara con Calcomanía sobre bastidor de lámina de acero, la cual estará sujeta al marco tubular de acero de 2" de diámetro, el marco deberá estar soportado por una estructura metálica (el diseño y la fabricación serán responsabilidad del Contratista), de acuerdo a la leyenda indicada por la dependencia, las cuales deberán instalarse en los lugares que se indiquen en forma oportuna.

La elaboración y colocación de estos dos (2) letreros, así como su mantenimiento durante el proceso de la obra hasta su recepción final, será por cuenta del Contratista y su costo deberá considerarlo en los indirectos de la obra. Así



**OBRA: AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN  
LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**ESPECIFICACIONES GENERALES**

**Adjudicación Directa**

mismos estos deberán ser entregados a la dependencia una vez concluida la obra (incluyendo la estructura).



**OBRA: AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES**

*Adjudicación Directa*

Las presentes especificaciones particulares, complementan al proyecto ejecutivo de las partidas correspondientes y tienen por objetivo determinar los alcances y condiciones especiales que el constructor deberá tomar en consideración para la definición de su propuesta y la ejecución de los trabajos correspondientes.

**E.P.-1.-OBLIGACIÓN DE PRESENTAR DETALLADOS Y COMPLETOS LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.**

El proponente al elaborar su proposición deberá tomar en cuenta que está obligado a presentar detallados y completos los análisis para el cálculo e integración de los precios unitarios que proponga para los trabajos objetos del concurso, debiendo en su formulación apegarse estrictamente tanto a lo señalado en el pliego de requisitos y sus apéndices, como a lo dispuesto en la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas, del Estado de Chihuahua, así como su Reglamento.

En forma muy particular se recomienda atender a lo señalado en el párrafo anterior, ya sea que los análisis detallados de precios unitarios se presenten procesados en computadora o calculados manualmente, ya que será causa de descalificación de la proposición no presentar dichos análisis debidamente integrados.

**E.P.-2. LIMPIEZA.**

El proponente deberá considerar dentro de los análisis de precios unitarios de los diferentes conceptos todo lo que corresponda por limpieza y retiro fuera de la obra del producto de los desperdicios. Los cuales deberán ser retirados en forma constante para que la obra se mantenga en condiciones de limpieza, así mismo para la entrega de la obra, deberá realizar una limpieza fina del área de la misma.

**E.P.-3.- MATERIALES DE MARCA Y/O SIMILARES.**

Siempre que en las especificaciones de cualquier material, proceso o producto, este indicado o especificado, la calidad, patente o el nombre de los fabricantes, tal especificación será considerada con el propósito de facilitar la descripción de los materiales, proceso o productos deseados, y el contratista podrá proponer a la DOPM cualquier material, proceso o artículo que sea substancialmente igual o mejor en todos los aspectos y características, al que ha sido especificado; Previsto de cualquier forma que si la proposición del contratista no

**OBRA: AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES**

***Adjudicación Directa***

es substancialmente igual o mejor que lo indicado a juicio de la DOPM, el contratista debe suministrar los materiales, procesos o productos especificados.

El contratista al presentar sus proposiciones, deberá proporcionar la mayor información y detalles relativos de los materiales, procesos o productos que sustituirán a los especificados, para obtener la aprobación de la DOPM. Al no presentarse la información del producto o proceso similar al de catálogo, se considerará el original de catálogo en su colocación final.

La DOPM tendrá la facultad de rechazar los materiales y mano de obra defectuosos y los trabajos que no cumplan lo especificado. Los trabajos defectuosos serán repuestos o corregidos y los materiales serán rechazados o removidos sin cargo extra para la DOPM.

**E.P.-4 ANALISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS DETALLADOS DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION.**

En la elaboración de sus análisis detallados de precios unitarios para acarreo de movimientos de tierra, el Contratista participante deberá tomar en consideración como base obligatoria las tarifas que para estos servicios establece el acuerdo respectivo publicado en el Periódico Oficial del Estado. Las tarifas referenciales actualmente vigentes corresponden a las publicadas en el Periódico Oficial del Estado el día 25 de febrero de 2023.

1. Acarreo de materiales transitando sobre pavimento.  
Primer Kilómetro \$ 14.34 /m<sup>3</sup>  
Kilómetros subsecuentes del Km. 2 al Km. 20 \$ 7.08 /m<sup>3</sup>-km  
Kilómetros subsecuentes del Km. 21 en adelante \$ 6.12 /m<sup>3</sup>-km

2. Acarreo de materiales transitando sobre revestimiento, terracería y brecha.  
Primer Kilómetro \$ 16.45 /m<sup>3</sup>  
Kilómetros subsecuentes del Km. 2 al Km. 20 \$ 8.61 /m<sup>3</sup>-km  
Kilómetros subsecuentes del Km. 21 en adelante \$ 7.08 /m<sup>3</sup>-km

Además, deberá tomar en consideración lo siguiente:

- a) Que, para los acarreo de materiales procedentes de los bancos de préstamo para terracerías fijados en el proyecto, ordenados por la DOPM y/o los que elija el Contratista, así como para los bancos de agua, deberán considerarse para fines de cotización, que estos acarreo se cubrirán para el primer kilómetro y kilómetros subsecuentes, de la combinación

**OBRA: AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES**

***Adjudicación Directa***

de cada una de las modalidades que el proponente fije de acuerdo a los puntos 1 y 2 mencionados anteriormente.

Los precios considerados en base a las tarifas sólo serán modificados en base a la variación que presenten los mismos y que sean autorizados mediante acuerdo publicado en el Periódico Oficial del Estado.

**E.P.-5 DISPOSITIVOS DE PROTECCION DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS.**

Durante la ejecución de las obras objeto de la licitación y hasta que éstas le sean recibidas, el Contratista estará obligado a construir y conservar transitables todo el tiempo requerido, tanto las desviaciones como los caminos de acceso adecuados para comunicar los frentes de trabajo, los lugares fijados para la obtención de los materiales destinados a su construcción, y para permitir el movimiento del equipo, maquinaria y vehículos necesarios para su realización; estará obligado a sujetarse a las disposiciones de seguridad contenidas en la Norma N-CTR-CAR-1-07-016/00 de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, en la inteligencia de que no se le autorizará la iniciación de ninguna clase de trabajos hasta que haya colocado a satisfacción de la Dirección de Obras Públicas Municipales (DOPM), las señales y dispositivos de protección respectivos, en la forma y condiciones indicadas en dicho capítulo.

La elaboración, colocación y mantenimiento de las señales y dispositivos de protección, así como los bandereros serán a cargo del Contratista y por lo tanto su costo deberá ser considerado en sus indirectos de obra, conforme a lo señalado en los trabajos por ejecutar, a la conclusión de las obras, el señalamiento quedará a favor de la DOPM.

Además, el Contratista estará obligado a extremar las precauciones para prevenir y evitar al tránsito vehicular y peatonal accidentes de cualquier naturaleza, ya sea con motivo de las obras o por los movimientos de maquinaria, equipo o abastecimiento de materiales.

En caso de que se requiera señalamiento adicional por las condiciones del tramo, el costo será cubierto por la Empresa licitante.

El señalamiento anterior deberá ser con las características estipuladas en la especificación N-CTR-CAR-1-07-016/00 y podrán ser cambiados de ubicación varias veces de acuerdo a los desvíos que marque la DOPM en coordinación con tránsito del estado (dicho señalamiento será propiedad del contratista al final de la obra).



**OBRA: AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES**

***Adjudicación Directa***

Así mismo, los licitantes deberán considerar dentro de los costos indirectos, el siguiente señalamiento informativo de la obra, el cual de acuerdo al avance de los trabajos deberá ser reubicado sin costo adicional para la Dependencia:

Señalética Adicional y cuyo costo deberá ser incluido dentro de los costos indirectos de la propuesta del Licitante.

1.- Los trabajadores involucrados en la obra, deberán portar camisetas, gorras y chalecos con el mensaje que diga "GOBIERNO MUNICIPAL", de manera opcional se puede incluir el logo del contratista seleccionado y el logo de la presidencia. También en los cascos se deberá colocar calcas del logo del Gobierno Municipal y en las maquinas que serán utilizadas en la obra, así como 10 pendones en los que se inserte la leyenda "Chihuahua Capital de trabajo y resultados", Incluyendo el logo de la Administración.

2.- El equipo y maquinaria utilizado en la ejecución de los trabajos deberán portar calcomanías auto adheribles con la leyenda "Chihuahua Capital de trabajo y resultados", Incluyendo el logo de la Administración.

**E.P.-6 SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRA DAÑOS A TERCEROS, SEGURIDAD DE LA OBRA.**

Los licitantes deberán considerar dentro del Análisis de los costos indirectos, el pago y la contratación de un seguro de responsabilidad civil contra daños a terceros, por un monto de \$50,000.00 (cincuenta mil pesos 00/100 m.n.), en el que se deberá establecer que el beneficiario preferente es el MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, cuya vigencia del mismo deberá contemplar el periodo de contrato, y en caso de existir prorroga al periodo de ejecución de la obra, deberá realizarse el ajuste de la vigencia del seguro, sin costo adicional para la Dependencia. La Póliza del seguro deberá ser entregada antes del inicio de los trabajos a la Residencia de la Obra.

Los licitantes deberán considerar dentro de los costos indirectos, la contratación de un residente de seguridad de obra, el cual deberá estar certificado por la secretaria del Trabajo y Previsión Social, así como por la Unidad de Protección Civil competente, e incluir las herramientas y consumibles para llevar a cabo de manera eficiente las labores de seguridad en la obra. Así mismo deberán alinearse a lo estipulado en la materia del Reglamento de Construcción de la Ciudad de Chihuahua, así mismo dar estricto cumplimiento a las Normas

**OBRA: AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES**

***Adjudicación Directa***

Oficiales Mexicanas en materia de seguridad emitidas por la secretaria del Trabajo y Previsión Social, particularmente la siguiente: NOM-31-STPS RUBRO CONSTRUCCION.

**E.P.-7 RECOMENDACIONES DE MEDIDAS DE PROTECCION BASICAS POR LA CONTINGENCIA EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS DE LAS OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA.**

Lávese las manos frecuentemente

Los empleados y trabajadores de la empresa contratista deberán lavarse las manos con frecuencia con un desinfectante de manos a base de alcohol o con agua y jabón.

¿Por qué? Lavarse las manos con un desinfectante a base de alcohol o con agua y jabón mata el virus si este está en sus manos.

El contratista deberá proveer la instalación de un lavamanos portátil en el sitio de los trabajos, así como los insumos necesarios para la limpieza (gel antimaterial, jabón, agua)

Deberán tomar medidas de higiene respiratoria

Al toser o estornudar, deberán cubrirse la boca y la nariz con el codo flexionado o con un pañuelo; tire el pañuelo inmediatamente y lávese las manos con un desinfectante de manos a base de alcohol, o con agua y jabón.

¿Por qué? Al cubrir la boca y la nariz durante la tos o el estornudo se evita la propagación de gérmenes y virus. Si usted estornuda o tose cubriéndose con las manos puede contaminar los objetos o las personas a los que toque.

Mantenga el distanciamiento social

Mantenga al menos 1 metro (3 pies) de distancia entre usted y las demás personas, particularmente aquellas que tosan, estornuden y tengan fiebre.

¿Por qué? Cuando alguien con una enfermedad respiratoria, como la infección por el 2019-nCoV, tose o estornuda, proyecta pequeñas gotículas que contienen el virus. Si está demasiado cerca, puede inhalar el virus.

Evite tocarse los ojos, la nariz y la boca

¿Por qué? Las manos tocan muchas superficies que pueden estar contaminadas con el virus. Si se toca los ojos, la nariz o la boca con las manos contaminadas, puedes transferir el virus de la superficie a sí mismo.

Si el personal de la obra tiene fiebre, tos y dificultad para respirar, el Superintendente de la Obra del Contratista, deberá canalizar al personal con este tipo de síntomas para su atención médica.

El contratista deberá contar con un termómetro en el sitio de la obra, a efectos de checar la temperatura de los trabajadores al inicio de la jornada de trabajo y en caso de presentar

**OBRA: AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES**

*Adjudicación Directa*

temperaturas superiores a los 37.8°C, deberá proceder a su retiro inmediato del sitio de los trabajos y canalizarlo para su atención médica.

¿Por qué? Siempre que tenga fiebre, tos y dificultad para respirar, es importante que busque atención médica de inmediato, ya que dichos síntomas pueden deberse a una infección respiratoria o a otra afección grave. Los síntomas respiratorios con fiebre pueden tener diversas causas, y dependiendo de sus circunstancias personales, el 2019-nCoV podría ser una de ellas.

El Contratista deberá mantenerse informado sobre el desarrollo de esta Emergencia y deberá seguir las recomendaciones de las autoridades de salud.

Manténgase informado sobre las últimas novedades en relación con la COVID-19. Se deberán seguir los consejos de los profesionales de la salud, de las autoridades sanitarias pertinentes a nivel nacional y local o de su contratante sobre la forma de protegerse a sí mismo y a los demás ante la COVID-19.

¿Por qué? Las autoridades nacionales y locales dispondrán de la información más actualizada acerca de si la COVID-19 se está propagando en su zona. Son los interlocutores más indicados para dar consejos sobre las medidas que la población de su zona debe adoptar para protegerse.

Cuando usar mascarilla:

- Si está usted sano, solo necesita llevar mascarilla si atiende a alguien en quien se sospeche la infección por el 2019-nCoV.
- Lleve también mascarilla si tiene tos o estornudos.
- Las mascarillas solo son eficaces si se combinan con el lavado frecuente de manos con una solución hidroalcohólica o con agua y jabón.
- Si necesita llevar una mascarilla, aprenda a usarla y eliminarla correctamente.

Cómo ponerse, usar, quitarse y desechar una mascarilla:

- Antes de ponerse una mascarilla, lávese las manos con un desinfectante a base de alcohol o con agua y jabón.
- Cúbrase la boca y la nariz con la mascarilla y asegúrese de que no haya espacios entre su cara y la máscara.
- Evite tocar la mascarilla mientras la usa; si lo hace, lávese las manos con un desinfectante a base de alcohol o con agua y jabón.
- Cámbiese de mascarilla tan pronto como esté húmeda y no reutilice las mascarillas de un solo uso.
- Para quitarse la mascarilla: quítesela por detrás (no toque la parte delantera de la mascarilla); deséchela inmediatamente en un recipiente cerrado; y lávese las manos con un desinfectante a base de alcohol o con agua y jabón.



**OBRA: AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES**

***Adjudicación Directa***

Todos los insumos requeridos para el cumplimiento de estas medidas serán proporcionados por el contratista y deberá considerarlos dentro de sus costos indirectos.

**E.P.-8 RESTRICCIONES SANITARIAS.**

Para evitar la contaminación del agua, se deberá:

- Vigilar que no existan vertimientos de sustancias tóxicas o desechos de obra en ríos, arroyos o canales de riego. Evitar filtraciones de contaminantes a los mantos freáticos. Se deberán colocar los materiales de desecho lejos de las corrientes superficiales y cubrirlos.
- No disponer las aguas residuales en cuerpos de agua o directamente al suelo. Se deberán instalar sanitarios portátiles para uso obligatorio del personal, incluyendo el tratamiento de aguas residuales y eliminación de químicos. Deberá considerar la instalación de uno por cada 25 trabajadores.

**E.P.-9 PRUEBAS DE LABORATORIO.**

El proponente deberá de considerar dentro de los costos indirectos, todo lo que corresponda por pruebas de laboratorio, tanto de compactaciones de las diferentes capas de las estructuras de terracerías o rellenos, de concretos en los diferentes elementos estructurales, de los diferentes elementos metálicos (soldaduras, calidades y calibres de material, espesores de pintura, pruebas no destructivas con ultrasonido y prueba de habilidad de los soldadores) de los cuales deberá entregar resultados mediante reportes que la supervisión solicite.

Para las compactaciones de terracerías y rellenos deberá presentar reportes de cualquier volumen que se tenga en cada concepto. Para los concretos deberá presentar lo siguiente: premezclados para volúmenes de 5 m<sup>3</sup> en adelante, hechos en obra para volúmenes de 3 m<sup>3</sup> en adelante.





06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 1

Unidad: pieza  
Cantidad: 2.00  
Precio unitario: \$377.78  
Total: \$755.56

Suministro de niple de fierro galvanizado cedula 40 de 30 cms., que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Niple 30 cms. roscado de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                                                    |       |         |          |          |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|----------|----------|
| NIPLE30 | Niple roscado de 3" fierro galvanizado cedula 40 de 30 cms.norma ASTM A 53 clase B | pieza | 1.00000 | \$330.00 | \$330.00 |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|----------|----------|

**Total de Materiales** **\$330.00**

**Costo directo** **\$330.00**

**Indirectos de oficina** **5.0000%** **\$16.50**

**Indirectos de campo** **3.0000%** **\$9.90**

**Utilidad** **6.0000%** **\$21.38**

**Subtotal** **\$377.78**

**Precio unitario** **\$377.78**

(\* TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 78/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 2

Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Precio unitario: \$944.46  
Total: \$944.46

Suministro de niple de fierro galvanizado cedula 40 de 76 cms., que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Niple 76 cms. roscado de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                             |       |         |          |          |
|---------|-------------------------------------------------------------|-------|---------|----------|----------|
| NIPLE76 | niple de fierro galvanizado cedula 40 de 76 cms 3" diametro | pieza | 2.50000 | \$330.00 | \$825.00 |
|---------|-------------------------------------------------------------|-------|---------|----------|----------|

**Total de Materiales** **\$825.00**

**Costo directo** **\$825.00**

**Indirectos de oficina** **5.0000%** **\$41.25**

**Indirectos de campo** **3.0000%** **\$24.75**

**Utilidad** **6.0000%** **\$53.46**

**Subtotal** **\$944.46**

**Precio unitario** **\$944.46**

(\* NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 46/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 3  
Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Suministro de niple de fierro galvanizado cedula 40 de 61 cms., que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Niple 61 cms. roscado de 3" de diámetro.  
Precio unitario: \$793.35  
Total: \$793.35

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                              |       |         |          |          |
|---------|--------------------------------------------------------------|-------|---------|----------|----------|
| NIPLE61 | niple de fierro galvanizado cedula 40 de 61 cms. 3" diametro | pieza | 2.10000 | \$330.00 | \$693.00 |
|---------|--------------------------------------------------------------|-------|---------|----------|----------|

**Total de Materiales**

**\$693.00**

**Costo directo**

**\$693.00**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$34.65**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$20.79**

**Utilidad**

**6.0000% \$44.91**

**Subtotal**

**\$793.35**

**Precio unitario**

**\$793.35**

(\* SETECIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 35/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 4

Suministro de codo de 45° de fierro galvanizado cedula 40, que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Codo 45° roscado de 3" de diámetro.

Unidad: pieza  
Cantidad: 2.00  
Precio unitario: \$226.67  
Total: \$453.34

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|        |                                                                |       |         |          |          |
|--------|----------------------------------------------------------------|-------|---------|----------|----------|
| 3CODO4 | codo de 45° de fierro galvanizado cedula 40 de 3" de diámetro. | pieza | 1.00000 | \$198.00 | \$198.00 |
|--------|----------------------------------------------------------------|-------|---------|----------|----------|

**Total de Materiales**

**\$198.00**

**Costo directo**

**\$198.00**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$9.90**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$5.94**

**Utilidad**

**6.0000% \$12.83**

**Subtotal**

**\$226.67**

**Precio unitario**

**\$226.67**

(\* DOSCIENTOS VEINTISÉIS PESOS 67/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 5  
Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Suministro de codo de 90° de fierro galvanizado cedula 40, que cumpla con la norma ASTM A 53  
Precio unitario: \$297.65  
clase B. Material puesto en obra. Codo 90° roscado de 3" de diámetro.  
Total \$297.65

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|        |                                                               |     |         |          |          |
|--------|---------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| 90CODO | codo de 90° de fierro galvanizado cedula 40 de 3" de diámetro | pza | 1.00000 | \$260.00 | \$260.00 |
|--------|---------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|

**Total de Materiales**

**\$260.00**

**Costo directo**

**\$260.00**

**Indirectos de oficina**

**5.0000%**

**\$13.00**

**Indirectos de campo**

**3.0000%**

**\$7.80**

**Utilidad**

**6.0000%**

**\$16.85**

**Subtotal**

**\$297.65**

**Precio unitario**

**\$297.65**

(\* DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 65/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 6

Suministro de tubería galvanizada cedula 40, fabricada bajo la norma NMX-B-177, tipo "S" (sin costura), con extremos roscados y cople. Que cumpla con la norma ASTM A-53-B. Material puesto en obra. Tubería roscada de 3" de diámetro.

Unidad: pieza  
Cantidad: 3.80  
Precio unitario: \$6,447.51  
Total: \$24,500.54

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|        |                                                                                                                                             |     |         |          |            |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|------------|
| TG40S3 | tubería galvanizada cedula 40 de 3" de diámetro. norma NMX-B-177, tipo "S" (sin costura), con extremos roscados y cople. norma ASTM A-53-B. | pza | 6.40000 | \$880.00 | \$5,632.00 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|------------|

**Total de Materiales**

|                              |  |  |  |                |                   |
|------------------------------|--|--|--|----------------|-------------------|
| <b>Costo directo</b>         |  |  |  |                | <b>\$5,632.00</b> |
| <b>Indirectos de oficina</b> |  |  |  | <b>5.0000%</b> | <b>\$281.60</b>   |
| <b>Indirectos de campo</b>   |  |  |  | <b>3.0000%</b> | <b>\$168.96</b>   |
| <b>Utilidad</b>              |  |  |  | <b>6.0000%</b> | <b>\$364.95</b>   |
| <b>Subtotal</b>              |  |  |  |                | <b>\$6,447.51</b> |
| <b>Precio unitario</b>       |  |  |  |                | <b>\$6,447.51</b> |

(\* SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 51/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 7

Unidad: m  
Cantidad: 3.80  
Precio unitario: \$72.28  
Total: \$274.66

Instalación, junteo y prueba de tubería de fierro galvanizado cedula 40, liso. Incluye: acarreo del material a 1 km de distancia, maniobras locales, bajada de los materiales a fondo de zanja, roscado de los tubos en sus extremos, sellado de las uniones entre tubo y tubo, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad, prueba de hermeticidad de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión) incluyendo el equipo y materiales para realizar la prueba. Tubería de fierro galvanizado cedula 40 liso, roscada en obra, de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Mano de Obra**

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |
|   |        | SUMA                                           |     |         |          | \$858.99 |
|   |        | Cantidad: 0.07000                              |     |         |          | \$60.13  |

**Total de Mano de Obra**

**\$60.13**

**Herramienta**

|        |                   |       |         |         |        |
|--------|-------------------|-------|---------|---------|--------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.05000 | \$60.13 | \$3.01 |
|--------|-------------------|-------|---------|---------|--------|

**Total de Herramienta**

**\$3.01**

**Costo directo**

**\$63.14**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$3.16**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$1.89**

**Utilidad**

**6.0000% \$4.09**

**Subtotal**

**\$72.28**

**Precio unitario**

**\$72.28**

(\* SETENTA Y DOS PESOS 28/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 8

Unidad: pieza  
Cantidad: 6.00  
Precio unitario: \$337.72  
Total: \$2,026.32

Suministro de brida roscada de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión  $F_y = 2180 \text{ Kg/cm}^2$  (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Brida roscada de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |         |          |          |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| BRIDAFO | brida roscada de fierro fundido de 3" de diámetro, norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión $F_y = 2180 \text{ Kg/cm}^2$ (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI | pza | 1.00000 | \$295.00 | \$295.00 |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|

**Total de Materiales**

**\$295.00**

**Costo directo**

**\$295.00**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$14.75**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$8.85**

**Utilidad**

**6.0000% \$19.12**

**Subtotal**

**\$337.72**

**Precio unitario**

**\$337.72**

(\* TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 72/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 9

Suministro de Tee de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión  $F_y = 2180 \text{ Kg/cm}^2$  (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Tee bridada de 3" x 2" de diámetro.

Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Precio unitario: \$1,121.90  
Total: \$1,121.90

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |         |          |          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| TEEFOFO | Tee de fierro fundido de 3" x 2" de diámetro, norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión $F_y = 2180 \text{ Kg/cm}^2$ (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. | pza | 1.00000 | \$980.00 | \$980.00 |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|

**Total de Materiales**

|                              |         |            |
|------------------------------|---------|------------|
| <b>Costo directo</b>         |         | \$980.00   |
| <b>Indirectos de oficina</b> | 5.0000% | \$49.00    |
| <b>Indirectos de campo</b>   | 3.0000% | \$29.40    |
| <b>Utilidad</b>              | 6.0000% | \$63.50    |
| <b>Subtotal</b>              |         | \$1,121.90 |
| <b>Precio unitario</b>       |         | \$1,121.90 |

(\* UN MIL CIENTO VEINTIÚNPESOS 90/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 10  
Unidad: pieza  
Cantidad: 28.00  
Suministro de tornillo de acero con cabeza y tuerca hexagonal A-325, grado 2H, con resistencia a la tensión de  $F_y = 7381 \text{ kg/cm}^2$ , que cumpla con la norma ASTM A 325. Material puesto en obra. Tornillo con tuerca hexagonal de  $5/8" \times 2 \frac{1}{2}"$ .  
Precio unitario: \$8.01  
Total \$224.28

| C                            | Clave   | Descripción                                                                                                                                                                      | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total                 |
|------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------------|-----------------------|
| <b>Materiales</b>            |         |                                                                                                                                                                                  |        |          |                |                       |
|                              | TOR5/8X | tornillo de acero con cabeza y tuerca hexagonal A-325 de $5/8" \times 2 \frac{1}{2}"$ , grado 2H, con resistencia a la tensión de $F_y = 7381 \text{ kg/cm}^2$ norma ASTM A 325. | pza    | 1.00000  | \$7.00         | \$7.00                |
| <b>Total de Materiales</b>   |         |                                                                                                                                                                                  |        |          |                | <b>\$7.00</b>         |
| <b>Costo directo</b>         |         |                                                                                                                                                                                  |        |          |                | <b>\$7.00</b>         |
| <b>Indirectos de oficina</b> |         |                                                                                                                                                                                  |        |          |                | <b>5.0000% \$0.35</b> |
| <b>Indirectos de campo</b>   |         |                                                                                                                                                                                  |        |          |                | <b>3.0000% \$0.21</b> |
| <b>Utilidad</b>              |         |                                                                                                                                                                                  |        |          |                | <b>6.0000% \$0.45</b> |
| <b>Subtotal</b>              |         |                                                                                                                                                                                  |        |          |                | <b>\$8.01</b>         |
| <b>Precio unitario</b>       |         |                                                                                                                                                                                  |        |          |                | <b>\$8.01</b>         |

(\* OCHO PESOS 01/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 11

Suministro de empaque de neopreno de 1/4" de espesor, que cumpla con la norma ASTM C-564.  
Material puesto en obra. Empaque de 3" de diámetro.

Unidad: pieza  
Cantidad: 6.00  
Precio unitario: \$40.07  
Total: \$240.42

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|        |                                                                                                                                  |     |         |         |         |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|---------|
| EMPNEO | empaques de neopreno de 1/4" de espesor, que cumpla con la norma ASTM C-564. Material puesto en obra. Empaque de 3" de diámetro. | pza | 1.00000 | \$35.00 | \$35.00 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|---------|

**Total de Materiales**

**\$35.00**

**Costo directo**

**\$35.00**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$1.75**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$1.05**

**Utilidad**

**6.0000% \$2.27**

**Subtotal**

**\$40.07**

**Precio unitario**

**\$40.07**

(\* CUARENTA PESOS 07/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 12  
Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Suministro de empaque de neopreno de 1/4" de espesor, que cumpla con la norma ASTM C-564. Precio unitario: \$16.03  
Material puesto en obra. Empaque de 2" de diámetro. Total \$16.03

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|        |                                                                           |     |         |         |         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|---------|
| EMPNEO | empaque de neopreno de 1/4" de espesor de 2" de diámetro norma ASTM C-564 | pza | 1.00000 | \$14.00 | \$14.00 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|---------|

**Total de Materiales**

**\$14.00**

**Costo directo**

**\$14.00**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$0.70**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$0.42**

**Utilidad**

**6.0000% \$0.91**

**Subtotal**

**\$16.03**

**Precio unitario**

**\$16.03**

(\* DIECISÉIS PESOS 03/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 13

Unidad: pieza

Cantidad: 1.00

Suministro de cople dresser que cumpla con las normas: ASTM A36 para brida/flanges y anillo cilíndrico, ASTM 30 para las tuercas/tornillos y ASTM D2000 para empaque. Para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Cople dresser de 3" de diámetro.

Precio unitario: \$1,923.26

Total \$1,923.26

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |  |                                                                                                                                                                                                   |     |         |            |            |
|---------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|
| COPLEDR |  | cople dresser de 3" de diámetro. normas: ASTM A36 para brida/flanges y anillo cilíndrico, ASTM 30 para las tuercas/tornillos y ASTM D2000 para empaque. Para una presión de operación de 150 PSI. | pza | 1.00000 | \$1,680.00 | \$1,680.00 |
|---------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|

**Total de Materiales** **\$1,680.00**

**Costo directo** **\$1,680.00**

**Indirectos de oficina** **5.0000%** **\$84.00**

**Indirectos de campo** **3.0000%** **\$50.40**

**Utilidad** **6.0000%** **\$108.86**

**Subtotal** **\$1,923.26**

**Precio unitario** **\$1,923.26**

(\* UN MIL NOVECIENTOS VEINTITRÉS PESOS 26/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 14

Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Precio unitario: \$2,591.83  
Total: \$2,591.83

Suministro de válvula de compuerta con cuña resiliente y extremos bridados, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma AWWA C-509 (NRS) ANSI B16.1 clase 125, listado UL, ULC, FM, con cuerpo y bonete en hierro fundido ASTM A-126 clase B, bridado, estopero hierro dúctil ASTM A536, recubrimiento resina epoxica adherida por fusión que cumpla o exceda la norma AWWA C-550, tuerca de operación hierro dúctil ASTM A-536, vástago estándar de acero inoxidable AISI 430 F, ASTM A-582, cuña hierro dúctil ASTM A536, tornillos del bonete de acero inoxidable A2 grado 304, empaques del bonete de hule de nitrilo Buna-N. Puesta en el lugar de la obra. Valvula de compuerta de 3" de diametro en conexiones, para una presion de operación de 150 PSI.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |         |            |            |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|
| VLVCOM | válvula de compuerta con cuña resiliente y extremos bridados de 3" de diametro, para una presión de 150 PSI. norma AWWA C-509 (NRS) ANSI B16.1 clase 125, listado UL, ULC, FM, con cuerpo y bonete en hierro fundido ASTM A-126 clase B, bridado, estopero hierro dúctil ASTM A536, recubrimiento resina epoxica adherida por fusión norma AWWA C-550, tuerca de operación hierro dúctil ASTM A-536, vástago estándar de acero inoxidable AISI 430 F, ASTM A-582, cuña hierro dúctil ASTM A536, tornillos del bonete de acero inoxidable A2 grado 304, empaques del bonete de hule de nitrilo Buna-N. | pza | 1.00000 | \$2,264.00 | \$2,264.00 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|

|                              |  |  |         |  |                   |
|------------------------------|--|--|---------|--|-------------------|
| <b>Total de Materiales</b>   |  |  |         |  | <b>\$2,264.00</b> |
| <b>Costo directo</b>         |  |  |         |  | <b>\$2,264.00</b> |
| <b>Indirectos de oficina</b> |  |  | 5.0000% |  | <b>\$113.20</b>   |
| <b>Indirectos de campo</b>   |  |  | 3.0000% |  | <b>\$67.92</b>    |
| <b>Utilidad</b>              |  |  | 6.0000% |  | <b>\$146.71</b>   |
| <b>Subtotal</b>              |  |  |         |  | <b>\$2,591.83</b> |
| <b>Precio unitario</b>       |  |  |         |  | <b>\$2,591.83</b> |

(\* DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 83/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 15

Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Precio unitario: \$1,843.13  
Total: \$1,843.13

Suministro de válvula de compuerta con cuña resilente y extremos bridados, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma AWWA C-509 (NRS) ANSI B16.1 clase 125, listado UL, ULC, FM, con cuerpo y bonete en hierro fundido ASTM A-126 clase B, bridado, estopero hierro dúctil ASTM A536, recubrimiento resina epoxica adherida por fusión que cumpla o exceda la norma AWWA C-550, tuerca de operación hierro dúctil ASTM A-536, vástago estándar de acero inoxidable AISI 430 F, ASTM A-582, cuña hierro dúctil ASTM A536, tornillos del bonete de acero inoxidable A2 grado 304, empaques del bonete de hule de nitrilo Buna-N. Puesta en el lugar de la obra. Valvula de compuerta de 2" de diametro en conexiones, para una presion de operación de 150 PSI.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |         |            |            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|
| VLVCOM | válvula de compuerta de 2" de diametro con cuña resilente y extremos bridados, para una presión de 150 PSI. norma AWWA C-509 (NRS) ANSI B16.1 clase 125, listado UL, ULC, FM, con cuerpo y bonete en hierro fundido ASTM A-126 clase B, bridado, estopero hierro dúctil ASTM A536, recubrimiento resina epoxica adherida por fusión que cumpla o exceda la norma AWWA C-550, tuerca de operación hierro dúctil ASTM A-536, vástago estándar de acero inoxidable AISI 430 F, ASTM A-582, cuña hierro dúctil ASTM A536, tornillos del bonete de acero inoxidable A2 grado 304, empaques del bonete de hule de nitrilo Buna-N. Puesta en el lugar de la obra. Valvula de compuerta en conexiones, para una presion de operación de 150 PSI. | pza | 1.00000 | \$1,610.00 | \$1,610.00 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|

|                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| <b>Total de Materiales</b>   | <b>\$1,610.00</b>       |
| <b>Costo directo</b>         | <b>\$1,610.00</b>       |
| <b>Indirectos de oficina</b> | <b>5.0000% \$80.50</b>  |
| <b>Indirectos de campo</b>   | <b>3.0000% \$48.30</b>  |
| <b>Utilidad</b>              | <b>6.0000% \$104.33</b> |
| <b>Subtotal</b>              | <b>\$1,843.13</b>       |
| <b>Precio unitario</b>       | <b>\$1,843.13</b>       |

(\* UN MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 13/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 16

Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Precio unitario: \$206.51  
Total: \$206.51

Instalación de válvula de retención/seccionamiento, bridada. Incluye: movimiento interno de la pieza, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra, pruebas y equipo de seguridad.  
Instalación de válvula de compuerta de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Mano de Obra**

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |
|   |        | SUMA                                           |     |         |          | \$858.99 |
|   |        | Cantidad: 0.20000                              |     |         |          | \$171.80 |

**Total de Mano de Obra**

**\$171.80**

**Herramienta**

|        |                   |       |         |          |        |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.05000 | \$171.80 | \$8.59 |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|

**Total de Herramienta**

**\$8.59**

**Costo directo**

**\$180.39**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$9.02**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$5.41**

**Utilidad**

**6.0000% \$11.69**

**Subtotal**

**\$206.51**

**Precio unitario**

**\$206.51**

(\* DOSCIENTOS SEIS PESOS 51/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 17

Instalación de válvula de retención/seccionamiento, bridada. Incluye: movimiento interno de la pieza, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra, pruebas y equipo de seguridad.  
Instalación de válvula de compuerta de 2" de diámetro.

Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Precio unitario: \$202.58  
Total: \$202.58

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

Mano de Obra

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |
|   |        | SUMA                                           |     |         |          | \$858.99 |
|   |        | Cantidad: 0.20000                              |     |         |          | \$171.80 |

Total de Mano de Obra

\$171.80

Herramienta

|        |                   |       |         |          |        |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$171.80 | \$5.15 |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|

Total de Herramienta

\$5.15

Costo directo

\$176.95

Indirectos de oficina

5.0000% \$8.85

Indirectos de campo

3.0000% \$5.31

Utilidad

6.0000% \$11.47

Subtotal

\$202.58

Precio unitario

\$202.58

(\* DOSCIENTOS DOS PESOS 58/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 18

Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Precio unitario: \$2,762.40  
Total: \$2,762.40

Suministro de válvula check con extremos bridados, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma ANSI/AWWA C508, con cuerpo, tapa, contra disco y disco de hierro ASTM A 126 Clase B o dúctil A 536; tornillo y tuerca interior de acero inoxidable302; sello y junta de tapa de hule nitrilo Buna-N. Puesta en el lugar de la obra. Valvula chek de 3" de diametro en conexiones, para una presion de operación de 150 PSI.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |         |            |            |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|
| VLVCHC | válvula check de 3" de diametro con extremos bridados, para una presión de 150 PSI. norma ANSI/AWWA C508, con cuerpo, tapa, contra disco y disco de hierro ASTM A 126 Clase B o dúctil A 536; tornillo y tuerca interior de acero inoxidable302; sello y junta de tapa de hule nitrilo Buna-N para una presion de operación de 150 PSI. | pza | 1.00000 | \$2,413.00 | \$2,413.00 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|

**Total de Materiales** \$2,413.00

**Costo directo** \$2,413.00

**Indirectos de oficina** 5.0000% \$120.65

**Indirectos de campo** 3.0000% \$72.39

**Utilidad** 6.0000% \$156.36

**Subtotal** \$2,762.40

**Precio unitario** \$2,762.40

(\* DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 40/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 19 Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Instalación de válvula check, bridada. Incluye: movimiento interno de la pieza, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra, pruebas y equipo de seguridad. Instalación válvula check bridada de 3" de diámetro. Precio unitario: \$91.16  
Total \$91.16

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

Mano de Obra

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |
|   |        | SUMA                                           |     |         |          | \$858.99 |
|   |        | Cantidad: 0.09000                              |     |         |          | \$77.31  |

Total de Mano de Obra

\$77.31

Herramienta

|        |                   |       |         |         |        |
|--------|-------------------|-------|---------|---------|--------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$77.31 | \$2.32 |
|--------|-------------------|-------|---------|---------|--------|

Total de Herramienta

\$2.32

Costo directo

\$79.63

Indirectos de oficina

5.0000% \$3.98

Indirectos de campo

3.0000% \$2.39

Utilidad

6.0000% \$5.16

Subtotal

\$91.16

Precio unitario

\$91.16

(\* NOVENTA Y UN PESOS 16/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 20

Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Precio unitario: \$995.98  
Total: \$995.98

Suministro de válvula expulsora de aire, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma ANSI/AWWA C512-04, con cuerpo y tapa de hierro gris ASTM A 126 Clase B; flotador y partes internas de acero inoxidable tipo 326; asientos de hule nitrilo Buna-N. Incluye: 2 niples de fierro galvanizado de 10 cm de longitud, 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce roscada. Puesta en el lugar de la obra. Válvula expulsora con rosca de 1/2" de diámetro, para una presión de operación de 150 PSI.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |         |          |          |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| VLVEXPL | válvula expulsora de aire de 1/2" de diámetro, para una presión de 150 PSI. norma ANSI/AWWA C512-04, con cuerpo y tapa de hierro gris ASTM A 126 Clase B; flotador y partes internas de acero inoxidable tipo 326; asientos de hule nitrilo Buna-N. Incluye: 2 niples de fierro galvanizado de 10 cm de longitud, 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce roscada para una presión de operación de 150 PSI. | pza | 1.00000 | \$870.00 | \$870.00 |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|

|                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| <b>Total de Materiales</b>   | <b>\$870.00</b>        |
| <b>Costo directo</b>         | <b>\$870.00</b>        |
| <b>Indirectos de oficina</b> | <b>5.0000% \$43.50</b> |
| <b>Indirectos de campo</b>   | <b>3.0000% \$26.10</b> |
| <b>Utilidad</b>              | <b>6.0000% \$56.38</b> |
| <b>Subtotal</b>              | <b>\$995.98</b>        |
| <b>Precio unitario</b>       | <b>\$995.98</b>        |

(\* NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 98/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 21

Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Precio unitario: \$1,033.75  
Total: \$1,033.75

Suministro de válvula de admisión y expulsión de aire, para una presión de 175 PSI. Que cumpla con la norma ANSI/AWWA C512-04, con cuerpo y tapa de hierro gris ASTM A 126 Clase B; flotador y partes internas de acero inoxidable tipo 316; asientos de hule nitrilo Buna-N. Incluye: 2 niples de fierro galvanizado de 10 cm de longitud, 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce roscada. Puesta en el lugar de la obra. Válvula de admisión y expulsión con rosca de 1/2" de diámetro, para una presión de operación de 175 PSI.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |         |          |          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| VLVEXPA | válvula de admisión y expulsión de aire de 1/2" de diámetro, para una presión de 175 PSI. norma ANSI/AWWA C512-04, con cuerpo y tapa de hierro gris ASTM A 126 Clase B; flotador y partes internas de acero inoxidable tipo 316; asientos de hule nitrilo Buna-N. Incluye: 2 niples de fierro galvanizado de 10 cm de longitud, 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce roscada para una presión de operación de 175 PSI. | pza | 1.00000 | \$903.00 | \$903.00 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|

**Total de Materiales**

**\$903.00**

**Costo directo**

**\$903.00**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$45.15**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$27.09**

**Utilidad**

**6.0000% \$58.51**

**Subtotal**

**\$1,033.75**

**Precio unitario**

**\$1,033.75**

(\* UN MIL TREINTA Y TRES PESOS 75/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 22

Unidad: pieza  
Cantidad: 2.00  
Precio unitario: \$96.22  
Total: \$192.44

Instalación de válvula expulsora de aire, admisión y expulsión de aire, combinada. Incluye: suministro e instalación de abrazadera en tubería principal, instalación de 2 niples de fierro galvanizado de 10 cm de longitud, instalación de 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce rosada, movimiento interno de la pieza, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra, pruebas y equipo de seguridad. Instalación válvula expulsora y/o admisión y expulsión y/o combinada de 1/2" de diámetro en tubo de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Mano de Obra**

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |
|   |        | SUMA                                           |     |         |          | \$858.99 |
|   |        | Cantidad: 0.09500                              |     |         |          | \$81.60  |

**Total de Mano de Obra**

**\$81.60**

**Herramienta**

|        |                   |       |         |         |        |
|--------|-------------------|-------|---------|---------|--------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$81.60 | \$2.45 |
|--------|-------------------|-------|---------|---------|--------|

**Total de Herramienta**

**\$2.45**

**Costo directo**

**\$84.05**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$4.20**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$2.52**

**Utilidad**

**6.0000% \$5.45**

**Subtotal**

**\$96.22**

**Precio unitario**

**\$96.22**

(\* NOVENTA Y SEIS PESOS 22/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 23

Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Precio unitario: \$463.64  
Total: \$463.64

Suministro de manómetro inundado en glicerina de 1/2", para una presión de operación de 0 a 21 Kg/cm2 (300 PSI). Incluye: válvula de globo de 1/2" y 2 niples de 1/2" de diámetro. Material puesto en obra. Manómetro para una presión de operación de 0 a 14 Kg/cm2.

| C                            | Clave  | Descripción                                                                                                                                                                                                                    | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total                  |
|------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------------|------------------------|
| <b>Materiales</b>            |        |                                                                                                                                                                                                                                |        |          |                |                        |
|                              | MAN1/2 | manómetro inundado en glicerina de 1/2", para una presión de operación de 0 a 21 Kg/cm2 (300 PSI). Incluye: válvula de globo de 1/2" y 2 niples de 1/2" de diámetro. Manómetro para una presión de operación de 0 a 14 Kg/cm2. | pza    | 1.00000  | \$405.00       | \$405.00               |
| <b>Total de Materiales</b>   |        |                                                                                                                                                                                                                                |        |          |                | <b>\$405.00</b>        |
| <b>Costo directo</b>         |        |                                                                                                                                                                                                                                |        |          |                | <b>\$405.00</b>        |
| <b>Indirectos de oficina</b> |        |                                                                                                                                                                                                                                |        |          |                | <b>5.0000% \$20.25</b> |
| <b>Indirectos de campo</b>   |        |                                                                                                                                                                                                                                |        |          |                | <b>3.0000% \$12.15</b> |
| <b>Utilidad</b>              |        |                                                                                                                                                                                                                                |        |          |                | <b>6.0000% \$26.24</b> |
| <b>Subtotal</b>              |        |                                                                                                                                                                                                                                |        |          |                | <b>\$463.64</b>        |
| <b>Precio unitario</b>       |        |                                                                                                                                                                                                                                |        |          |                | <b>\$463.64</b>        |

(\* CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 64/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 24

Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Precio unitario: \$91.16  
Total: \$91.16

Instalación de manómetro inundado en glicerina para conexión de 1/4" de diámetro. Incluye: suministro e instalación de abrazadera en tubería principal, instalación de 2 niples de fierro galvanizado de 10 cm de longitud, instalación de 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce rosada, movimiento interno de la pieza, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra, pruebas y equipo de seguridad. Instalación de manómetro de 1/4" de diámetro en tubo de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Mano de Obra**

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |

SUMA

Cantidad: 0.09000

\$858.99

\$77.31

**\$77.31**

**Total de Mano de Obra**

**Herramienta**

|        |                   |       |         |         |        |
|--------|-------------------|-------|---------|---------|--------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$77.31 | \$2.32 |
|--------|-------------------|-------|---------|---------|--------|

**Total de Herramienta**

**\$2.32**

**Costo directo**

**\$79.63**

**Indirectos de oficina**

5.0000%

**\$3.98**

**Indirectos de campo**

3.0000%

**\$2.39**

**Utilidad**

6.0000%

**\$5.16**

**Subtotal**

**\$91.16**

**Precio unitario**

**\$91.16**

(\* NOVENTA Y UN PESOS 16/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 25  
Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Precio unitario: \$7,063.42  
Total: \$7,063.42  
Suministro de medidor de flujo tipo turbina con transmisión magnética elaborado bajo el principio Woltmann, registro encapsulado, bridado, para una presión de operación de 16 bar, con medición de gasto totalizado. Material puesto en obra. Tipo turbina bridado de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                                                                                                                                                                                          |     |         |            |            |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|
| MEDFLUJ | medidor de flujo tipo turbina con transmisión magnética e 3" de diámetro.elaborado bajo el principio Woltmann, registro encapsulado, bridado, para una presión de operación de 16 bar, con medición de gasto totalizado. | pza | 1.00000 | \$6,170.00 | \$6,170.00 |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|

**Total de Materiales**

|                              |  |  |  |                |                   |
|------------------------------|--|--|--|----------------|-------------------|
| <b>Costo directo</b>         |  |  |  |                | <b>\$6,170.00</b> |
| <b>Indirectos de oficina</b> |  |  |  | <b>5.0000%</b> | <b>\$308.50</b>   |
| <b>Indirectos de campo</b>   |  |  |  | <b>3.0000%</b> | <b>\$185.10</b>   |
| <b>Utilidad</b>              |  |  |  | <b>6.0000%</b> | <b>\$399.82</b>   |
| <b>Subtotal</b>              |  |  |  |                | <b>\$7,063.42</b> |
| <b>Precio unitario</b>       |  |  |  |                | <b>\$7,063.42</b> |

(\* SIETE MIL SESENTA Y TRES PESOS 42/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 26` Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Instalación de medidor de flujo tipo turbina, bridado. Incluye: movimiento interno de la pieza, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra, pruebas y equipo de seguridad. Medidor bridado tipo turbina de 3" de diámetro. Precio unitario: \$253.22  
Total \$253.22

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

Mano de Obra

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |

SUMA

Cantidad: 0.25000

\$858.99

\$214.75

Total de Mano de Obra

\$214.75

Herramienta

|        |                   |       |         |          |        |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$214.75 | \$6.44 |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|

Total de Herramienta

\$6.44

Costo directo

\$221.19

Indirectos de oficina

5.0000% \$11.06

Indirectos de campo

3.0000% \$6.64

Utilidad

6.0000% \$14.33

Subtotal

\$253.22

Precio unitario

\$253.22

(\* DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 22/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 27

Unidad: pieza  
Cantidad: 4.00  
Precio unitario: \$1,518.99  
Total: \$6,075.96

Apoyo trapezoidal para tren de descarga hasta un diámetro de 8" de sección inferior 0.60 x 0.60 m y superior de 0.40 x 0.40 m y altura variable (hasta 0.70 m) de concreto F'c = 150 Kg/cm<sup>2</sup>, incluyendo: excavación, cimbrado y descimbrado, elaboración de concreto en obra, acarreos, vaciado y colado, 2 anclas ahogadas en el concreto con tubería roscada hexagonal y abrazadera, mano de obra, herramienta y equipo de seguridad. Ver detalles en plano tipo.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Mano de Obra**

|   |        |                                              |     |         |          |          |
|---|--------|----------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD20 | CUADRILLA 20( Albañil+ Ayudante. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC4  | Oficial Albañil                              | jor | 1.00000 | \$452.42 | \$452.42 |
|   | MOBC2  | Ayudante                                     | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC18 | Cabo                                         | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |
|   |        | SUMA                                         |     |         |          | \$888.05 |
|   |        | Cantidad: 0.20000                            |     |         |          | \$177.61 |

**Total de Mano de Obra**

**\$177.61**

**Herramienta**

|        |                     |       |         |          |               |
|--------|---------------------|-------|---------|----------|---------------|
| ESEG   | equipo de seguridad | (%)mo | 0.02000 | \$177.61 | \$3.55        |
| HERR01 | Herramienta menor   | (%)mo | 0.03000 | \$177.61 | \$5.33        |
|        |                     |       |         |          | <b>\$8.88</b> |

**Total de Herramienta**

**Equipo**

|   |       |                                                  |      |         |          |               |
|---|-------|--------------------------------------------------|------|---------|----------|---------------|
| H | EQ877 | Retroexcavadora John Deere 310 Traccion sencilla | hora | 0.01500 | \$357.87 | \$5.37        |
|   |       |                                                  |      |         |          | <b>\$5.37</b> |

**Total de Equipo**

**Auxiliares**

|   |         |                                                                                                       |      |         |            |            |
|---|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|------------|------------|
| + | BAS017  | Concreto de f 'c = 150 kg/cm2 elaborado en obra.                                                      | M3   |         |            |            |
|   | AGLU01  | Cemento Gris.                                                                                         | ton  | 0.33600 | \$4,100.00 | \$1,377.60 |
|   | AGRE01  | Arena de rio                                                                                          | m3   | 0.55400 | \$275.00   | \$152.35   |
|   | AGRE161 | Agua (adquirida en pipa).                                                                             | m3   | 0.22800 | \$100.00   | \$22.80    |
|   | AGRE04  | Grava de 3/4.                                                                                         | m3   | 0.32600 | \$275.00   | \$89.65    |
|   | CUAD02  | CUADRILLA 02( 2 Ayudante + 0.1 Cabo)                                                                  | JOR  | 0.50000 | \$812.75   | \$406.38   |
|   | EQ01    | Revolvedora para concreto mca. Caber mod-rc100/13 cap. 1 saco con motor koheler 7.0 hp s/n 4507903888 | hora | 0.57140 | \$48.75    | \$27.86    |
|   |         | SUMA                                                                                                  |      |         |            | \$2,076.64 |
|   |         | Cantidad: 0.52000                                                                                     |      |         |            | \$1,079.85 |

**Total de Auxiliares**

**\$1,079.85**

**Matrices**

|   |       |                                               |    |         |          |                |
|---|-------|-----------------------------------------------|----|---------|----------|----------------|
| + | CIMB4 | Cimbra y descimbra aparente de madera de pino | M2 | 0.10000 | \$551.46 | \$55.15        |
|   |       |                                               |    |         |          | <b>\$55.15</b> |

**Total de Matrices**

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Análisis de precios unitarios |  |  |
|-------------------------------|--|--|
|-------------------------------|--|--|

|                       |         |            |
|-----------------------|---------|------------|
| Costo directo         |         | \$1,326.86 |
| Indirectos de oficina | 5.0000% | \$66.34    |
| Indirectos de campo   | 3.0000% | \$39.81    |
| Utilidad              | 6.0000% | \$85.98    |
| Subtotal              |         | \$1,518.99 |
| Precio unitario       |         | \$1,518.99 |

(\* UN MIL QUINIENTOS DIECIOCHO PESOS 99/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 28

Concreto en estructuras hecho en obra. Incluye: acarreos, movimiento interno de los materiales, colado, vibrado, curado, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Concreto en estructuras hecho en obra de F'c = 200 Kg/cm2.

Unidad: m3  
Cantidad: 1.00  
Precio unitario: \$3,027.51  
Total: \$3,027.51

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|   |         |                                                                                                       |      |         |            |                   |
|---|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|------------|-------------------|
| + | C200    | CONCRETO F' C 200                                                                                     | m3   |         |            |                   |
|   | EQ01    | Revolvedora para concreto mca. Caber mod-rc100/13 cap. 1 saco con motor koheler 7.0 hp s/n 4507903888 | hora | 0.72000 | \$48.75    | \$35.10           |
|   | AGLU01  | Cemento Gris.                                                                                         | ton  | 0.38000 | \$4,100.00 | \$1,558.00        |
|   | AGRE01  | Arena de rio                                                                                          | m3   | 0.50000 | \$275.00   | \$137.50          |
|   | AGRE161 | Agua (adquirida en pipa).                                                                             | m3   | 0.21000 | \$100.00   | \$21.00           |
|   | AGRE04  | Grava de 3/4.                                                                                         | m3   | 0.67000 | \$275.00   | \$184.25          |
|   | CUAD01  | CUADRILLA 01( Ayudante + 0.1 Cabo)                                                                    | JOR  | 0.81140 | \$435.63   | \$353.47          |
|   |         | SUMA                                                                                                  |      |         |            | \$2,289.32        |
|   |         | Cantidad: 1.00000                                                                                     |      |         |            | \$2,289.32        |
|   |         |                                                                                                       |      |         |            | <b>\$2,289.32</b> |

**Total de Materiales**

**Mano de Obra**

|   |        |                                              |     |         |          |                 |
|---|--------|----------------------------------------------|-----|---------|----------|-----------------|
| + | CUAD20 | CUADRILLA 20( Albañil+ Ayudante. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |                 |
|   | MOBC4  | Oficial Albañil                              | jor | 1.00000 | \$452.42 | \$452.42        |
|   | MOBC2  | Ayudante                                     | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12        |
|   | MOBC18 | Cabo                                         | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51         |
|   |        | SUMA                                         |     |         |          | \$888.05        |
|   |        | Cantidad: 0.30000                            |     |         |          | \$266.42        |
|   |        |                                              |     |         |          | <b>\$266.42</b> |

**Total de Mano de Obra**

**Herramienta**

|  |        |                     |       |         |          |                |
|--|--------|---------------------|-------|---------|----------|----------------|
|  | ESEG   | equipo de seguridad | (%)mo | 0.02000 | \$266.42 | \$5.33         |
|  | HERR01 | Herramienta menor   | (%)mo | 0.03000 | \$266.42 | \$7.99         |
|  |        |                     |       |         |          | <b>\$13.32</b> |

**Total de Herramienta**

**Equipo**

|   |        |                                  |      |         |         |                |
|---|--------|----------------------------------|------|---------|---------|----------------|
| H | EQ0101 | Vibrador WACKER eléctrico 110 V. | hora | 0.50000 | \$40.72 | \$20.36        |
|   |        |                                  |      |         |         | <b>\$20.36</b> |

**Total de Equipo**

**Matrices**

|   |       |                                               |    |         |          |                |
|---|-------|-----------------------------------------------|----|---------|----------|----------------|
| + | CIMB4 | Cimbra y descimbra aparente de madera de pino | M2 | 0.10000 | \$551.46 | \$55.15        |
|   |       |                                               |    |         |          | <b>\$55.15</b> |

**Total de Matrices**

**Costo directo**

**\$2,644.57**

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Análisis de precios unitarios |  |  |
|-------------------------------|--|--|
|-------------------------------|--|--|

|                       |         |            |
|-----------------------|---------|------------|
| Indirectos de oficina | 5.0000% | \$132.23   |
| Indirectos de campo   | 3.0000% | \$79.34    |
| Utilidad              | 6.0000% | \$171.37   |
| Subtotal              |         | \$3,027.51 |
| Precio unitario       |         | \$3,027.51 |

(\* TRES MIL VEINTISIETE PESOS 51/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 29

Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Precio unitario: \$239.32  
Total: \$239.32

Aislamiento a base de material elastomerico flexible de 1" de espesor en bridas, válvulas, medidor, expulsoras, manómetro y codo, de la marca ARMAFLEX II, ARMSTRONG o de igual calidad, incluyendo: la cobertura en todo el desarrollo, movimiento interno de materiales, cinchos de material elastomerico flexible de la misma marca o calidad en cantidad que asegure la correcta fijación del material, adhesivo para sujetar el aislante y cinchos marca AP/ARMAFLEX 520 o de igual calidad, pintura especial para el forro aislante marca WB/ARMAFLEX o de igual calidad a dos manos, mano de obra, herramienta y equipo de seguridad.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                           |       |         |          |         |
|---------|-----------------------------------------------------------|-------|---------|----------|---------|
| ELASTO  | material elastomerico flexible de 1" de espesor           | m     | 0.10000 | \$510.00 | \$51.00 |
| PINAISL | pintura especial para el forro aislante marca WB/ARMAFLEX | litro | 0.15000 | \$432.00 | \$64.80 |

**Total de Materiales**

**\$115.80**

**Mano de Obra**

|   |        |                                              |     |         |          |          |
|---|--------|----------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD20 | CUADRILLA 20( Albañil+ Ayudante. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC4  | Oficial Albañil                              | jor | 1.00000 | \$452.42 | \$452.42 |
|   | MOBC2  | Ayudante                                     | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC18 | Cabo                                         | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |
|   |        | SUMA                                         |     |         |          | \$888.05 |
|   |        | Cantidad: 0.10000                            |     |         |          | \$88.81  |

**Total de Mano de Obra**

**\$88.81**

**Herramienta**

|        |                     |       |         |         |        |
|--------|---------------------|-------|---------|---------|--------|
| ESEG   | equipo de seguridad | (%)mo | 0.02000 | \$88.81 | \$1.78 |
| HERR01 | Herramienta menor   | (%)mo | 0.03000 | \$88.81 | \$2.66 |

**Total de Herramienta**

**\$4.44**

**Costo directo**

**\$209.05**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$10.45**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$6.27**

**Utilidad**

**6.0000% \$13.55**

**Subtotal**

**\$239.32**

**Precio unitario**

**\$239.32**

(\* DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 32/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 30

Unidad: Kg  
Cantidad: 30.06  
Precio unitario: \$286.20  
Total: \$8,603.17

Suministro de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Suministro piezas especiales de fierro fundido expuestas.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                     |    |         |          |          |
|---------|-------------------------------------|----|---------|----------|----------|
| PZAESPF | piezas especiales de fierro fundido | kg | 1.00000 | \$250.00 | \$250.00 |
|---------|-------------------------------------|----|---------|----------|----------|

**Total de Materiales** **\$250.00**

**Costo directo** **\$250.00**

**Indirectos de oficina** **5.0000%** **\$12.50**

**Indirectos de campo** **3.0000%** **\$7.50**

**Utilidad** **6.0000%** **\$16.20**

**Subtotal** **\$286.20**

**Precio unitario** **\$286.20**

(\* DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 20/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 31

Unidad: Kg  
Cantidad: 30.06  
Precio unitario: \$103.27  
Total: \$3,104.30

Instalación de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. La instalación será pagada hasta la conclusión satisfactoria de la prueba de hermeticidad, realizada de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión). Instalación piezas especiales de fierro fundido, expuestas.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Mano de Obra**

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |

SUMA

Cantidad: 0.10000

\$858.99

\$85.90

**\$85.90**

**Total de Mano de Obra**

**Herramienta**

|        |                     |       |         |         |        |
|--------|---------------------|-------|---------|---------|--------|
| ESEG   | equipo de seguridad | (%)mo | 0.02000 | \$85.90 | \$1.72 |
| HERR01 | Herramienta menor   | (%)mo | 0.03000 | \$85.90 | \$2.58 |

**\$4.30**

**Total de Herramienta**

**Costo directo**

**\$90.20**

**Indirectos de oficina**

5.0000%

**\$4.51**

**Indirectos de campo**

3.0000%

**\$2.71**

**Utilidad**

6.0000%

**\$5.85**

**Subtotal**

**\$103.27**

**Precio unitario**

**\$103.27**

(\* CIENTO TRES PESOS 27/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 32  
Unidad: Kg  
Cantidad: 23.50  
Suministro de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Suministro piezas especiales de fierro Galvanizado expuestas.  
Precio unitario: \$286.20  
Total \$6,725.70

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                                                                                               |    |         |          |          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|----------|----------|
| PZASESF | PIEZAS ESPECIALES DE FIERRO GALVANIZADO (HIERRO MALEABLE), PUESTAS EN EL ALMACÉN DE 13 MM. A 203 MM. (1/2" A 8") DE DIÁMETRO. | kg | 1.00000 | \$250.00 | \$250.00 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|----------|----------|

**Total de Materiales**

**\$250.00**

**Costo directo**

**\$250.00**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$12.50**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$7.50**

**Utilidad**

**6.0000% \$16.20**

**Subtotal**

**\$286.20**

**Precio unitario**

**\$286.20**

(\* DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 20/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 33

Unidad: Kg  
Cantidad: 23.50  
Precio unitario: \$103.27  
Total: \$2,426.85

Instalación de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. La instalación será pagada hasta la conclusión satisfactoria de la prueba de hermeticidad, realizada de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión). Instalación piezas especiales de fierro galvanizado, expuestas.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Mano de Obra**

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |
|   |        | SUMA                                           |     |         |          | \$858.99 |
|   |        | Cantidad: 0.10000                              |     |         |          | \$85.90  |

**Total de Mano de Obra**

**\$85.90**

**Herramienta**

|        |                     |       |         |         |        |
|--------|---------------------|-------|---------|---------|--------|
| ESEG   | equipo de seguridad | (%)mo | 0.02000 | \$85.90 | \$1.72 |
| HERR01 | Herramienta menor   | (%)mo | 0.03000 | \$85.90 | \$2.58 |

**Total de Herramienta**

**\$4.30**

**Costo directo**

**\$90.20**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$4.51**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$2.71**

**Utilidad**

**6.0000% \$5.85**

**Subtotal**

**\$103.27**

**Precio unitario**

**\$103.27**

(\* CIENTO TRES PESOS 27/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 34

Limpieza y trazo en el área de trabajo para desplante de estructuras.

Unidad: m2  
Cantidad: 696.97  
Precio unitario: \$6.48  
Total: \$4,516.37

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                  |       |         |         |        |
|---------|----------------------------------|-------|---------|---------|--------|
| HILOCAÑ | HILO DE CÁÑAMO PARA CONSTRUCCION | ROLLO | 0.01000 | \$96.00 | \$0.96 |
| POLVO O | POLVO OXIDO ROJO PARA TIRALINEAS | KG.   | 0.00200 | \$65.00 | \$0.13 |

**Total de Materiales**

**\$1.09**

**Mano de Obra**

|   |        |                                              |     |         |          |
|---|--------|----------------------------------------------|-----|---------|----------|
| + | CUAD21 | CUADRILLA 21( Albañil+ Ayudante. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |
|   | MOBC4  | Oficial Albañil                              | jor | 1.00000 | \$452.42 |
|   | MOBC2  | Ayudante                                     | jor | 1.00000 | \$377.12 |
|   | MOBC18 | Cabo                                         | jor | 0.10000 | \$585.13 |

SUMA

\$888.05

Cantidad: 0.00500

\$4.44

**Total de Mano de Obra**

**\$4.44**

**Herramienta**

|      |                   |       |         |        |        |
|------|-------------------|-------|---------|--------|--------|
| HERR | HERRAMIENTA MENOR | (%)mo | 0.03000 | \$4.44 | \$0.13 |
|------|-------------------|-------|---------|--------|--------|

**Total de Herramienta**

**\$0.13**

**Costo directo**

**\$5.66**

**Indirectos de oficina**

**5.0000%**

**\$0.28**

**Indirectos de campo**

**3.0000%**

**\$0.17**

**Utilidad**

**6.0000%**

**\$0.37**

**Subtotal**

**\$6.48**

**Precio unitario**

**\$6.48**

(\* SEIS PESOS 48/100 M.N. \*)

  
**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 35 Unidad: m3  
Cantidad: 123.41  
Excavación a maquina para zanjas en material "B" en seco. Incluye: afloje y extracción del material, amacice o limpieza de plantilla y taludes, remoción, carga a camión a un lado de la zanja, acarreo a 10 m del eje de la misma y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería.  
Precio unitario: \$156.22  
Total \$19,279.11

Nota: los posibles sobre anchos de excavación (de la sección de proyecto) deberán ser incluidos en el análisis del precio unitario. Excavación de 0.00 a 2.00 m de profundidad,

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

Mano de Obra

|   |        |                                    |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD01 | CUADRILLA 01( Ayudante + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                           | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC18 | Cabo                               | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |
|   |        | SUMA                               |     |         |          | \$435.63 |
|   |        | Cantidad: 0.02500                  |     |         |          | \$10.89  |

Total de Mano de Obra

\$10.89

Herramienta

|      |                   |       |         |         |        |
|------|-------------------|-------|---------|---------|--------|
| HERR | HERRAMIENTA MENOR | (%)mo | 0.03000 | \$10.89 | \$0.33 |
|------|-------------------|-------|---------|---------|--------|

Total de Herramienta

\$0.33

Equipo

|   |       |                                                  |      |         |          |          |
|---|-------|--------------------------------------------------|------|---------|----------|----------|
| H | EQ877 | Retroexcavadora John Deere 310 Traccion sencilla | hora | 0.35000 | \$357.87 | \$125.25 |
|---|-------|--------------------------------------------------|------|---------|----------|----------|

Total de Equipo

\$125.25

Costo directo

\$136.47

Indirectos de oficina

5.0000% \$6.82

Indirectos de campo

3.0000% \$4.09

Utilidad

6.0000% \$8.84

Subtotal

\$156.22

Precio unitario

\$156.22

(\* CIENTO CINCUENTA Y SEIS PESOS 22/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 36 Unidad: m3  
Cantidad: 285.37  
Excavación a maquina para zanjas en material "C" en seco. Incluye: afloje y extracción del material, amacice o limpieza de plantilla y taludes, remoción, carga a camión a un lado de la zanja, acarreo a 10 m del eje de la misma y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria. Nota: los posibles sobre anchos de excavación (de la sección de proyecto) deberán ser incluidos en el análisis del precio unitario. Excavación de 0.00 a 2.00 m de profundidad .  
Precio unitario: \$251.12  
Total \$71,662.11

| C                            | Clave  | Descripción                                      | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total           |
|------------------------------|--------|--------------------------------------------------|--------|----------|----------------|-----------------|
| <b>Equipo</b>                |        |                                                  |        |          |                |                 |
|                              | RENTAM | Martillo Hidraulico para retroexcavadora         | dia    | 0.20000  | \$560.00       | \$112.00        |
| H                            | EQ877  | Retroexcavadora John Deere 310 Traccion sencilla | hora   | 0.30000  | \$357.87       | \$107.36        |
| <b>Total de Equipo</b>       |        |                                                  |        |          |                | <b>\$219.36</b> |
| <b>Costo directo</b>         |        |                                                  |        |          |                | <b>\$219.36</b> |
| <b>Indirectos de oficina</b> |        |                                                  |        |          | <b>5.0000%</b> | <b>\$10.97</b>  |
| <b>Indirectos de campo</b>   |        |                                                  |        |          | <b>3.0000%</b> | <b>\$6.58</b>   |
| <b>Utilidad</b>              |        |                                                  |        |          | <b>6.0000%</b> | <b>\$14.21</b>  |
| <b>Subtotal</b>              |        |                                                  |        |          |                | <b>\$251.12</b> |
| <b>Precio unitario</b>       |        |                                                  |        |          |                | <b>\$251.12</b> |

(\* DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 12/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 37

Unidad: m2  
Cantidad: 696.97  
Precio unitario: \$548.61  
Total: \$382,364.71

Construcción de plantilla apisonada con pisón de mano en zanjas. Incluye: selección del material producto de la excavación para obtener un tamaño máximo de 3/4", movimiento interno del material a instalar, extendido y nivelado del material, apisonado (en capas no mayores de 10 cm cuando aplique), homogenizado y humedecido del material para lograr la mayor compactación, construcción del apoyo semicircular para permitir el apoyo completo de la tubería, mano de obra, herramienta menor y equipo de seguridad. Plantilla de 10 cm de espesor para tubería de 4" a 18" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                           |    |         |          |          |
|---------|---------------------------|----|---------|----------|----------|
| AGRE01  | Arena de rio              | m3 | 1.00000 | \$275.00 | \$275.00 |
| AGRE161 | Agua (adquirida en pipa). | m3 | 0.10000 | \$100.00 | \$10.00  |

**Total de Materiales**

**\$285.00**

**Mano de Obra**

|   |         |                           |     |         |          |
|---|---------|---------------------------|-----|---------|----------|
| + | CUADRIL | CUADRILLA 1 (5 AYUDANTES) | jor |         |          |
|   | MOBC2   | Ayudante                  | jor | 5.00000 | \$377.12 |

SUMA

\$1,885.60

Cantidad: 0.10000

\$188.56

**Total de Mano de Obra**

**\$188.56**

**Herramienta**

|        |                   |       |         |          |        |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$188.56 | \$5.66 |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|

**Total de Herramienta**

**\$5.66**

**Costo directo**

**\$479.22**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$23.96**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$14.38**

**Utilidad**

**6.0000% \$31.05**

**Subtotal**

**\$548.61**

**Precio unitario**

**\$548.61**

(\* QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 61/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 38

Unidad: m3  
Cantidad: 263.84  
Precio unitario: \$161.05  
Total: \$42,491.43

Relleno de zanjas con material producto Banco (caliche) autorizado por la supervisión. Incluye: acarreo interno del material hasta fondo de zanja, homogenizado del material, compactado en espesor no mayor a 15 cm, maquinaria, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Relleno acostillado hasta 30 cm arriba de lomo de tubo o según proyecto constructivo, compactado con pisón de mano.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                           |    |         |          |         |
|---------|---------------------------|----|---------|----------|---------|
| AGCALIC | agregado caliche          | m3 | 0.10000 | \$150.00 | \$15.00 |
| AGRE161 | Agua (adquirida en pipa). | m3 | 0.40000 | \$100.00 | \$40.00 |

**Total de Materiales**

**\$55.00**

**Mano de Obra**

|   |        |                                    |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD01 | CUADRILLA 01( Ayudante + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                           | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC18 | Cabo                               | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |

SUMA

\$435.63

Cantidad: 0.15000

\$65.34

**Total de Mano de Obra**

**\$65.34**

**Herramienta**

|        |                   |       |         |         |        |
|--------|-------------------|-------|---------|---------|--------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$65.34 | \$1.96 |
|--------|-------------------|-------|---------|---------|--------|

**Total de Herramienta**

**\$1.96**

**Equipo**

|   |       |                                      |      |         |         |         |
|---|-------|--------------------------------------|------|---------|---------|---------|
| H | EQ031 | Compactadora de Impacto Marca Mikasa | hora | 0.70000 | \$26.26 | \$18.38 |
|---|-------|--------------------------------------|------|---------|---------|---------|

**Total de Equipo**

**\$18.38**

**Costo directo**

**\$140.68**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$7.03**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$4.22**

**Utilidad**

**6.0000% \$9.12**

**Subtotal**

**\$161.05**

**Precio unitario**

**\$161.05**

(\* CIENTO SESENTA Y UN PESOS 05/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 39

Unidad: m3  
Cantidad: 202.35  
Precio unitario: \$123.70  
Total: \$25,030.70

Relleno de zanjas con material producto de la excavación que clasifique entre tipo "A" y/o "B".  
Incluye: acarreo interno del material hasta fondo de zanja, homogenizado del material, compactado en espesor no mayor a 15 cm, maquinaria, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Relleno sobre acostillado hasta nivel de terreno natural, compactado con compactador tipo bailarina.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                           |    |         |          |                |
|---------|---------------------------|----|---------|----------|----------------|
| AGRE161 | Agua (adquirida en pipa). | m3 | 0.25000 | \$100.00 | \$25.00        |
|         |                           |    |         |          | <b>\$25.00</b> |

**Total de Materiales**

**Mano de Obra**

|                   |        |                                    |     |         |                |
|-------------------|--------|------------------------------------|-----|---------|----------------|
| +                 | CUAD01 | CUADRILLA 01( Ayudante + 0.1 Cabo) | JOR |         |                |
|                   | MOBC2  | Ayudante                           | jor | 1.00000 | \$377.12       |
|                   | MOBC18 | Cabo                               | jor | 0.10000 | \$58.51        |
| SUMA              |        |                                    |     |         | \$435.63       |
| Cantidad: 0.15000 |        |                                    |     |         | \$65.34        |
|                   |        |                                    |     |         | <b>\$65.34</b> |

**Total de Mano de Obra**

**Herramienta**

|        |                   |       |         |         |               |
|--------|-------------------|-------|---------|---------|---------------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$65.34 | \$1.96        |
|        |                   |       |         |         | <b>\$1.96</b> |

**Total de Herramienta**

**Equipo**

|   |       |                                      |      |         |                |
|---|-------|--------------------------------------|------|---------|----------------|
| H | EQ031 | Compactadora de Impacto Marca Mikasa | hora | 0.60000 | \$26.26        |
|   |       |                                      |      |         | \$15.76        |
|   |       |                                      |      |         | <b>\$15.76</b> |

**Total de Equipo**

|                       |         |                 |
|-----------------------|---------|-----------------|
| Costo directo         |         |                 |
| Indirectos de oficina | 5.0000% | \$5.40          |
| Indirectos de campo   | 3.0000% | \$3.24          |
| Utilidad              | 6.0000% | \$7.00          |
| Subtotal              |         | \$123.70        |
| Precio unitario       |         | <b>\$123.70</b> |

(\* CIENTO VEINTITRÉS PESOS 70/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 40  
Unidad: m3  
Cantidad: 263.84  
Precio unitario: \$48.47  
Total: \$12,788.32  
Suministro y acarreo en camión de volteo, de material producto de banco para plantillas y rellenos compactados. Incluye: carga manual, medido en banco. 1er kilometro. Camino de terracería tránsito normal, con camión de 7 m3.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Mano de Obra**

|   |        |                                    |     |         |          |                |
|---|--------|------------------------------------|-----|---------|----------|----------------|
| + | CUAD01 | CUADRILLA 01( Ayudante + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |                |
|   | MOBC2  | Ayudante                           | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12       |
|   | MOBC18 | Cabo                               | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51        |
|   |        | SUMA                               |     |         |          | \$435.63       |
|   |        | Cantidad: 0.06000                  |     |         |          | \$26.14        |
|   |        |                                    |     |         |          | <b>\$26.14</b> |

**Total de Mano de Obra**

**Herramienta**

|        |                   |       |         |         |               |
|--------|-------------------|-------|---------|---------|---------------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$26.14 | \$0.78        |
|        |                   |       |         |         | <b>\$0.78</b> |

**Total de Herramienta**

**Equipo**

|   |        |                                                         |      |         |          |                |
|---|--------|---------------------------------------------------------|------|---------|----------|----------------|
| H | CAMION | CAMION DE VOLTEO MARCA FREIGHTLINER DE 7M3 DE CAPACIDAD | hora | 0.03300 | \$467.42 | \$15.42        |
|   |        |                                                         |      |         |          | <b>\$15.42</b> |

**Total de Equipo**

|                              |  |  |  |         |                |
|------------------------------|--|--|--|---------|----------------|
| <b>Costo directo</b>         |  |  |  |         | <b>\$42.34</b> |
| <b>Indirectos de oficina</b> |  |  |  | 5.0000% | \$2.12         |
| <b>Indirectos de campo</b>   |  |  |  | 3.0000% | \$1.27         |
| <b>Utilidad</b>              |  |  |  | 6.0000% | \$2.74         |
| <b>Subtotal</b>              |  |  |  |         | <b>\$48.47</b> |
| <b>Precio unitario</b>       |  |  |  |         | <b>\$48.47</b> |

(\* CUARENTA Y OCHO PESOS 47/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 41

Unidad: m3/km  
Cantidad: 1,319.21  
Precio unitario: \$6.42  
Total: \$8,469.33

Suministro y acarreo en camión de volteo, de material producto de banco para plantillas y rellenos compactados. Incluye: carga manual, medido en banco. Kilometros subsecuentes. Camino de terracería transito normal, con camión de 7 m3.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Equipo**

|   |        |                                                         |      |         |          |        |
|---|--------|---------------------------------------------------------|------|---------|----------|--------|
| H | CAMION | CAMION DE VOLTEO MARCA FREIGHTLINER DE 7M3 DE CAPACIDAD | hora | 0.01200 | \$467.42 | \$5.61 |
|---|--------|---------------------------------------------------------|------|---------|----------|--------|

**Total de Equipo**

|                              |  |  |  |  |                |               |
|------------------------------|--|--|--|--|----------------|---------------|
| <b>Costo directo</b>         |  |  |  |  |                | <b>\$5.61</b> |
| <b>Indirectos de oficina</b> |  |  |  |  | <b>5.0000%</b> | <b>\$0.28</b> |
| <b>Indirectos de campo</b>   |  |  |  |  | <b>3.0000%</b> | <b>\$0.17</b> |
| <b>Utilidad</b>              |  |  |  |  | <b>6.0000%</b> | <b>\$0.36</b> |
| <b>Subtotal</b>              |  |  |  |  |                | <b>\$6.42</b> |
| <b>Precio unitario</b>       |  |  |  |  |                | <b>\$6.42</b> |

(\* SEIS PESOS 42/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 42

Unidad: m  
Cantidad: 413.76  
Precio unitario: \$41.21  
Total \$17,051.05

Suministro de tubería de P.V.C., con campana tipo ANGER, serie inglesa RD-32.5, fabricada bajo la norma nacional NMXE-145/1-SCFI-2002 (ultima edición). Nota: debera presentarse certificado de calidad vigente expedido por un organismo oficial como CNA, CNCP, CERTIMEX, ANCE: Siendo la omisión de este documento motivo de descalificación. Material puesto en obra. Tubo ANGER de 3" de diámetro sistema ingles.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |         |         |         |
|-------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|---------|---------|
| T3PVC |  | tubería de P.V.C.3" de diámetro sistema ingles., con campana tipo ANGER, serie inglesa RD-32.5, fabricada bajo la norma nacional NMXE-145/1-SCFI-2002 (ultima edición). Nota: debera presentarse certificado de calidad vigente expedido por un organismo oficial como CNA, CNCP, CERTIMEX, ANCE: Siendo la omisión de este documento motivo de descalificación. | m | 1.00000 | \$36.00 | \$36.00 |
|-------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|---------|---------|

|                              |  |  |  |  |                |                |
|------------------------------|--|--|--|--|----------------|----------------|
| <b>Total de Materiales</b>   |  |  |  |  |                | <b>\$36.00</b> |
| <b>Costo directo</b>         |  |  |  |  |                | <b>\$36.00</b> |
| <b>Indirectos de oficina</b> |  |  |  |  | <b>5.0000%</b> | <b>\$1.80</b>  |
| <b>Indirectos de campo</b>   |  |  |  |  | <b>3.0000%</b> | <b>\$1.08</b>  |
| <b>Utilidad</b>              |  |  |  |  | <b>6.0000%</b> | <b>\$2.33</b>  |
| <b>Subtotal</b>              |  |  |  |  |                | <b>\$41.21</b> |
| <b>Precio unitario</b>       |  |  |  |  |                | <b>\$41.21</b> |

(\* CUARENTA Y UN PESOS 21/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 43

Unidad: m  
Cantidad: 747.85  
Precio unitario: \$34.34  
Total \$25,681.17

Suministro de tubería de P.V.C., con campana tipo ANGER, serie inglesa RD-41, fabricada bajo la norma nacional NMXE-145/1-SCFI-2002 (ultima edición). Nota: debera presentarse certificado de calidad vigente expedido por un organismo oficial como CNA, CNCP, CERTIMEX, ANCE: Siendo la omisión de este documento motivo de descalificación. Material puesto en obra. Tubo ANGER de 3" de diámetro sistema ingles.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |         |         |         |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|---------|---------|
| TUB3PVC | tubería de P.V.C. 3" de diámetro sistema ingles., con campana tipo ANGER, serie inglesa RD-41, fabricada bajo la norma nacional NMXE-145/1-SCFI-2002 (ultima edición). Nota: debera presentarse certificado de calidad vigente expedido por un organismo oficial como CNA, CNCP, CERTIMEX, ANCE: Siendo la omisión de este documento motivo de descalificación. | mL | 1.00000 | \$30.00 | \$30.00 |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|---------|---------|

**Total de Materiales** **\$30.00**

**Costo directo** **\$30.00**

**Indirectos de oficina** **5.0000%** **\$1.50**

**Indirectos de campo** **3.0000%** **\$0.90**

**Utilidad** **6.0000%** **\$1.94**

**Subtotal** **\$34.34**

**Precio unitario** **\$34.34**

(\* TREINTA Y CUATRO PESOS 34/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 44

Unidad: m  
Cantidad: 1,161.22  
Precio unitario: \$22.73  
Total: \$26,394.53

Instalación, junteo y prueba de tubería de P.V.C. con campana tipo ANGER. Incluye: acarreo del material a 1 km de distancia, maniobras locales, bajada de los materiales a fondo de zanja, liga, lubricante herramienta, mano de obra y equipo de seguridad, prueba de hermeticidad de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión) incluyendo el equipo y materiales para realizar la prueba. Tubería P:V:C: con campana tipo ANGER de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Mano de Obra**

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |

SUMA

Cantidad: 0.02200

\$858.99

\$18.90

**Total de Mano de Obra**

**\$18.90**

**Herramienta**

|         |                     |       |         |         |        |
|---------|---------------------|-------|---------|---------|--------|
| HERR01  | Herramienta menor   | (%)mo | 0.03000 | \$18.90 | \$0.57 |
| PRUEBAH | prueba hidrostática | (%)mo | 0.02000 | \$18.90 | \$0.38 |

**Total de Herramienta**

**\$0.95**

**Costo directo**

**\$19.85**

**Indirectos de oficina**

5.0000%

**\$0.99**

**Indirectos de campo**

3.0000%

**\$0.60**

**Utilidad**

6.0000%

**\$1.29**

**Subtotal**

**\$22.73**

**Precio unitario**

**\$22.73**

(\* VEINTIDOS PESOS 73/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 45

Suministro de tubería galvanizada cedula 40, fabricada bajo la norma NMX-B-177, tipo "S" (sin costura), con extremos roscados y cople. Que cumpla con la norma ASTM A-53-B. Material puesto en obra. Tubería roscada de 3" de diámetro.

Unidad: pieza  
Cantidad: 3.68  
Precio unitario: \$6,447.51  
Total: \$23,726.84

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|        |                                                                                                                                             |     |         |          |            |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|------------|
| TG40S3 | tubería galvanizada cedula 40 de 3" de diámetro. norma NMX-B-177, tipo "S" (sin costura), con extremos roscados y cople. norma ASTM A-53-B. | pza | 6.40000 | \$880.00 | \$5,632.00 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|------------|

**Total de Materiales**

**\$5,632.00**

**Costo directo**

**\$5,632.00**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$281.60**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$168.96**

**Utilidad**

**6.0000% \$364.95**

**Subtotal**

**\$6,447.51**

**Precio unitario**

**\$6,447.51**

(\* SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 51/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 46

Unidad: m  
Cantidad: 3.68  
Precio unitario: \$70.90  
Total: \$260.91

Instalación, junteo y prueba de tubería de fierro galvanizado cedula 40, liso. Incluye: acarreo del material a 1 km de distancia, maniobras locales, bajada de los materiales a fondo de zanja, roscado de los tubos en sus extremos, sellado de las uniones entre tubo y tubo, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad, prueba de hermeticidad de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión) incluyendo el equipo y materiales para realizar la prueba. Tubería de fierro galvanizado cedula 40 liso, roscada en obra, de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Mano de Obra**

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |
|   |        | SUMA                                           |     |         |          | \$858.99 |
|   |        | Cantidad: 0.07000                              |     |         |          | \$60.13  |

**Total de Mano de Obra**

**\$60.13**

**Herramienta**

|        |                   |       |         |         |        |
|--------|-------------------|-------|---------|---------|--------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$60.13 | \$1.80 |
|--------|-------------------|-------|---------|---------|--------|

**Total de Herramienta**

**\$1.80**

**Costo directo**

**\$61.93**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$3.10**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$1.86**

**Utilidad**

**6.0000% \$4.01**

**Subtotal**

**\$70.90**

**Precio unitario**

**\$70.90**

(\* SETENTA PESOS 90/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 47

Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Precio unitario: \$337.72  
Total: \$337.72

Suministro de brida roscada de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión  $F_y = 2180 \text{ Kg/cm}^2$  (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Brida roscada de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |         |          |          |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| BRIDAFO | brida roscada de fierro fundido de 3" de diámetro, norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión $F_y = 2180 \text{ Kg/cm}^2$ (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI | pza | 1.00000 | \$295.00 | \$295.00 |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|

|                              |  |  |  |                |                 |
|------------------------------|--|--|--|----------------|-----------------|
| <b>Total de Materiales</b>   |  |  |  |                | <b>\$295.00</b> |
| <b>Costo directo</b>         |  |  |  |                | <b>\$295.00</b> |
| <b>Indirectos de oficina</b> |  |  |  | <b>5.0000%</b> | <b>\$14.75</b>  |
| <b>Indirectos de campo</b>   |  |  |  | <b>3.0000%</b> | <b>\$8.85</b>   |
| <b>Utilidad</b>              |  |  |  | <b>6.0000%</b> | <b>\$19.12</b>  |
| <b>Subtotal</b>              |  |  |  |                | <b>\$337.72</b> |
| <b>Precio unitario</b>       |  |  |  |                | <b>\$337.72</b> |

(\* TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 72/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 48

Unidad: pieza  
Cantidad: 9.00  
Precio unitario: \$1,121.90  
Total: \$10,097.10

Suministro de Codo 45° de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión  $F_y = 2180 \text{ Kg/cm}^2$  (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Codo bridada de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |         |          |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| CODO45 | Codo 45° de fierro fundido de 3" de diámetro. norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión $F_y = 2180 \text{ Kg/cm}^2$ (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. | pza | 1.00000 | \$980.00 | \$980.00 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|

**Total de Materiales**

**\$980.00**

**Costo directo**

**\$980.00**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$49.00**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$29.40**

**Utilidad**

**6.0000% \$63.50**

**Subtotal**

**\$1,121.90**

**Precio unitario**

**\$1,121.90**

(\* UN MIL CIENTO VEINTIÚNPESOS 90/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 49 Unidad: pieza  
Cantidad: 19.00  
Suministro de junta universal de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para flange y anillo y la norma ANSI/AWWA C 110 para el recubrimiento, ASTM 30 para tuercas/tornillos y ASTM D 2000 para empaque universal, con resistencia mí Precio unitario: \$222.09  
Total \$4,219.71

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|     |                                                                                                                                                                                                            |     |         |          |          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| JU3 | junta universal de fierro fundido,norma ANSI/ASTM A 126 clase B para flange y anillo y la norma ANSI/AWWA C 110 para el recubrimiento, ASTM 30 para tuercas/tornillos y ASTM D 2000 para empaque universal | pza | 1.00000 | \$194.00 | \$194.00 |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|

**Total de Materiales** \$194.00

**Costo directo** \$194.00

**Indirectos de oficina** 5.0000% \$9.70

**Indirectos de campo** 3.0000% \$5.82

**Utilidad** 6.0000% \$12.57

**Subtotal** \$222.09

**Precio unitario** \$222.09

(\* DOSCIENTOS VEINTIDOS PESOS 09/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 50 Unidad: pieza  
Cantidad: 8.00  
Suministro de tornillo de acero con cabeza y tuerca hexagonal A-325, grado 2H, con resistencia a la tensión de  $F_y = 7381 \text{ kg/cm}^2$ , que cumpla con la norma ASTM A 325. Material puesto en obra. Tornillo con tuerca hexagonal de  $3/4" \times 3 \frac{1}{2}"$ . Precio unitario: \$18.32  
Total \$146.56

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                                                                                                                                                                                            |     |         |         |         |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|---------|
| TORN3/4 | tornillo de acero con cabeza y tuerca hexagonal A-325, con tuerca hexagonal de $3/4" \times 3 \frac{1}{2}"$ . grado 2H, con resistencia a la tensión de $F_y = 7381 \text{ kg/cm}^2$ , que cumpla con la norma ASTM A 325. | pza | 1.00000 | \$16.00 | \$16.00 |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|---------|

|                              |  |  |  |                |                |
|------------------------------|--|--|--|----------------|----------------|
| <b>Total de Materiales</b>   |  |  |  |                | <b>\$16.00</b> |
| <b>Costo directo</b>         |  |  |  |                | <b>\$16.00</b> |
| <b>Indirectos de oficina</b> |  |  |  | <b>5.0000%</b> | <b>\$0.80</b>  |
| <b>Indirectos de campo</b>   |  |  |  | <b>3.0000%</b> | <b>\$0.48</b>  |
| <b>Utilidad</b>              |  |  |  | <b>6.0000%</b> | <b>\$1.04</b>  |
| <b>Subtotal</b>              |  |  |  |                | <b>\$18.32</b> |
| <b>Precio unitario</b>       |  |  |  |                | <b>\$18.32</b> |

(\* DIECIOCHO PESOS 32/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 51 Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Suministro de empaque de neopreno de 1/4" de espesor, que cumpla con la norma ASTM C-564. Precio unitario: \$40.07  
Material puesto en obra. Empaque de 3" de diámetro. Total \$40.07

| C                            | Clave  | Descripción                                                                                                                     | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total                 |
|------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------------|-----------------------|
| <b>Materiales</b>            |        |                                                                                                                                 |        |          |                |                       |
|                              | EMPNEO | empaque de neopreno de 1/4" de espesor, que cumpla con la norma ASTM C-564. Material puesto en obra. Empaque de 3" de diámetro. | pza    | 1.00000  | \$35.00        | \$35.00               |
| <b>Total de Materiales</b>   |        |                                                                                                                                 |        |          |                | <b>\$35.00</b>        |
| <b>Costo directo</b>         |        |                                                                                                                                 |        |          |                | <b>\$35.00</b>        |
| <b>Indirectos de oficina</b> |        |                                                                                                                                 |        |          |                | <b>5.0000% \$1.75</b> |
| <b>Indirectos de campo</b>   |        |                                                                                                                                 |        |          |                | <b>3.0000% \$1.05</b> |
| <b>Utilidad</b>              |        |                                                                                                                                 |        |          |                | <b>6.0000% \$2.27</b> |
| <b>Subtotal</b>              |        |                                                                                                                                 |        |          |                | <b>\$40.07</b>        |
| <b>Precio unitario</b>       |        |                                                                                                                                 |        |          |                | <b>\$40.07</b>        |

(\* CUARENTA PESOS 07/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 52

Unidad: pieza  
Cantidad: 2.00  
Precio unitario: \$226.67  
Total: \$453.34

Suministro de codo de 45° de fierro galvanizado cedula 40, que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Codo 45° roscado de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|        |                                                                |       |         |          |          |
|--------|----------------------------------------------------------------|-------|---------|----------|----------|
| 3CODO4 | codo de 45° de fierro galvanizado cedula 40 de 3" de diámetro. | pieza | 1.00000 | \$198.00 | \$198.00 |
|--------|----------------------------------------------------------------|-------|---------|----------|----------|

**Total de Materiales** **\$198.00**

**Costo directo** **\$198.00**

**Indirectos de oficina** **5.0000%** **\$9.90**

**Indirectos de campo** **3.0000%** **\$5.94**

**Utilidad** **6.0000%** **\$12.83**

**Subtotal** **\$226.67**

**Precio unitario** **\$226.67**

(\* DOSCIENTOS VEINTISÉIS PESOS 67/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 53

Unidad: pieza  
Cantidad: 2.00  
Precio unitario: \$377.78  
Total: \$755.56

Suministro de niple de fierro galvanizado cedula 40 de 100 cms., que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Niple 100 cms. roscado de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                                                                                         |     |         |          |          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| NIPLEFG | niple de fierro galvanizado cedula 40 de 100 cms. roscado de 3" de diámetro, que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. | pza | 1.00000 | \$330.00 | \$330.00 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|

**Total de Materiales**

**\$330.00**

**Costo directo**

**\$330.00**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$16.50**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$9.90**

**Utilidad**

**6.0000% \$21.38**

**Subtotal**

**\$377.78**

**Precio unitario**

**\$377.78**

(\* TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 78/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 54

Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Precio unitario: \$2,591.83  
Total: \$2,591.83

Suministro de válvula de compuerta con cuña resilente y extremos bridados, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma AWWA C-509 (NRS) ANSI B16.1 clase 125, listado UL, ULC, FM, con cuerpo y bonete en hierro fundido ASTM A-126 clase B, bridado, estopero hierro dúctil ASTM A536, recubrimiento resina epoxica adherida por fusión que cumpla o exceda la norma AWWA C-550, tuerca de operación hierro dúctil ASTM A-536, vástago estándar de acero inoxidable AISI 430 F, ASTM A-582, cuña hierro dúctil ASTM A536, tornillos del bonete de acero inoxidable A2 grado 304, empaques del bonete de hule de nitrilo Buna-N. Puesta en el lugar de la obra. Válvula de compuerta de 3" de diametro en conexiones, para una presion de operación de 150 PSI.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |         |            |            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|
| VLVCOM | válvula de compuerta con cuña resilente y extremos bridados de 3" de diametro, para una presión de 150 PSI. norma AWWA C-509 (NRS) ANSI B16.1 clase 125, listado UL, ULC, FM, con cuerpo y bonete en hierro fundido ASTM A-126 clase B, bridado, estopero hierro dúctil ASTM A536, recubrimiento resina epoxica adherida por fusión norma AWWA C-550, tuerca de operación hierro dúctil ASTM A-536, vástago estándar de acero inoxidable AISI 430 F, ASTM A-582, cuña hierro dúctil ASTM A536, tornillos del bonete de acero inoxidable A2 grado 304, empaques del bonete de hule de nitrilo Buna-N. | pza | 1.00000 | \$2,264.00 | \$2,264.00 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|

|                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| <b>Total de Materiales</b>   | <b>\$2,264.00</b>       |
| <b>Costo directo</b>         | <b>\$2,264.00</b>       |
| <b>Indirectos de oficina</b> | <b>5.0000% \$113.20</b> |
| <b>Indirectos de campo</b>   | <b>3.0000% \$67.92</b>  |
| <b>Utilidad</b>              | <b>6.0000% \$146.71</b> |
| <b>Subtotal</b>              | <b>\$2,591.83</b>       |
| <b>Precio unitario</b>       | <b>\$2,591.83</b>       |

(\* DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 83/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 55

Unidad: pieza  
Cantidad: 4.00  
Precio unitario: \$995.98  
Total: \$3,983.92

Suministro de válvula expulsora de aire, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma ANSI/AWWA C512-04, con cuerpo y tapa de hierro gris ASTM A 126 Clase B; flotador y partes internas de acero inoxidable tipo 326; asientos de hule nitrilo Buna-N. Incluye: abrazadera, 2 3X1/2, 2 niples de fierro galvanizado de 10 cm de longitud, 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce roscada. Puesta en el lugar de la obra. Válvula expulsora con rosca de 1" de diámetro, para una presión de operación de 150 PSI.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |         |          |          |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| VLVEXA1 | válvula expulsora de aire con rosca de 1" de diámetro, para una presión de 150 PSI. NORMA ANSI/AWWA C512-04, con cuerpo y tapa de hierro gris ASTM A 126 Clase B; flotador y partes internas de acero inoxidable tipo 326; asientos de hule nitrilo Buna-N. Incluye: abrazadera, 2 3X1/2, 2 niples de fierro galvanizado de 10 cm de longitud, 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce roscada. | pza | 1.00000 | \$870.00 | \$870.00 |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|

**Total de Materiales** **\$870.00**

**Costo directo** **\$870.00**

**Indirectos de oficina** **5.0000% \$43.50**

**Indirectos de campo** **3.0000% \$26.10**

**Utilidad** **6.0000% \$56.38**

**Subtotal** **\$995.98**

**Precio unitario** **\$995.98**

(\* NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 98/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 56

Unidad: pieza  
Cantidad: 4.00  
Precio unitario: \$121.55  
Total: \$486.20

Instalación de válvula expulsora de aire, admisión y expulsión de aire, combinada. Incluye: suministro e instalación de abrazadera en tubería principal, instalación de 2 niples de fierro galvanizado de 10 cm de longitud, instalación de 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce rosada, movimiento interno de la pieza, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra, pruebas y equipo de seguridad. Instalación válvula expulsora y/o admisión y expulsión y/o combinada de 1/2" de diámetro en tubo de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Mano de Obra**

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |
|   |        | SUMA                                           |     |         |          | \$858.99 |
|   |        | Cantidad: 0.12000                              |     |         |          | \$103.08 |

**Total de Mano de Obra**

**\$103.08**

**Herramienta**

|        |                   |       |         |          |        |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$103.08 | \$3.09 |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|

**Total de Herramienta**

**\$3.09**

**Costo directo**

**\$106.17**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$5.31**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$3.19**

**Utilidad**

**6.0000% \$6.88**

**Subtotal**

**\$121.55**

**Precio unitario**

**\$121.55**

(\* CIENTO VEINTIÚNPESOS 55/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 57

Unidad: pieza  
Cantidad: 4.00  
Precio unitario: \$9,443.74  
Total: \$37,774.96

Construcción de caja de operación de válvulas de acuerdo a plano VC 1957, para tubería de 1" a 14" de diámetro. Incluye: excavación para alojar caja de válvulas en sitio, plantilla de concreto simple F'c = 100 Kg/cm2 con espesor mínimo de 5 cm, losa de piso de concreto F'c = 150 Kg/cm2 armada con varilla corrugada No 3 a cada 0.30 m en ambos sentidos, muros de tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm juntado con mortero cemento-arena 1:5 u otro aprobado por la supervisión, aplanado interior, cimbra de madera de pino, losa de techo de concreto F'c = 150 Kg/cm2 armada con varilla No 3 a cada 0.10 m ambos sentidos, maniobras internas de los materiales, vibrado de concretos, curado de concretos, rellenos al rededor de la caja a nivel de terreno natural, maquinaria, herramientas, mano de obra y equipo de seguridad. Caja de operación de válvulas tipo 1

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                        |     |           |            |            |
|---------|--------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|------------|
| ACER25  | Varilla corrugada de 3/8".                             | kg  | 30.00000  | \$23.00    | \$690.00   |
| ACER27  | Varilla corrugada de no.4                              | kg  | 2.00000   | \$23.00    | \$46.00    |
| AGRE04  | Grava de 3/4.                                          | m3  | 0.16800   | \$275.00   | \$46.20    |
| ACER15  | Alambrón de 1/4".                                      | kg  | 2.33000   | \$23.00    | \$53.59    |
| ACER141 | Alambre recocido.                                      | kg  | 5.45000   | \$23.00    | \$125.35   |
| CONCRE  | CONCRETO MR-40                                         | m3  | 0.90000   | \$2,150.00 | \$1,935.00 |
| CONC250 | CONCRETO PREMEZCLADO FC=250 KG/CM2 MARCA GCC O SIMILAR | m3  | 0.75000   | \$1,950.00 | \$1,462.50 |
| BLOCKSJ | Adobon recocido                                        | pza | 300.00000 | \$3.70     | \$1,110.00 |

**Total de Materiales**

**\$5,468.64**

**Mano de Obra**

|   |        |                                              |     |         |          |
|---|--------|----------------------------------------------|-----|---------|----------|
| + | CUAD20 | CUADRILLA 20( Albañil+ Ayudante. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |
|   | MOBC4  | Oficial Albañil                              | jor | 1.00000 | \$452.42 |
|   | MOBC2  | Ayudante                                     | jor | 1.00000 | \$377.12 |
|   | MOBC18 | Cabo                                         | jor | 0.10000 | \$585.13 |

SUMA

\$888.05

Cantidad: 1.00000

\$888.05

**Total de Mano de Obra**

**\$888.05**

**Herramienta**

|        |                   |       |         |          |         |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|---------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$888.05 | \$26.64 |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|---------|

**Total de Herramienta**

**\$26.64**

**Auxiliares**

|   |         |                                             |       |         |         |
|---|---------|---------------------------------------------|-------|---------|---------|
| + | CIMBRA  | CIMBRA Y DESCIMBRA PERIMETRAL ACABADO COMUN | M2    |         |         |
|   | MADERA  | MADERA COMUN                                | PT    | 2.30000 | \$28.00 |
|   | ANTICRE | ANTICRETO                                   | LITRO | 0.20000 | \$65.00 |
|   | ACER17  | Clavos de 2 a 4".                           | KG    | 0.10000 | \$23.00 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Análisis de precios unitarios |                                                                                                       |       |         |            |                   |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|------------|-------------------|
| CUA 009                       | CUADRILLA 009 (CARPINTERO DE OBRA NEGRA + AYUDANTE + CABO + HERRAMIENTA)                              | JOR   | 0.01000 | \$1,150.13 | \$11.50           |
| HERR01                        | Herramienta menor                                                                                     | (%)mo | 0.05000 | \$11.50    | \$0.58            |
|                               | SUMA                                                                                                  |       |         |            | \$91.78           |
|                               | Cantidad: 0.50000                                                                                     |       |         |            | \$45.89           |
| +                             | CIMBRAL CIMBRA EN DALAS CASTILLOS LOSAS ACABADO COMUN                                                 | m2    |         |            |                   |
| MADERA                        | MADERA COMUN                                                                                          | PT    | 2.65000 | \$28.00    | \$74.20           |
| ACER17                        | Clavos de 2 a 4".                                                                                     | KG    | 0.26500 | \$23.00    | \$6.10            |
| ANTICRE                       | ANTICRETO                                                                                             | LITRO | 0.25000 | \$65.00    | \$16.25           |
| CUA 009                       | CUADRILLA 009 (CARPINTERO DE OBRA NEGRA + AYUDANTE + CABO + HERRAMIENTA)                              | JOR   | 0.02500 | \$1,150.13 | \$28.75           |
| HERR01                        | Herramienta menor                                                                                     | (%)mo | 0.05000 | \$28.75    | \$1.44            |
|                               | SUMA                                                                                                  |       |         |            | \$126.74          |
|                               | Cantidad: 4.00000                                                                                     |       |         |            | \$506.96          |
| +                             | AUX.CEM AUXILIAR DE MORTERO ARENA 1:4                                                                 | M3    |         |            |                   |
| AGRE161                       | Agua (adquirida en pipa).                                                                             | m3    | 0.26600 | \$100.00   | \$26.60           |
| AGRE01                        | Arena de rio                                                                                          | m3    | 1.12000 | \$275.00   | \$308.00          |
| AGLU01                        | Cemento Gris.                                                                                         | ton   | 0.43000 | \$4,100.00 | \$1,763.00        |
| EQ01                          | Revolvedora para concreto mca. Caber mod-rc100/13 cap. 1 saco con motor koheler 7.0 hp s/n 4507903888 | hora  | 0.57140 | \$48.75    | \$27.86           |
| CUADRIL                       | CUADRILLA 1 (5 AYUDANTES)                                                                             | jor   | 0.08000 | \$1,885.60 | \$150.85          |
|                               | SUMA                                                                                                  |       |         |            | \$2,276.31        |
|                               | Cantidad: 0.20000                                                                                     |       |         |            | \$455.26          |
| +                             | AUXCEM MEZCLA MORTERO ARENA 1:3                                                                       | m3    |         |            |                   |
| AGRE161                       | Agua (adquirida en pipa).                                                                             | m3    | 0.27200 | \$100.00   | \$27.20           |
| AGRE01                        | Arena de rio                                                                                          | m3    | 1.10000 | \$275.00   | \$302.50          |
| AGLU01                        | Cemento Gris.                                                                                         | ton   | 0.51000 | \$4,100.00 | \$2,091.00        |
| CUADRIL                       | CUADRILLA 1 (5 AYUDANTES)                                                                             | jor   | 0.08000 | \$1,885.60 | \$150.85          |
| EQ01                          | Revolvedora para concreto mca. Caber mod-rc100/13 cap. 1 saco con motor koheler 7.0 hp s/n 4507903888 | hora  | 0.57140 | \$48.75    | \$27.86           |
|                               | SUMA                                                                                                  |       |         |            | \$2,599.41        |
|                               | Cantidad: 0.33000                                                                                     |       |         |            | \$857.81          |
| <b>Total de Auxiliares</b>    |                                                                                                       |       |         |            | <b>\$1,865.92</b> |
| <b>Costo directo</b>          |                                                                                                       |       |         |            | <b>\$8,249.25</b> |
| <b>Indirectos de oficina</b>  |                                                                                                       |       |         | 5.0000%    | \$412.46          |
| <b>Indirectos de campo</b>    |                                                                                                       |       |         | 3.0000%    | \$247.48          |
| <b>Utilidad</b>               |                                                                                                       |       |         | 6.0000%    | \$534.55          |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

|                                      |
|--------------------------------------|
| <b>Análisis de precios unitarios</b> |
|--------------------------------------|

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>Subtotal</b>        | <b>\$9,443.74</b> |
| <b>Precio unitario</b> | <b>\$9,443.74</b> |

(\* NUEVE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 74/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 58

Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00

Construcción de caja de operación de válvulas de acuerdo a plano VC 1957, para tubería de 1" a 14" de diámetro. Incluye: excavación para alojar caja de válvulas en sitio, plantilla de concreto simple F'c = 100 Kg/cm2 con espesor mínimo de 5 cm, losa de piso de concreto F'c = 150 Kg/cm2 armada con varilla corrugada No 3 a cada 0.30 m en ambos sentidos, muros de tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm juntado con mortero cemento-arena 1:5 u otro aprobado por la supervisión, aplanado interior, cimbra de madera de pino, losa de techo de concreto F'c = 150 Kg/cm2 armada con varilla No 3 a cada 0.10 m ambos sentidos, maniobras internas de los materiales, vibrado de concretos, curado de concretos, rellenos al rededor de la caja a nivel de terreno natural, maquinaria, herramientas, mano de obra y equipo de seguridad. Caja de operación de válvulas tipo 2

Precio unitario: \$12,247.52  
Total \$12,247.52

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                        |     |           |            |            |
|---------|--------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|------------|
| ACER25  | Varilla corrugada de 3/8".                             | kg  | 50.00000  | \$23.00    | \$1,150.00 |
| ACER27  | Varilla corrugada de no.4                              | kg  | 2.67000   | \$23.00    | \$61.41    |
| AGRE04  | Grava de 3/4.                                          | m3  | 0.16800   | \$275.00   | \$46.20    |
| ACER15  | Alambrón de 1/4".                                      | kg  | 2.33000   | \$23.00    | \$53.59    |
| ACER141 | Alambre recocido.                                      | kg  | 5.45000   | \$23.00    | \$125.35   |
| CONCRE  | CONCRETO MR-40                                         | m3  | 0.90310   | \$2,150.00 | \$1,941.67 |
| CONC250 | CONCRETO PREMEZCLADO FC=250 KG/CM2 MARCA GCC O SIMILAR | m3  | 0.95050   | \$1,950.00 | \$1,853.48 |
| BLOCKSJ | Adobon recocido                                        | pza | 348.00000 | \$3.70     | \$1,287.60 |

**Total de Materiales**

**\$6,519.30**

**Mano de Obra**

|   |        |                                              |     |         |          |
|---|--------|----------------------------------------------|-----|---------|----------|
| + | CUAD20 | CUADRILLA 20( Albañil+ Ayudante. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |
|   | MOBC4  | Oficial Albañil                              | jor | 1.00000 | \$452.42 |
|   | MOBC2  | Ayudante                                     | jor | 1.00000 | \$377.12 |
|   | MOBC18 | Cabo                                         | jor | 0.10000 | \$585.13 |

SUMA

Cantidad: 2.00000

\$888.05

\$1,776.10

**Total de Mano de Obra**

**\$1,776.10**

**Herramienta**

|        |                   |       |         |            |         |
|--------|-------------------|-------|---------|------------|---------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$1,776.10 | \$53.28 |
|--------|-------------------|-------|---------|------------|---------|

**Total de Herramienta**

**\$53.28**

**Auxiliares**

|   |         |                                             |       |         |         |
|---|---------|---------------------------------------------|-------|---------|---------|
| + | CIMBRA  | CIMBRA Y DESCIMBRA PERIMETRAL ACABADO COMUN | M2    |         |         |
|   | MADERA  | MADERA COMUN                                | PT    | 2.30000 | \$28.00 |
|   | ANTICRE | ANTICRETO                                   | LITRO | 0.20000 | \$65.00 |
|   | ACER17  | Clavos de 2 a 4".                           | KG    | 0.10000 | \$23.00 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Análisis de precios unitarios |                                                                                                       |       |         |                |                    |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|----------------|--------------------|
| CUA 009                       | CUADRILLA 009 (CARPINTERO DE OBRA NEGRA + AYUDANTE + CABO + HERRAMIENTA)                              | JOR   | 0.01000 | \$1,150.13     | \$11.50            |
| HERR01                        | Herramienta menor                                                                                     | (%)mo | 0.05000 | \$11.50        | \$0.58             |
|                               | SUMA                                                                                                  |       |         |                | \$91.78            |
|                               | Cantidad: 0.70000                                                                                     |       |         |                | \$64.25            |
| +                             | CIMBRAL CIMBRA EN DALAS CASTILLOS LOSAS ACABADO COMUN                                                 | m2    |         |                |                    |
| MADERA                        | MADERA COMUN                                                                                          | PT    | 2.65000 | \$28.00        | \$74.20            |
| ACER17                        | Clavos de 2 a 4".                                                                                     | KG    | 0.26500 | \$23.00        | \$6.10             |
| ANTICRE                       | ANTICRETO                                                                                             | LITRO | 0.25000 | \$65.00        | \$16.25            |
| CUA 009                       | CUADRILLA 009 (CARPINTERO DE OBRA NEGRA + AYUDANTE + CABO + HERRAMIENTA)                              | JOR   | 0.02500 | \$1,150.13     | \$28.75            |
| HERR01                        | Herramienta menor                                                                                     | (%)mo | 0.05000 | \$28.75        | \$1.44             |
|                               | SUMA                                                                                                  |       |         |                | \$126.74           |
|                               | Cantidad: 4.96020                                                                                     |       |         |                | \$628.66           |
| +                             | AUX.CEM AUXILIAR DE MORTERO ARENA 1:4                                                                 | M3    |         |                |                    |
| AGRE161                       | Agua (adquirida en pipa).                                                                             | m3    | 0.26600 | \$100.00       | \$26.60            |
| AGRE01                        | Arena de rio                                                                                          | m3    | 1.12000 | \$275.00       | \$308.00           |
| AGLU01                        | Cemento Gris.                                                                                         | ton   | 0.43000 | \$4,100.00     | \$1,763.00         |
| EQ01                          | Revolvedora para concreto mca. Caber mod-rc100/13 cap. 1 saco con motor koheler 7.0 hp s/n 4507903888 | hora  | 0.57140 | \$48.75        | \$27.86            |
| CUADRIL                       | CUADRILLA 1 (5 AYUDANTES)                                                                             | jor   | 0.08000 | \$1,885.60     | \$150.85           |
|                               | SUMA                                                                                                  |       |         |                | \$2,276.31         |
|                               | Cantidad: 0.27050                                                                                     |       |         |                | \$615.74           |
| +                             | AUXCEM MEZCLA MORTERO ARENA 1:3                                                                       | m3    |         |                |                    |
| AGRE161                       | Agua (adquirida en pipa).                                                                             | m3    | 0.27200 | \$100.00       | \$27.20            |
| AGRE01                        | Arena de rio                                                                                          | m3    | 1.10000 | \$275.00       | \$302.50           |
| AGLU01                        | Cemento Gris.                                                                                         | ton   | 0.51000 | \$4,100.00     | \$2,091.00         |
| CUADRIL                       | CUADRILLA 1 (5 AYUDANTES)                                                                             | jor   | 0.08000 | \$1,885.60     | \$150.85           |
| EQ01                          | Revolvedora para concreto mca. Caber mod-rc100/13 cap. 1 saco con motor koheler 7.0 hp s/n 4507903888 | hora  | 0.57140 | \$48.75        | \$27.86            |
|                               | SUMA                                                                                                  |       |         |                | \$2,599.41         |
|                               | Cantidad: 0.40050                                                                                     |       |         |                | \$1,041.06         |
| <b>Total de Auxiliares</b>    |                                                                                                       |       |         |                | <b>\$2,349.71</b>  |
| <b>Costo directo</b>          |                                                                                                       |       |         |                | <b>\$10,698.39</b> |
| <b>Indirectos de oficina</b>  |                                                                                                       |       |         | <b>5.0000%</b> | <b>\$534.92</b>    |
| <b>Indirectos de campo</b>    |                                                                                                       |       |         | <b>3.0000%</b> | <b>\$320.95</b>    |
| <b>Utilidad</b>               |                                                                                                       |       |         | <b>6.0000%</b> | <b>\$693.26</b>    |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**

**RFC GSA 100820J99**

**DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541**

**COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160**

**EMAIL: gruposantone@hotmail.com**

**TEL. MOVIL 614 197 5283**

|                                      |
|--------------------------------------|
| <b>Análisis de precios unitarios</b> |
|--------------------------------------|

**Subtotal**

**\$12,247.52**

**Precio unitario**

**\$12,247.52**

**(\* DOCE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 52/100 M.N. \*)**

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 59

Unidad: pieza  
Cantidad: 4.00

Suministro de contramarco sencillo, hecho con canal de acero de 4" de peralte, elaborado según las normas: ASTM A36 (acero) y AWWA C110 (recubrimiento). Incluye: varillas del No 3 soldadas al canal C como se indica en plano "cajas de válvulas tipo JCAS". Material puesto en obra. Contramarco de 0.90 m sencillo, centrado.

Precio unitario: \$1,373.76  
Total \$5,495.04

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                                                                                                                                                                                                    |     |         |            |            |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|
| CON4X90 | contramarco 0.90 M sencillo, hecho con canal de acero de 4" de peralte, normas: ASTM A36 (acero) y AWWA C110 (recubrimiento). Incluye: varillas del No 3 soldadas al canal C como se indica en plano "cajas de válvulas tipo JCAS" | pza | 1.00000 | \$1,200.00 | \$1,200.00 |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|

**Total de Materiales**

**\$1,200.00**

**Costo directo**

**\$1,200.00**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$60.00**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$36.00**

**Utilidad**

**6.0000% \$77.76**

**Subtotal**

**\$1,373.76**

**Precio unitario**

**\$1,373.76**

(\* UN MIL TRESCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 76/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 60

Unidad: pieza

Cantidad: 4.00

Instalación de contramarco sencillo y doble, echo con canal de acero de 4" de peralte. Incluye: maniobra internas del material, amarre de varilla soldada a varillas de losa superior, herramientas, mano de obra y equipo de seguridad. Contramarco de 0.90 m sencillo, de 4" de peralte.

Precio unitario: \$151.94

Total \$607.76

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Mano de Obra**

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |

SUMA

\$858.99

Cantidad: 0.15000

\$128.85

**Total de Mano de Obra**

**\$128.85**

**Herramienta**

|        |                   |       |         |          |        |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$128.85 | \$3.87 |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|

**Total de Herramienta**

**\$3.87**

**Costo directo**

**\$132.72**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$6.64**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$3.98**

**Utilidad**

**6.0000% \$8.60**

**Subtotal**

**\$151.94**

**Precio unitario**

**\$151.94**

(\* CIENTO CINCUENTA Y UN PESOS 94/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 61

Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00

Suministro de contramarco sencillo, hecho con canal de acero de 4" de peralte, elaborado según las normas: ASTM A36 (acero) y AWWA C110 (recubrimiento). Incluye: varillas del No 3 soldadas al canal C como se indica en plano "cajas de válvulas tipo JCAS". Material puesto en obra. Contramarco de 1.10 m sencillo, centrado.

Precio unitario: \$1,584.40  
Total \$1,584.40

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|        |                                                                                                                                                                                                                                                       |     |         |            |            |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|
| CMARCO | contramarco sencillo1.10 M hecho con canal de acero de 4" de peralte, elaborado según las normas: ASTM A36 (acero) y AWWA C110 (recubrimiento). Incluye: varillas del No 3 soldadas al canal C como se indica en plano "cajas de válvulas tipo JCAS". | pza | 1.00000 | \$1,384.00 | \$1,384.00 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|

**Total de Materiales**

**\$1,384.00**

**Costo directo**

**\$1,384.00**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$69.20**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$41.52**

**Utilidad**

**6.0000% \$89.68**

**Subtotal**

**\$1,584.40**

**Precio unitario**

**\$1,584.40**

(\* UN MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 40/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 62

Unidad: pieza

Cantidad: 1.00

Instalación de contramarco sencillo y doble, echo con canal de acero de 4" de peralte. Incluye: maniobra internas del material, amarre de varilla soldada a varillas de losa superior, herramientas, mano de obra y equipo de seguridad. Contramarco de 1.10 m sencillo, de 4" de peralte.

Precio unitario: \$151.94

Total \$151.94

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Mano de Obra**

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |

SUMA

\$858.99

Cantidad: 0.15000

\$128.85

**Total de Mano de Obra**

**\$128.85**

**Herramienta**

|        |                   |       |         |          |        |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$128.85 | \$3.87 |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|

**Total de Herramienta**

**\$3.87**

**Costo directo**

**\$132.72**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$6.64**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$3.98**

**Utilidad**

**6.0000% \$8.60**

**Subtotal**

**\$151.94**

**Precio unitario**

**\$151.94**

(\* CIENTO CINCUENTA Y UN PESOS 94/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 63  
Unidad: pieza  
Cantidad: 5.00  
Suministro de marco con tapa semiciega de textura antiderrapante para caja de operación de válvulas, fabricado en polietileno de alta resistencia . Material puesto en obra. Marco con tapa de 0.60 x 0.60 m.  
Precio unitario: \$5,277.53  
Total \$26,387.65

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                                                                                                                      |     |         |            |            |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|
| MARTCIO | marco con tapa semiciega 0.60 x 0.60 m. de textura antiderrapante para caja de operación de válvulas, fabricado en polietileno de alta resistencia . | pza | 1.00000 | \$4,610.00 | \$4,610.00 |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|

**Total de Materiales** **\$4,610.00**

**Costo directo** **\$4,610.00**

**Indirectos de oficina** **5.0000%** **\$230.50**

**Indirectos de campo** **3.0000%** **\$138.30**

**Utilidad** **6.0000%** **\$298.73**

**Subtotal** **\$5,277.53**

**Precio unitario** **\$5,277.53**

(\* CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 53/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 64

Unidad: pieza

Cantidad: 5.00

Instalación de marco con tapa semiciega de polietileno de alta resistencia. Incluye: maniobras internas del material, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Marco con tapa de 0.60 x 0.60 m.

Precio unitario: \$151.94

Total \$759.70

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

Mano de Obra

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |

SUMA

\$858.99

Cantidad: 0.15000

\$128.85

Total de Mano de Obra

\$128.85

Herramienta

|        |                   |       |         |          |        |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$128.85 | \$3.87 |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|

Total de Herramienta

\$3.87

Costo directo

\$132.72

Indirectos de oficina

5.0000% \$6.64

Indirectos de campo

3.0000% \$3.98

Utilidad

6.0000% \$8.60

Subtotal

\$151.94

Precio unitario

\$151.94

(\* CIENTO CINCUENTA Y UN PESOS 94/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 65

Unidad: kg  
Cantidad: 84.18  
Precio unitario: \$286.20  
Total: \$24,092.32

Suministro de piezas especiales, para ser alojadas en zanja. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Suministro piezas especiales de fierro fundido en zanjas.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                     |    |         |          |          |
|---------|-------------------------------------|----|---------|----------|----------|
| PZAESPF | piezas especiales de fierro fundido | kg | 1.00000 | \$250.00 | \$250.00 |
|---------|-------------------------------------|----|---------|----------|----------|

**Total de Materiales** **\$250.00**

**Costo directo** **\$250.00**

**Indirectos de oficina** **5.0000%** **\$12.50**

**Indirectos de campo** **3.0000%** **\$7.50**

**Utilidad** **6.0000%** **\$16.20**

**Subtotal** **\$286.20**

**Precio unitario** **\$286.20**

(\* DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 20/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 66

Unidad: pieza  
Cantidad: 168.36  
Precio unitario: \$103.27  
Total: \$17,386.54

Instalación de piezas especiales, para ser alojadas en zanja. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. La instalación será pagada hasta la conclusión satisfactoria de la prueba de hermeticidad, realizada de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión). Instalación piezas especiales de fierro fundido en zanjas.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Mano de Obra**

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |
|   |        | SUMA                                           |     |         |          | \$858.99 |
|   |        | Cantidad: 0.10000                              |     |         |          | \$85.90  |

**Total de Mano de Obra**

**\$85.90**

**Herramienta**

|        |                     |       |         |         |        |
|--------|---------------------|-------|---------|---------|--------|
| ESEG   | equipo de seguridad | (%)mo | 0.02000 | \$85.90 | \$1.72 |
| HERR01 | Herramienta menor   | (%)mo | 0.03000 | \$85.90 | \$2.58 |

**Total de Herramienta**

**\$4.30**

**Costo directo**

**\$90.20**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$4.51**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$2.71**

**Utilidad**

**6.0000% \$5.85**

**Subtotal**

**\$103.27**

**Precio unitario**

**\$103.27**

(\* CIENTO TRES PESOS 27/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 67

Unidad: Kg  
Cantidad: 14.48  
Precio unitario: \$286.20  
Total: \$4,144.18

Suministro de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Suministro piezas especiales de fierro Galvanizado expuestas.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                                                                                               |    |         |          |          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|----------|----------|
| PZASESF | PIEZAS ESPECIALES DE FIERRO GALVANIZADO (HIERRO MALEABLE), PUESTAS EN EL ALMACÉN DE 13 MM. A 203 MM. (1/2" A 8") DE DIÁMETRO. | kg | 1.00000 | \$250.00 | \$250.00 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|----------|----------|

|                              |  |  |  |                |                 |
|------------------------------|--|--|--|----------------|-----------------|
| <b>Total de Materiales</b>   |  |  |  |                | <b>\$250.00</b> |
| <b>Costo directo</b>         |  |  |  |                | <b>\$250.00</b> |
| <b>Indirectos de oficina</b> |  |  |  | <b>5.0000%</b> | <b>\$12.50</b>  |
| <b>Indirectos de campo</b>   |  |  |  | <b>3.0000%</b> | <b>\$7.50</b>   |
| <b>Utilidad</b>              |  |  |  | <b>6.0000%</b> | <b>\$16.20</b>  |
| <b>Subtotal</b>              |  |  |  |                | <b>\$286.20</b> |
| <b>Precio unitario</b>       |  |  |  |                | <b>\$286.20</b> |

(\* DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 20/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 68

Unidad: Kg  
Cantidad: 28.95  
Precio unitario: \$103.27  
Total: \$2,989.67

Instalación de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. La instalación será pagada hasta la conclusión satisfactoria de la prueba de hermeticidad, realizada de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión). Instalación piezas especiales de fierro galvanizado, expuestas.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Mano de Obra**

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |

SUMA

Cantidad: 0.10000

\$858.99

\$85.90

**Total de Mano de Obra**

**\$85.90**

**Herramienta**

|        |                     |       |         |         |        |
|--------|---------------------|-------|---------|---------|--------|
| ESEG   | equipo de seguridad | (%)mo | 0.02000 | \$85.90 | \$1.72 |
| HERR01 | Herramienta menor   | (%)mo | 0.03000 | \$85.90 | \$2.58 |

**Total de Herramienta**

**\$4.30**

**Costo directo**

**\$90.20**

**Indirectos de oficina**

**5.0000%**

**\$4.51**

**Indirectos de campo**

**3.0000%**

**\$2.71**

**Utilidad**

**6.0000%**

**\$5.85**

**Subtotal**

**\$103.27**

**Precio unitario**

**\$103.27**

(\* CIENTO TRES PESOS 27/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 69

Unidad: m3  
Cantidad: 1.00  
Precio unitario: \$2,738.26  
Total: \$2,738.26

Concreto en estructuras hecho en obra. Incluye: acarreo, movimiento interno de los materiales, colado, vibrado, curado, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Concreto en estructuras hecho en obra de F'c = 200 Kg/cm2.

| C                            | Clave   | Descripción                                                                                           | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total             |
|------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------------|-------------------|
| <b>Materiales</b>            |         |                                                                                                       |        |          |                |                   |
| +                            | C200    | CONCRETO F' C 200                                                                                     | m3     |          |                |                   |
|                              | EQ01    | Revolvedora para concreto mca. Caber mod-rc100/13 cap. 1 saco con motor koheler 7.0 hp s/n 4507903888 | hora   | 0.72000  | \$48.75        | \$35.10           |
|                              | AGLU01  | Cemento Gris.                                                                                         | ton    | 0.38000  | \$4,100.00     | \$1,558.00        |
|                              | AGRE01  | Arena de rio                                                                                          | m3     | 0.50000  | \$275.00       | \$137.50          |
|                              | AGRE161 | Agua (adquirida en pipa).                                                                             | m3     | 0.21000  | \$100.00       | \$21.00           |
|                              | AGRE04  | Grava de 3/4.                                                                                         | m3     | 0.67000  | \$275.00       | \$184.25          |
|                              | CUAD01  | CUADRILLA 01( Ayudante + 0.1 Cabo)                                                                    | JOR    | 0.81140  | \$435.63       | \$353.47          |
|                              |         | SUMA                                                                                                  |        |          |                | \$2,289.32        |
|                              |         | Cantidad: 1.00000                                                                                     |        |          |                | \$2,289.32        |
|                              |         |                                                                                                       |        |          |                | <b>\$2,289.32</b> |
| <b>Total de Materiales</b>   |         |                                                                                                       |        |          |                |                   |
| <b>Mano de Obra</b>          |         |                                                                                                       |        |          |                |                   |
| +                            | CUAD20  | CUADRILLA 20( Albañil+ Ayudante. + 0.1 Cabo)                                                          | JOR    |          |                |                   |
|                              | MOBC4   | Oficial Albañil                                                                                       | jor    | 1.00000  | \$452.42       | \$452.42          |
|                              | MOBC2   | Ayudante                                                                                              | jor    | 1.00000  | \$377.12       | \$377.12          |
|                              | MOBC18  | Cabo                                                                                                  | jor    | 0.10000  | \$585.13       | \$58.51           |
|                              |         | SUMA                                                                                                  |        |          |                | \$888.05          |
|                              |         | Cantidad: 0.05000                                                                                     |        |          |                | \$44.40           |
|                              |         |                                                                                                       |        |          |                | <b>\$44.40</b>    |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |         |                                                                                                       |        |          |                |                   |
| <b>Herramienta</b>           |         |                                                                                                       |        |          |                |                   |
|                              | ESEG    | equipo de seguridad                                                                                   | (%)mo  | 0.02000  | \$44.40        | \$0.89            |
|                              | HERR01  | Herramienta menor                                                                                     | (%)mo  | 0.03000  | \$44.40        | \$1.33            |
|                              |         |                                                                                                       |        |          |                | <b>\$2.22</b>     |
| <b>Total de Herramienta</b>  |         |                                                                                                       |        |          |                |                   |
| <b>Equipo</b>                |         |                                                                                                       |        |          |                |                   |
| H                            | EQ0101  | Vibrador WACKER eléctrico 110 V.                                                                      | hora   | 0.02000  | \$40.72        | \$0.81            |
|                              |         |                                                                                                       |        |          |                | <b>\$0.81</b>     |
| <b>Total de Equipo</b>       |         |                                                                                                       |        |          |                |                   |
| <b>Matrices</b>              |         |                                                                                                       |        |          |                |                   |
| +                            | CIMB4   | Cimbra y descimbra aparente de madera de pino                                                         | M2     | 0.10000  | \$551.46       | \$55.15           |
|                              |         |                                                                                                       |        |          |                | <b>\$55.15</b>    |
| <b>Total de Matrices</b>     |         |                                                                                                       |        |          |                |                   |
|                              |         | Costo directo                                                                                         |        |          |                | <b>\$2,391.90</b> |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Análisis de precios unitarios |  |  |
|-------------------------------|--|--|
|-------------------------------|--|--|

|                       |         |            |
|-----------------------|---------|------------|
| Indirectos de oficina | 5.0000% | \$119.60   |
| Indirectos de campo   | 3.0000% | \$71.76    |
| Utilidad              | 6.0000% | \$155.00   |
| Subtotal              |         | \$2,738.26 |
| Precio unitario       |         | \$2,738.26 |

(\* DOS MIL SETECIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 26/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 70

Limpieza y trazo en el área de trabajo para desplante de estructuras.

Unidad: m2  
Cantidad: 202.70  
Precio unitario: \$6.48  
Total: \$1,313.50

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                  |       |         |         |        |
|---------|----------------------------------|-------|---------|---------|--------|
| POLVO O | POLVO OXIDO ROJO PARA TIRALINEAS | KG.   | 0.00200 | \$65.00 | \$0.13 |
| HILOCAÑ | HILO DE CÁÑAMO PARA CONSTRUCCION | ROLLO | 0.01000 | \$96.00 | \$0.96 |

**Total de Materiales**

**\$1.09**

**Mano de Obra**

|   |        |                                              |     |         |          |
|---|--------|----------------------------------------------|-----|---------|----------|
| + | CUAD21 | CUADRILLA 21( Albañil+ Ayudante. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |
|   | MOBC4  | Oficial Albañil                              | jor | 1.00000 | \$452.42 |
|   | MOBC2  | Ayudante                                     | jor | 1.00000 | \$377.12 |
|   | MOBC18 | Cabo                                         | jor | 0.10000 | \$585.13 |

SUMA

\$888.05

Cantidad: 0.00500

\$4.44

**Total de Mano de Obra**

**\$4.44**

**Herramienta**

|      |                   |       |         |        |        |
|------|-------------------|-------|---------|--------|--------|
| HERR | HERRAMIENTA MENOR | (%)mo | 0.03000 | \$4.44 | \$0.13 |
|------|-------------------|-------|---------|--------|--------|

**Total de Herramienta**

**\$0.13**

**Costo directo**

**\$5.66**

**Indirectos de oficina**

**5.0000%**

**\$0.28**

**Indirectos de campo**

**3.0000%**

**\$0.17**

**Utilidad**

**6.0000%**

**\$0.37**

**Subtotal**

**\$6.48**

**Precio unitario**

**\$6.48**

(\* SEIS PESOS 48/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 71

Unidad: m3  
Cantidad: 50.00  
Precio unitario: \$156.22  
Total: \$7,811.00

Excavación a maquina para zanjas en material "B" en seco. Incluye: afloje y extracción del material, amacice o limpieza de plantilla y taludes, remoción, carga a camión a un lado de la zanja, acarreo a 10 m del eje de la misma y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería.

Nota: los posibles sobre anchos de excavación (de la sección de proyecto) deberán ser incluidos en el análisis del precio unitario. Excavación de 0.00 a 2.00 m de profundidad,

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Mano de Obra**

|   |        |                                    |     |         |          |                |
|---|--------|------------------------------------|-----|---------|----------|----------------|
| + | CUAD01 | CUADRILLA 01( Ayudante + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |                |
|   | MOBC2  | Ayudante                           | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12       |
|   | MOBC18 | Cabo                               | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51        |
|   |        | SUMA                               |     |         |          | \$435.63       |
|   |        | Cantidad: 0.02500                  |     |         |          | \$10.89        |
|   |        |                                    |     |         |          | <b>\$10.89</b> |

**Total de Mano de Obra**

**Herramienta**

|      |                   |       |         |         |               |
|------|-------------------|-------|---------|---------|---------------|
| HERR | HERRAMIENTA MENOR | (%)mo | 0.03000 | \$10.89 | \$0.33        |
|      |                   |       |         |         | <b>\$0.33</b> |

**Total de Herramienta**

**Equipo**

|   |       |                                                  |      |         |          |                 |
|---|-------|--------------------------------------------------|------|---------|----------|-----------------|
| H | EQ877 | Retroexcavadora John Deere 310 Traccion sencilla | hora | 0.35000 | \$357.87 | \$125.25        |
|   |       |                                                  |      |         |          | <b>\$125.25</b> |

**Total de Equipo**

|                       |  |  |  |         |  |                 |
|-----------------------|--|--|--|---------|--|-----------------|
| Costo directo         |  |  |  |         |  | <b>\$136.47</b> |
| Indirectos de oficina |  |  |  | 5.0000% |  | \$6.82          |
| Indirectos de campo   |  |  |  | 3.0000% |  | \$4.09          |
| Utilidad              |  |  |  | 6.0000% |  | \$8.84          |
| Subtotal              |  |  |  |         |  | <b>\$156.22</b> |
| Precio unitario       |  |  |  |         |  | <b>\$156.22</b> |

(\* CIENTO CINCUENTA Y SEIS PESOS 22/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 72

Unidad: m3  
Cantidad: 195.98  
Precio unitario: \$251.12  
Total \$49,214.50

Excavación a maquina para zanjas en material "C" en seco. Incluye: afloje y extracción del material, amacice o limpieza de plantilla y taludes, remoción, carga a camión a un lado de la zanja, acarreo a 10 m del eje de la misma y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria. Nota: los posibles sobre anchos de excavación (de la sección de proyecto) deberán ser incluidos en el análisis del precio unitario. Excavación de 0.00 a 2.00 m de profundidad .

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Equipo**

|        |       |                                                  |      |         |          |          |
|--------|-------|--------------------------------------------------|------|---------|----------|----------|
| RENTAM |       | Martillo Hidraulico para retroexcavadora         | dia  | 0.20000 | \$560.00 | \$112.00 |
| H      | EQ877 | Retroexcavadora John Deere 310 Traccion sencilla | hora | 0.30000 | \$357.87 | \$107.36 |

**Total de Equipo**

**\$219.36**

**Costo directo**

**\$219.36**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$10.97**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$6.58**

**Utilidad**

**6.0000% \$14.21**

**Subtotal**

**\$251.12**

**Precio unitario**

**\$251.12**

(\* DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 12/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 73

Unidad: m2  
Cantidad: 300.00  
Precio unitario: \$548.61  
Total: \$164,583.00

Construcción de plantilla apisonada con pisón de mano en zanjas. Incluye: selección del material producto de la excavación para obtener un tamaño máximo de 3/4", movimiento interno del material a instalar, extendido y nivelado del material, apisonado (en capas no mayores de 10 cm cuando aplique), homogenizado y humedecido del material para lograr la mayor compactación, construcción del apoyo semicircular para permitir el apoyo completo de la tubería, mano de obra, herramienta menor y equipo de seguridad. Plantilla de 10 cm de espesor para tubería de 4" a 18" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                           |    |         |          |          |
|---------|---------------------------|----|---------|----------|----------|
| AGRE161 | Agua (adquirida en pipa). | m3 | 0.10000 | \$100.00 | \$10.00  |
| AGRE01  | Arena de río              | m3 | 1.00000 | \$275.00 | \$275.00 |

**Total de Materiales**

**\$285.00**

**Mano de Obra**

|   |         |                           |     |         |          |            |
|---|---------|---------------------------|-----|---------|----------|------------|
| + | CUADRIL | CUADRILLA 1 (5 AYUDANTES) | jor |         |          |            |
|   | MOBC2   | Ayudante                  | jor | 5.00000 | \$377.12 | \$1,885.60 |
|   |         | SUMA                      |     |         |          | \$1,885.60 |
|   |         | Cantidad: 0.10000         |     |         |          | \$188.56   |

**Total de Mano de Obra**

**\$188.56**

**Herramienta**

|        |                   |       |         |          |        |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$188.56 | \$5.66 |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|

**Total de Herramienta**

**\$5.66**

**Costo directo**

**\$479.22**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$23.96**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$14.38**

**Utilidad**

**6.0000% \$31.05**

**Subtotal**

**\$548.61**

**Precio unitario**

**\$548.61**

(\* QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 61/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 74

Unidad: m3

Cantidad: 110.00

Precio unitario: \$161.05

Total \$17,715.50

Relleno de zanjas con material producto Banco (caliche) autorizado por la supervisión. Incluye: acarreo interno del material hasta fondo de zanja, homogenizado del material, compactado en espesor no mayor a 15 cm, maquinaria, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Relleno acostillado hasta 30 cm arriba de lomo de tubo o según proyecto constructivo, compactado con pisón de mano.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|  |         |                  |    |         |          |         |
|--|---------|------------------|----|---------|----------|---------|
|  | AGCALIC | agregado caliche | m3 | 0.10000 | \$150.00 | \$15.00 |
|--|---------|------------------|----|---------|----------|---------|

|  |         |                           |    |         |          |         |
|--|---------|---------------------------|----|---------|----------|---------|
|  | AGRE161 | Agua (adquirida en pipa). | m3 | 0.40000 | \$100.00 | \$40.00 |
|--|---------|---------------------------|----|---------|----------|---------|

**Total de Materiales**

**\$55.00**

**Mano de Obra**

|   |        |                                    |     |  |  |  |
|---|--------|------------------------------------|-----|--|--|--|
| + | CUAD01 | CUADRILLA 01( Ayudante + 0.1 Cabo) | JOR |  |  |  |
|---|--------|------------------------------------|-----|--|--|--|

|  |       |          |     |         |          |          |
|--|-------|----------|-----|---------|----------|----------|
|  | MOBC2 | Ayudante | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|--|-------|----------|-----|---------|----------|----------|

|  |        |      |     |         |          |         |
|--|--------|------|-----|---------|----------|---------|
|  | MOBC18 | Cabo | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51 |
|--|--------|------|-----|---------|----------|---------|

|  |  |      |  |  |  |          |
|--|--|------|--|--|--|----------|
|  |  | SUMA |  |  |  | \$435.63 |
|--|--|------|--|--|--|----------|

|  |  |                   |  |  |  |         |
|--|--|-------------------|--|--|--|---------|
|  |  | Cantidad: 0.15000 |  |  |  | \$65.34 |
|--|--|-------------------|--|--|--|---------|

**Total de Mano de Obra**

**\$65.34**

**Herramienta**

|  |        |                   |       |         |         |        |
|--|--------|-------------------|-------|---------|---------|--------|
|  | HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$65.34 | \$1.96 |
|--|--------|-------------------|-------|---------|---------|--------|

**Total de Herramienta**

**\$1.96**

**Equipo**

|   |       |                                      |      |         |         |         |
|---|-------|--------------------------------------|------|---------|---------|---------|
| H | EQ031 | Compactadora de Impacto Marca Mikasa | hora | 0.70000 | \$26.26 | \$18.38 |
|---|-------|--------------------------------------|------|---------|---------|---------|

**Total de Equipo**

**\$18.38**

**Costo directo \$140.68**

**Indirectos de oficina 5.0000% \$7.03**

**Indirectos de campo 3.0000% \$4.22**

**Utilidad 6.0000% \$9.12**

**Subtotal \$161.05**

**Precio unitario \$161.05**

(\* CIENTO SESENTA Y UN PESOS 05/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 75

Unidad: m3  
Cantidad: 70.00  
Precio unitario: \$123.70  
Total: \$8,659.00

Relleno de zanjas con material producto de la excavación que clasifique entre tipo "A" y/o "B".  
Incluye: acarreo interno del material hasta fondo de zanja, homogenizado del material, compactado en  
espesor no mayor a 15 cm, maquinaria, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Relleno  
sobre acostillado hasta nivel de terreno natural, compactado con compactador tipo bailarina.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

AGRE161 Agua (adquirida en pipa). m3 0.25000 \$100.00 \$25.00

**Total de Materiales**

**\$25.00**

**Mano de Obra**

+ CUAD01 CUADRILLA 01( Ayudante + 0.1 Cabo) JOR  
MOBC2 Ayudante jor 1.00000 \$377.12 \$377.12  
MOBC18 Cabo jor 0.10000 \$585.13 \$58.51

SUMA

\$435.63

Cantidad: 0.15000

\$65.34

**Total de Mano de Obra**

**\$65.34**

**Herramienta**

HERR01 Herramienta menor (%)mo 0.03000 \$65.34 \$1.96

**Total de Herramienta**

**\$1.96**

**Equipo**

H EQ031 Compactadora de Impacto Marca Mikasa hora 0.60000 \$26.26 \$15.76  
**Total de Equipo** **\$15.76**

**Costo directo**

**\$108.06**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$5.40**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$3.24**

**Utilidad**

**6.0000% \$7.00**

**Subtotal**

**\$123.70**

**Precio unitario**

**\$123.70**

(\* CIENTO VEINTITRÉS PESOS 70/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 76

Unidad: m3  
Cantidad: 300.00  
Precio unitario: \$48.47  
Total: \$14,541.00

Suministro y acarreo en camión de volteo, de material producto de banco para plantillas y rellenos compactados. Incluye: carga manual, medido en banco. 1er kilometro. Camino de terracería tránsito normal, con camión de 7 m3.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

Mano de Obra

|   |        |                                    |     |         |          |                |
|---|--------|------------------------------------|-----|---------|----------|----------------|
| + | CUAD01 | CUADRILLA 01( Ayudante + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |                |
|   | MOBC2  | Ayudante                           | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12       |
|   | MOBC18 | Cabo                               | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51        |
|   |        | SUMA                               |     |         |          | \$435.63       |
|   |        | Cantidad: 0.06000                  |     |         |          | \$26.14        |
|   |        |                                    |     |         |          | <b>\$26.14</b> |

Total de Mano de Obra

Herramienta

|        |                   |       |         |         |               |
|--------|-------------------|-------|---------|---------|---------------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$26.14 | \$0.78        |
|        |                   |       |         |         | <b>\$0.78</b> |

Total de Herramienta

Equipo

|   |        |                                                         |      |         |          |                |
|---|--------|---------------------------------------------------------|------|---------|----------|----------------|
| H | CAMION | CAMION DE VOLTEO MARCA FREIGHTLINER DE 7M3 DE CAPACIDAD | hora | 0.03300 | \$467.42 | \$15.42        |
|   |        |                                                         |      |         |          | <b>\$15.42</b> |

Total de Equipo

|                       |  |  |  |         |  |                |
|-----------------------|--|--|--|---------|--|----------------|
| Costo directo         |  |  |  |         |  | <b>\$42.34</b> |
| Indirectos de oficina |  |  |  | 5.0000% |  | \$2.12         |
| Indirectos de campo   |  |  |  | 3.0000% |  | \$1.27         |
| Utilidad              |  |  |  | 6.0000% |  | \$2.74         |
| Subtotal              |  |  |  |         |  | <b>\$48.47</b> |
| Precio unitario       |  |  |  |         |  | <b>\$48.47</b> |

(\* CUARENTA Y OCHO PESOS 47/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 77

Unidad: m3/km  
Cantidad: 600.00  
Precio unitario: \$6.42  
Total: \$3,852.00

Suministro y acarreo en camión de volteo, de material producto de banco para plantillas y rellenos compactados. Incluye: carga manual, medido en banco. Kilometros subsecuentes. Camino de terracería transito normal, con camión de 7 m3.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Equipo**

|   |        |                                                         |      |         |          |        |
|---|--------|---------------------------------------------------------|------|---------|----------|--------|
| H | CAMION | CAMION DE VOLTEO MARCA FREIGHTLINER DE 7M3 DE CAPACIDAD | hora | 0.01200 | \$467.42 | \$5.61 |
|---|--------|---------------------------------------------------------|------|---------|----------|--------|

**Total de Equipo**

|                              |  |  |  |  |                |               |
|------------------------------|--|--|--|--|----------------|---------------|
| <b>Costo directo</b>         |  |  |  |  |                | <b>\$5.61</b> |
| <b>Indirectos de oficina</b> |  |  |  |  | <b>5.0000%</b> | <b>\$0.28</b> |
| <b>Indirectos de campo</b>   |  |  |  |  | <b>3.0000%</b> | <b>\$0.17</b> |
| <b>Utilidad</b>              |  |  |  |  | <b>6.0000%</b> | <b>\$0.36</b> |
| <b>Subtotal</b>              |  |  |  |  |                | <b>\$6.42</b> |
| <b>Precio unitario</b>       |  |  |  |  |                | <b>\$6.42</b> |

(\* SEIS PESOS 42/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 78

Unidad: m  
Cantidad: 335.48  
Precio unitario: \$34.34  
Total \$11,520.38

Suministro de tubería de P.V.C., con campana tipo ANGER, serie inglesa RD-41, fabricada bajo la norma nacional NMXE-145/1-SCFI-2002 (ultima edición). Nota: debera presentarse certificado de calidad vigente expedido por un organismo oficial como CNA, CNCP, CERTIMEX, ANCE: Siendo la omisión de este documento motivo de descalificación. Material puesto en obra. Tubo ANGER de 3" de diámetro sistema ingles.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |         |         |         |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|---------|---------|
| TUB3PVC | tubería de P.V.C. 3" de diámetro sistema ingles., con campana tipo ANGER, serie inglesa RD-41, fabricada bajo la norma nacional NMXE-145/1-SCFI-2002 (ultima edición). Nota: debera presentarse certificado de calidad vigente expedido por un organismo oficial como CNA, CNCP, CERTIMEX, ANCE: Siendo la omisión de este documento motivo de descalificación. | mL | 1.00000 | \$30.00 | \$30.00 |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|---------|---------|

|                              |  |  |  |                |                |
|------------------------------|--|--|--|----------------|----------------|
| <b>Total de Materiales</b>   |  |  |  |                | <b>\$30.00</b> |
| <b>Costo directo</b>         |  |  |  |                | <b>\$30.00</b> |
| <b>Indirectos de oficina</b> |  |  |  | <b>5.0000%</b> | <b>\$1.50</b>  |
| <b>Indirectos de campo</b>   |  |  |  | <b>3.0000%</b> | <b>\$0.90</b>  |
| <b>Utilidad</b>              |  |  |  | <b>6.0000%</b> | <b>\$1.94</b>  |
| <b>Subtotal</b>              |  |  |  |                | <b>\$34.34</b> |
| <b>Precio unitario</b>       |  |  |  |                | <b>\$34.34</b> |

(\* TREINTA Y CUATRO PESOS 34/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 79

Unidad: m  
Cantidad: 335.48  
Precio unitario: \$22.73  
Total \$7,625.46

Instalación, junteo y prueba de tubería de P.V.C. con campana tipo ANGER. Incluye: acarreo del material a 1 km de distancia, maniobras locales, bajada de los materiales a fondo de zanja, liga, lubricante herramienta, mano de obra y equipo de seguridad, prueba de hermeticidad de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión) incluyendo el equipo y materiales para realizar la prueba. Tubería P.V.C: con campana tipo ANGER de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Mano de Obra**

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |
|   |        | SUMA                                           |     |         |          | \$858.99 |
|   |        | Cantidad: 0.02200                              |     |         |          | \$18.90  |

**Total de Mano de Obra**

**\$18.90**

**Herramienta**

|         |                     |       |         |         |        |
|---------|---------------------|-------|---------|---------|--------|
| HERR01  | Herramienta menor   | (%)mo | 0.03000 | \$18.90 | \$0.57 |
| PRUEBAH | prueba hidrostática | (%)mo | 0.02000 | \$18.90 | \$0.38 |

**Total de Herramienta**

**\$0.95**

**Costo directo**

**\$19.85**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$0.99**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$0.60**

**Utilidad**

**6.0000% \$1.29**

**Subtotal**

**\$22.73**

**Precio unitario**

**\$22.73**

(\* VEINTIDOS PESOS 73/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 80

Unidad: pieza  
Cantidad: 2.00  
Precio unitario: \$337.72  
Total: \$675.44

Suministro de brida roscada de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión  $F_y = 2180 \text{ Kg/cm}^2$  (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Brida roscada de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |         |          |          |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| BRIDAFO | brida roscada de fierro fundido de 3" de diámetro, norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión $F_y = 2180 \text{ Kg/cm}^2$ (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI | pza | 1.00000 | \$295.00 | \$295.00 |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|

**Total de Materiales** **\$295.00**

**Costo directo** **\$295.00**

**Indirectos de oficina** **5.0000%** **\$14.75**

**Indirectos de campo** **3.0000%** **\$8.85**

**Utilidad** **6.0000%** **\$19.12**

**Subtotal** **\$337.72**

**Precio unitario** **\$337.72**

(\* TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 72/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 81

Unidad: pieza  
Cantidad: 5.00  
Precio unitario: \$1,121.90  
Total: \$5,609.50

Suministro de Codo 45° de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión  $F_y = 2180 \text{ Kg/cm}^2$  (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Codo bridada de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |         |          |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| CODO45 | Codo 45° de fierro fundido de 3" de diámetro. norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión $F_y = 2180 \text{ Kg/cm}^2$ (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. | pza | 1.00000 | \$980.00 | \$980.00 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|

|                              |  |  |  |         |                   |
|------------------------------|--|--|--|---------|-------------------|
| <b>Total de Materiales</b>   |  |  |  |         | <b>\$980.00</b>   |
| <b>Costo directo</b>         |  |  |  |         | <b>\$980.00</b>   |
| <b>Indirectos de oficina</b> |  |  |  | 5.0000% | \$49.00           |
| <b>Indirectos de campo</b>   |  |  |  | 3.0000% | \$29.40           |
| <b>Utilidad</b>              |  |  |  | 6.0000% | \$63.50           |
| <b>Subtotal</b>              |  |  |  |         | <b>\$1,121.90</b> |
| <b>Precio unitario</b>       |  |  |  |         | <b>\$1,121.90</b> |

(\* UN MIL CIENTO VEINTIÚNPESOS 90/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 82

Unidad: pieza  
Cantidad: 4.00  
Precio unitario: \$309.10  
Total: \$1,236.40

Suministro de Tapa ciega de fierro fundido que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión  $F_y = 2180 \text{ Kg/cm}^2$  (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Tapa ciega de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |         |          |          |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| TAPACIE | de Tapa ciega de fierro fundido 3" de diámetro norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión $F_y = 2180 \text{ Kg/cm}^2$ (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. | pza | 1.00000 | \$270.00 | \$270.00 |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|

|                              |  |  |  |                |                 |
|------------------------------|--|--|--|----------------|-----------------|
| <b>Total de Materiales</b>   |  |  |  |                | <b>\$270.00</b> |
| <b>Costo directo</b>         |  |  |  |                | <b>\$270.00</b> |
| <b>Indirectos de oficina</b> |  |  |  | <b>5.0000%</b> | <b>\$13.50</b>  |
| <b>Indirectos de campo</b>   |  |  |  | <b>3.0000%</b> | <b>\$8.10</b>   |
| <b>Utilidad</b>              |  |  |  | <b>6.0000%</b> | <b>\$17.50</b>  |
| <b>Subtotal</b>              |  |  |  |                | <b>\$309.10</b> |
| <b>Precio unitario</b>       |  |  |  |                | <b>\$309.10</b> |

(\* TRESCIENTOS NUEVE PESOS 10/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 83

Unidad: pieza  
Cantidad: 2.00  
Precio unitario: \$771.60  
Total: \$1,543.20

Suministro de Codo 90° de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión  $F_y = 2180 \text{ Kg/cm}^2$  (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Codo bridadO de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |         |          |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| COD03F | Codo 90° de fierro fundido de 3" de diámetro, norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión $F_y = 2180 \text{ Kg/cm}^2$ (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. | pza | 1.00000 | \$674.00 | \$674.00 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|

|                              |  |  |  |                |                 |
|------------------------------|--|--|--|----------------|-----------------|
| <b>Total de Materiales</b>   |  |  |  |                | <b>\$674.00</b> |
| <b>Costo directo</b>         |  |  |  |                | <b>\$674.00</b> |
| <b>Indirectos de oficina</b> |  |  |  | <b>5.0000%</b> | <b>\$33.70</b>  |
| <b>Indirectos de campo</b>   |  |  |  | <b>3.0000%</b> | <b>\$20.22</b>  |
| <b>Utilidad</b>              |  |  |  | <b>6.0000%</b> | <b>\$43.68</b>  |
| <b>Subtotal</b>              |  |  |  |                | <b>\$771.60</b> |
| <b>Precio unitario</b>       |  |  |  |                | <b>\$771.60</b> |

(\* SETECIENTOS SETENTA Y UN PESOS 60/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 84

Unidad: pieza

Cantidad: 18.00

Suministro de junta universal de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para flange y anillo y la norma ANSI/AWWA C 110 para el recubrimiento, ASTM 30 para tuercas/tornillos y ASTM D 2000 para empaque universal, con resistencia mí

Precio unitario: \$222.09

Total \$3,997.62

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|     |                                                                                                                                                                                                             |     |         |          |          |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| JU3 | junta universal de fierro fundido, norma ANSI/ASTM A 126 clase B para flange y anillo y la norma ANSI/AWWA C 110 para el recubrimiento, ASTM 30 para tuercas/tornillos y ASTM D 2000 para empaque universal | pza | 1.00000 | \$194.00 | \$194.00 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|

**Total de Materiales** **\$194.00**

**Costo directo** **\$194.00**

**Indirectos de oficina** **5.0000%** **\$9.70**

**Indirectos de campo** **3.0000%** **\$5.82**

**Utilidad** **6.0000%** **\$12.57**

**Subtotal** **\$222.09**

**Precio unitario** **\$222.09**

(\* DOSCIENTOS VEINTIDOS PESOS 09/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 85

Unidad: pieza

Cantidad: 8.00

Suministro de tornillo de acero con cabeza y tuerca hexagonal A-325, grado 2H, con resistencia a la tensión de  $F_y = 7381 \text{ kg/cm}^2$ , que cumpla con la norma ASTM A 325. Material puesto en obra. Tornillo con tuerca hexagonal de  $3/4" \times 3 \frac{1}{2}"$ .

Precio unitario: \$18.32

Total \$146.56

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                                                                                                                                                                                            |     |         |         |         |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|---------|
| TORN3/4 | tornillo de acero con cabeza y tuerca hexagonal A-325, con tuerca hexagonal de $3/4" \times 3 \frac{1}{2}"$ . grado 2H, con resistencia a la tensión de $F_y = 7381 \text{ kg/cm}^2$ , que cumpla con la norma ASTM A 325. | pza | 1.00000 | \$16.00 | \$16.00 |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|---------|

**Total de Materiales**

**\$16.00**

**Costo directo**

**\$16.00**

**Indirectos de oficina**

**5.0000%**

**\$0.80**

**Indirectos de campo**

**3.0000%**

**\$0.48**

**Utilidad**

**6.0000%**

**\$1.04**

**Subtotal**

**\$18.32**

**Precio unitario**

**\$18.32**

(\* DIECIOCHO PESOS 32/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 86  
Unidad: pieza  
Cantidad: 2.00  
Suministro de empaque de neopreno de 1/4" de espesor, que cumpla con la norma ASTM C-564.  
Precio unitario: \$40.07  
Material puesto en obra. Empaque de 3" de diámetro.  
Total \$80.14

| C                            | Clave  | Descripción                                                                                                                     | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total                 |
|------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------------|-----------------------|
| <b>Materiales</b>            |        |                                                                                                                                 |        |          |                |                       |
|                              | EMPNEO | empaque de neopreno de 1/4" de espesor, que cumpla con la norma ASTM C-564. Material puesto en obra. Empaque de 3" de diámetro. | pza    | 1.00000  | \$35.00        | \$35.00               |
| <b>Total de Materiales</b>   |        |                                                                                                                                 |        |          |                | <b>\$35.00</b>        |
| <b>Costo directo</b>         |        |                                                                                                                                 |        |          |                | <b>\$35.00</b>        |
| <b>Indirectos de oficina</b> |        |                                                                                                                                 |        |          |                | <b>5.0000% \$1.75</b> |
| <b>Indirectos de campo</b>   |        |                                                                                                                                 |        |          |                | <b>3.0000% \$1.05</b> |
| <b>Utilidad</b>              |        |                                                                                                                                 |        |          |                | <b>6.0000% \$2.27</b> |
| <b>Subtotal</b>              |        |                                                                                                                                 |        |          |                | <b>\$40.07</b>        |
| <b>Precio unitario</b>       |        |                                                                                                                                 |        |          |                | <b>\$40.07</b>        |

(\* CUARENTA PESOS 07/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 87

Suministro de codo de 45° de fierro galvanizado cedula 40, que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Codo 45° roscado de 3" de diámetro.

Unidad: pieza  
Cantidad: 2.00  
Precio unitario: \$226.67  
Total: \$453.34

| C                            | Clave  | Descripción                                                    | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total                  |
|------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------|--------|----------|----------------|------------------------|
| <b>Materiales</b>            |        |                                                                |        |          |                |                        |
|                              | 3CODO4 | codo de 45° de fierro galvanizado cedula 40 de 3" de diámetro. | pieza  | 1.00000  | \$198.00       | \$198.00               |
| <b>Total de Materiales</b>   |        |                                                                |        |          |                | <b>\$198.00</b>        |
| <b>Costo directo</b>         |        |                                                                |        |          |                | <b>\$198.00</b>        |
| <b>Indirectos de oficina</b> |        |                                                                |        |          |                | <b>5.0000% \$9.90</b>  |
| <b>Indirectos de campo</b>   |        |                                                                |        |          |                | <b>3.0000% \$5.94</b>  |
| <b>Utilidad</b>              |        |                                                                |        |          |                | <b>6.0000% \$12.83</b> |
| <b>Subtotal</b>              |        |                                                                |        |          |                | <b>\$226.67</b>        |
| <b>Precio unitario</b>       |        |                                                                |        |          |                | <b>\$226.67</b>        |

(\* DOSCIENTOS VEINTISÉIS PESOS 67/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 88  
Unidad: pieza  
Cantidad: 2.00  
Suministro de niple de fierro galvanizado cedula 40 de 100 cms., que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Niple 100 cms. roscado de 3" de diámetro.  
Precio unitario: \$1,239.13  
Total: \$2,478.26

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                                                                                         |     |         |          |            |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|------------|
| NIPLEFG | niple de fierro galvanizado cedula 40 de 100 cms. roscado de 3" de diámetro, que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. | pza | 3.28000 | \$330.00 | \$1,082.40 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|------------|

**Total de Materiales** **\$1,082.40**

**Costo directo** **\$1,082.40**

**Indirectos de oficina** **5.0000%** **\$54.12**

**Indirectos de campo** **3.0000%** **\$32.47**

**Utilidad** **6.0000%** **\$70.14**

**Subtotal** **\$1,239.13**

**Precio unitario** **\$1,239.13**

(\* UN MIL DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 13/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 89  
Unidad: pieza  
Cantidad: 1.55  
Precio unitario: \$6,447.51  
Total: \$9,993.64  
Suministro de tubería galvanizada cedula 40, fabricada bajo la norma NMX-B-177, tipo "S" (sin costura), con extremos roscados y cople. Que cumpla con la norma ASTM A-53-B. Material puesto en obra. Tubería roscada de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|        |                                                                                                                                             |     |         |          |            |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|------------|
| TG40S3 | tubería galvanizada cedula 40 de 3" de diámetro. norma NMX-B-177, tipo "S" (sin costura), con extremos roscados y cople. norma ASTM A-53-B. | pza | 6.40000 | \$880.00 | \$5,632.00 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|------------|

|                              |  |  |  |                |                   |
|------------------------------|--|--|--|----------------|-------------------|
| <b>Total de Materiales</b>   |  |  |  |                | <b>\$5,632.00</b> |
| <b>Costo directo</b>         |  |  |  |                | <b>\$5,632.00</b> |
| <b>Indirectos de oficina</b> |  |  |  | <b>5.0000%</b> | <b>\$281.60</b>   |
| <b>Indirectos de campo</b>   |  |  |  | <b>3.0000%</b> | <b>\$168.96</b>   |
| <b>Utilidad</b>              |  |  |  | <b>6.0000%</b> | <b>\$364.95</b>   |
| <b>Subtotal</b>              |  |  |  |                | <b>\$6,447.51</b> |
| <b>Precio unitario</b>       |  |  |  |                | <b>\$6,447.51</b> |

(\* SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 51/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 90

Unidad: m  
Cantidad: 1.55  
Precio unitario: \$101.28  
Total: \$156.98

Instalación, junteo y prueba de tubería de fierro galvanizado cedula 40, liso. Incluye: acarreo del material a 1 km de distancia, maniobras locales, bajada de los materiales a fondo de zanja, roscado de los tubos en sus extremos, sellado de las uniones entre tubo y tubo, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad, prueba de hermeticidad de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión) incluyendo el equipo y materiales para realizar la prueba. Tubería de fierro galvanizado cedula 40 liso, roscada en obra, de 3" de diámetro.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Mano de Obra**

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |

SUMA

Cantidad: 0.10000

\$858.99

\$85.90

**Total de Mano de Obra**

**\$85.90**

**Herramienta**

|        |                   |       |         |         |        |
|--------|-------------------|-------|---------|---------|--------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$85.90 | \$2.58 |
|--------|-------------------|-------|---------|---------|--------|

**Total de Herramienta**

**\$2.58**

**Costo directo**

**\$88.48**

**Indirectos de oficina**

**5.0000%** **\$4.42**

**Indirectos de campo**

**3.0000%** **\$2.65**

**Utilidad**

**6.0000%** **\$5.73**

**Subtotal**

**\$101.28**

**Precio unitario**

**\$101.28**

(\* CIENTO UN PESOS 28/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 91

Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Precio unitario: \$2,591.83  
Total: \$2,591.83

Suministro de válvula de compuerta con cuña resilente y extremos bridados, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma AWWA C-509 (NRS) ANSI B16.1 clase 125, listado UL, ULC, FM, con cuerpo y bonete en hierro fundido ASTM A-126 clase B, bridado, estopero hierro dúctil ASTM A536, recubrimiento resina epoxica adherida por fusión que cumpla o exceda la norma AWWA C-550, tuerca de operación hierro dúctil ASTM A-536, vástago estándar de acero inoxidable AISI 430 F, ASTM A-582, cuña hierro dúctil ASTM A536, tornillos del bonete de acero inoxidable A2 grado 304, empaques del bonete de hule de nitrilo Buna-N. Puesta en el lugar de la obra. Valvula de compuerta de 3" de diametro en conexiones, para una presion de operación de 150 PSI.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |         |            |            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|
| VLVCOM | válvula de compuerta con cuña resilente y extremos bridados de 3" de diametro, para una presión de 150 PSI. norma AWWA C-509 (NRS) ANSI B16.1 clase 125, listado UL, ULC, FM, con cuerpo y bonete en hierro fundido ASTM A-126 clase B, bridado, estopero hierro dúctil ASTM A536, recubrimiento resina epoxica adherida por fusión norma AWWA C-550, tuerca de operación hierro dúctil ASTM A-536, vástago estándar de acero inoxidable AISI 430 F, ASTM A-582, cuña hierro dúctil ASTM A536, tornillos del bonete de acero inoxidable A2 grado 304, empaques del bonete de hule de nitrilo Buna-N. | pza | 1.00000 | \$2,264.00 | \$2,264.00 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|

|                              |  |  |  |                |                   |
|------------------------------|--|--|--|----------------|-------------------|
| <b>Total de Materiales</b>   |  |  |  |                | <b>\$2,264.00</b> |
| <b>Costo directo</b>         |  |  |  |                | <b>\$2,264.00</b> |
| <b>Indirectos de oficina</b> |  |  |  | <b>5.0000%</b> | <b>\$113.20</b>   |
| <b>Indirectos de campo</b>   |  |  |  | <b>3.0000%</b> | <b>\$67.92</b>    |
| <b>Utilidad</b>              |  |  |  | <b>6.0000%</b> | <b>\$146.71</b>   |
| <b>Subtotal</b>              |  |  |  |                | <b>\$2,591.83</b> |
| <b>Precio unitario</b>       |  |  |  |                | <b>\$2,591.83</b> |

(\* DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 83/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 92

Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Precio unitario: \$12,247.52  
Total: \$12,247.52

Construcción de caja de operación de válvulas de acuerdo a plano VC 1957, para tubería de 1" a 14" de diámetro. Incluye: excavación para alojar caja de válvulas en sitio, plantilla de concreto simple F'c = 100 Kg/cm2 con espesor mínimo de 5 cm, losa de piso de concreto F'c = 150 Kg/cm2 armada con varilla corrugada No 3 a cada 0.30 m en ambos sentidos, muros de tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm juntado con mortero cemento-arena 1:5 u otro aprobado por la supervisión, aplanado interior, cimbra de madera de pino, losa de techo de concreto F'c = 150 Kg/cm2 armada con varilla No 3 a cada 0.10 m ambos sentidos, maniobras internas de los materiales, vibrado de concretos, curado de concretos, rellenos al rededor de la caja a nivel de terreno natural, maquinaria, herramientas, mano de obra y equipo de seguridad. Caja de operación de válvulas tipo 2

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                        |     |           |            |            |
|---------|--------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|------------|
| ACER25  | Varilla corrugada de 3/8".                             | kg  | 50.00000  | \$23.00    | \$1,150.00 |
| ACER27  | Varilla corrugada de no.4                              | kg  | 2.67000   | \$23.00    | \$61.41    |
| AGRE04  | Grava de 3/4.                                          | m3  | 0.16800   | \$275.00   | \$46.20    |
| ACER15  | Alambrón de 1/4".                                      | kg  | 2.33000   | \$23.00    | \$53.59    |
| ACER141 | Alambre recocido.                                      | kg  | 5.45000   | \$23.00    | \$125.35   |
| CONCRE  | CONCRETO MR-40                                         | m3  | 0.90310   | \$2,150.00 | \$1,941.67 |
| CONC250 | CONCRETO PREMEZCLADO FC=250 KG/CM2 MARCA GCC O SIMILAR | m3  | 0.95050   | \$1,950.00 | \$1,853.48 |
| BLOCKSJ | Adobon recocido                                        | pza | 348.00000 | \$3.70     | \$1,287.60 |

**Total de Materiales**

**\$6,519.30**

**Mano de Obra**

|   |        |                                              |     |         |          |
|---|--------|----------------------------------------------|-----|---------|----------|
| + | CUAD20 | CUADRILLA 20( Albañil+ Ayudante. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |
|   | MOBC4  | Oficial Albañil                              | jor | 1.00000 | \$452.42 |
|   | MOBC2  | Ayudante                                     | jor | 1.00000 | \$377.12 |
|   | MOBC18 | Cabo                                         | jor | 0.10000 | \$585.13 |

SUMA

\$888.05

Cantidad: 2.00000

\$1,776.10

**Total de Mano de Obra**

**\$1,776.10**

**Herramienta**

|        |                   |       |         |            |         |
|--------|-------------------|-------|---------|------------|---------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$1,776.10 | \$53.28 |
|--------|-------------------|-------|---------|------------|---------|

**Total de Herramienta**

**\$53.28**

**Auxiliares**

|   |         |                                             |       |         |         |
|---|---------|---------------------------------------------|-------|---------|---------|
| + | CIMBRA  | CIMBRA Y DESCIMBRA PERIMETRAL ACABADO COMUN | M2    |         |         |
|   | MADERA  | MADERA COMUN                                | PT    | 2.30000 | \$28.00 |
|   | ANTICRE | ANTICRETO                                   | LITRO | 0.20000 | \$65.00 |
|   | ACER17  | Clavos de 2 a 4".                           | KG    | 0.10000 | \$23.00 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

|                       |                                                                                                       |       |         |            |                  |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|------------|------------------|
| CUA 009               | CUADRILLA 009 (CARPINTERO DE OBRA NEGRA + AYUDANTE + CABO + HERRAMIENTA)                              | JOR   | 0.01000 | \$1,150.13 | \$11.50          |
| HERR01                | Herramienta menor                                                                                     | (%)mo | 0.05000 | \$11.50    | \$0.58           |
| SUMA                  |                                                                                                       |       |         |            | \$91.78          |
| Cantidad: 0.70000     |                                                                                                       |       |         |            | \$64.25          |
| +                     | CIMBRAL CIMBRA EN DALAS CASTILLOS LOSAS ACABADO COMUN                                                 | m2    |         |            |                  |
| MADERA                | MADERA COMUN                                                                                          | PT    | 2.65000 | \$28.00    | \$74.20          |
| ACER17                | Clavos de 2 a 4".                                                                                     | KG    | 0.26500 | \$23.00    | \$6.10           |
| ANTICRE               | ANTICRETO                                                                                             | LITRO | 0.25000 | \$65.00    | \$16.25          |
| CUA 009               | CUADRILLA 009 (CARPINTERO DE OBRA NEGRA + AYUDANTE + CABO + HERRAMIENTA)                              | JOR   | 0.02500 | \$1,150.13 | \$28.75          |
| HERR01                | Herramienta menor                                                                                     | (%)mo | 0.05000 | \$28.75    | \$1.44           |
| SUMA                  |                                                                                                       |       |         |            | \$126.74         |
| Cantidad: 4.96020     |                                                                                                       |       |         |            | \$628.66         |
| +                     | AUX.CEM AUXILIAR DE MORTERO ARENA 1:4                                                                 | M3    |         |            |                  |
| AGRE161               | Agua (adquirida en pipa).                                                                             | m3    | 0.26600 | \$100.00   | \$26.60          |
| AGRE01                | Arena de rio                                                                                          | m3    | 1.12000 | \$275.00   | \$308.00         |
| AGLU01                | Cemento Gris.                                                                                         | ton   | 0.43000 | \$4,100.00 | \$1,763.00       |
| EQ01                  | Revolvedora para concreto mca. Caber mod-rc100/13 cap. 1 saco con motor koheler 7.0 hp s/n 4507903888 | hora  | 0.57140 | \$48.75    | \$27.86          |
| CUADRIL               | CUADRILLA 1 (5 AYUDANTES)                                                                             | jor   | 0.08000 | \$1,885.60 | \$150.85         |
| SUMA                  |                                                                                                       |       |         |            | \$2,276.31       |
| Cantidad: 0.27050     |                                                                                                       |       |         |            | \$615.74         |
| +                     | AUXCEM MEZCLA MORTERO ARENA 1:3                                                                       | m3    |         |            |                  |
| AGRE161               | Agua (adquirida en pipa).                                                                             | m3    | 0.27200 | \$100.00   | \$27.20          |
| AGRE01                | Arena de rio                                                                                          | m3    | 1.10000 | \$275.00   | \$302.50         |
| AGLU01                | Cemento Gris.                                                                                         | ton   | 0.51000 | \$4,100.00 | \$2,091.00       |
| CUADRIL               | CUADRILLA 1 (5 AYUDANTES)                                                                             | jor   | 0.08000 | \$1,885.60 | \$150.85         |
| EQ01                  | Revolvedora para concreto mca. Caber mod-rc100/13 cap. 1 saco con motor koheler 7.0 hp s/n 4507903888 | hora  | 0.57140 | \$48.75    | \$27.86          |
| SUMA                  |                                                                                                       |       |         |            | \$2,599.41       |
| Cantidad: 0.40050     |                                                                                                       |       |         |            | \$1,041.06       |
| Total de Auxiliares   |                                                                                                       |       |         |            | \$2,349.71       |
| Costo directo         |                                                                                                       |       |         |            | \$10,698.39      |
| Indirectos de oficina |                                                                                                       |       |         |            | 5.0000% \$534.92 |
| Indirectos de campo   |                                                                                                       |       |         |            | 3.0000% \$320.95 |
| Utilidad              |                                                                                                       |       |         |            | 6.0000% \$693.26 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

|                                      |
|--------------------------------------|
| <b>Análisis de precios unitarios</b> |
|--------------------------------------|

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| <b>Subtotal</b>        | <b>\$12,247.52</b> |
| <b>Precio unitario</b> | <b>\$12,247.52</b> |

(\* DOCE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 52/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 93

Unidad: pieza

Cantidad: 1.00

Suministro de contramarco sencillo, hecho con canal de acero de 4" de peralte, elaborado según las normas: ASTM A36 (acero) y AWWA C110 (recubrimiento). Incluye: varillas del No 3 soldadas al canal C como se indica en plano "cajas de válvulas tipo JCAS". Material puesto en obra. Contramarco de 1.10 m sencillo, centrado.

Precio unitario: \$1,584.40

Total \$1,584.40

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|        |                                                                                                                                                                                                                                                       |     |         |            |            |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|
| CMARCO | contramarco sencillo1.10 M hecho con canal de acero de 4" de peralte, elaborado según las normas: ASTM A36 (acero) y AWWA C110 (recubrimiento). Incluye: varillas del No 3 soldadas al canal C como se indica en plano "cajas de válvulas tipo JCAS". | pza | 1.00000 | \$1,384.00 | \$1,384.00 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|

**Total de Materiales**

**\$1,384.00**

**Costo directo**

**\$1,384.00**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$69.20**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$41.52**

**Utilidad**

**6.0000% \$89.68**

**Subtotal**

**\$1,584.40**

**Precio unitario**

**\$1,584.40**

(\* UN MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 40/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 94

Unidad: pieza

Cantidad: 1.00

Instalación de contramarco sencillo y doble, echo con canal de acero de 4" de peralte. Incluye: maniobra internas del material, amarre de varilla soldada a varillas de losa superior, herramientas, mano de obra y equipo de seguridad. Contramarco de 1.10 m sencillo, de 4" de peralte.

Precio unitario: \$151.94

Total \$151.94

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Mano de Obra**

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |

SUMA

\$858.99

Cantidad: 0.15000

\$128.85

**Total de Mano de Obra**

**\$128.85**

**Herramienta**

|        |                   |       |         |          |        |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$128.85 | \$3.87 |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|

**Total de Herramienta**

**\$3.87**

**Costo directo**

**\$132.72**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$6.64**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$3.98**

**Utilidad**

**6.0000% \$8.60**

**Subtotal**

**\$151.94**

**Precio unitario**

**\$151.94**

(\* CIENTO CINCUENTA Y UN PESOS 94/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 95 Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Suministro de marco con tapa semiciega de textura antiderrapante para caja de operación de válvulas, fabricado en polietileno de alta resistencia . Material puesto en obra. Marco con tapa de 0.60 x 0.60 m. Precio unitario: \$5,277.53  
Total \$5,277.53

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                                                                                                                                      |     |         |            |            |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|
| MARTCIO | marco con tapa semiciega 0.60 x 0.60 m. de textura antiderrapante para caja de operación de válvulas, fabricado en polietileno de alta resistencia . | pza | 1.00000 | \$4,610.00 | \$4,610.00 |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|------------|

**Total de Materiales** **\$4,610.00**

**Costo directo** **\$4,610.00**

**Indirectos de oficina** **5.0000%** **\$230.50**

**Indirectos de campo** **3.0000%** **\$138.30**

**Utilidad** **6.0000%** **\$298.73**

**Subtotal** **\$5,277.53**

**Precio unitario** **\$5,277.53**

(\* CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 53/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 96 Unidad: pieza  
Cantidad: 1.00  
Instalación de marco con tapa semiciega de polietileno de alta resistencia. Incluye: maniobras internas del material, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Marco con tapa de 0.60 x 0.60 m. Precio unitario: \$151.94  
Total \$151.94

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Mano de Obra**

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |
|   |        | SUMA                                           |     |         |          | \$858.99 |
|   |        | Cantidad: 0.15000                              |     |         |          | \$128.85 |

**Total de Mano de Obra**

**\$128.85**

**Herramienta**

|        |                   |       |         |          |        |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|
| HERR01 | Herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$128.85 | \$3.87 |
|--------|-------------------|-------|---------|----------|--------|

**Total de Herramienta**

**\$3.87**

**Costo directo**

**\$132.72**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$6.64**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$3.98**

**Utilidad**

**6.0000% \$8.60**

**Subtotal**

**\$151.94**

**Precio unitario**

**\$151.94**

(\* CIENTO CINCUENTA Y UN PESOS 94/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 97  
Unidad: kg  
Cantidad: 57.50  
Precio unitario: \$286.20  
Total: \$16,456.50  
Suministro de piezas especiales, para ser alojadas en zanja. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Suministro piezas especiales de fierro fundido en zanjas.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Materiales**

|         |                                     |    |         |          |          |
|---------|-------------------------------------|----|---------|----------|----------|
| PZAESPF | piezas especiales de fierro fundido | kg | 1.00000 | \$250.00 | \$250.00 |
|---------|-------------------------------------|----|---------|----------|----------|

**Total de Materiales**

**\$250.00**

**Costo directo**

**\$250.00**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$12.50**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$7.50**

**Utilidad**

**6.0000% \$16.20**

**Subtotal**

**\$286.20**

**Precio unitario**

**\$286.20**

(\* DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 20/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 98

Unidad: pieza  
Cantidad: 115.00  
Precio unitario: \$103.27  
Total: \$11,876.05

Instalación de piezas especiales, para ser alojadas en zanja. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. La instalación será pagada hasta la conclusión satisfactoria de la prueba de hermeticidad, realizada de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión). Instalación piezas especiales de fierro fundido en zanjas.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

**Mano de Obra**

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |
|   |        | SUMA                                           |     |         |          | \$858.99 |
|   |        | Cantidad: 0.10000                              |     |         |          | \$85.90  |

**Total de Mano de Obra**

**\$85.90**

**Herramienta**

|        |                     |       |         |         |        |
|--------|---------------------|-------|---------|---------|--------|
| ESEG   | equipo de seguridad | (%)mo | 0.02000 | \$85.90 | \$1.72 |
| HERR01 | Herramienta menor   | (%)mo | 0.03000 | \$85.90 | \$2.58 |

**Total de Herramienta**

**\$4.30**

**Costo directo**

**\$90.20**

**Indirectos de oficina**

**5.0000% \$4.51**

**Indirectos de campo**

**3.0000% \$2.71**

**Utilidad**

**6.0000% \$5.85**

**Subtotal**

**\$103.27**

**Precio unitario**

**\$103.27**

(\* CIENTO TRES PESOS 27/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Análisis de precios unitarios**

Clave: 99

Unidad: Kg  
Cantidad: 11.30  
Precio unitario: \$286.20  
Total: \$3,234.06

Suministro de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Suministro piezas especiales de fierro Galvanizado expuestas.

| C                            | Clave   | Descripción                                                                                                                   | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total                  |
|------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------------|------------------------|
| <b>Materiales</b>            |         |                                                                                                                               |        |          |                |                        |
|                              | PZASESF | PIEZAS ESPECIALES DE FIERRO GALVANIZADO (HIERRO MALEABLE), PUESTAS EN EL ALMACÉN DE 13 MM. A 203 MM. (1/2" A 8") DE DIÁMETRO. | kg     | 1.00000  | \$250.00       | \$250.00               |
| <b>Total de Materiales</b>   |         |                                                                                                                               |        |          |                | <b>\$250.00</b>        |
| <b>Costo directo</b>         |         |                                                                                                                               |        |          |                | <b>\$250.00</b>        |
| <b>Indirectos de oficina</b> |         |                                                                                                                               |        |          |                | <b>5.0000% \$12.50</b> |
| <b>Indirectos de campo</b>   |         |                                                                                                                               |        |          |                | <b>3.0000% \$7.50</b>  |
| <b>Utilidad</b>              |         |                                                                                                                               |        |          |                | <b>6.0000% \$16.20</b> |
| <b>Subtotal</b>              |         |                                                                                                                               |        |          |                | <b>\$286.20</b>        |
| <b>Precio unitario</b>       |         |                                                                                                                               |        |          |                | <b>\$286.20</b>        |

(\* DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 20/100 M.N. \*)

  
ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 100

Unidad: Kg  
Cantidad: 11.30  
Precio unitario: \$103.27  
Total: \$1,166.95

Instalación de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. La instalación será pagada hasta la conclusión satisfactoria de la prueba de hermeticidad, realizada de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión). Instalación piezas especiales de fierro galvanizado, expuestas.

| C | Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total |
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|
|---|-------|-------------|--------|----------|----------------|-------|

Mano de Obra

|   |        |                                                |     |         |          |          |
|---|--------|------------------------------------------------|-----|---------|----------|----------|
| + | CUAD45 | CUADRILLA 45(Plomero + Ayte. Gral. + 0.1 Cabo) | JOR |         |          |          |
|   | MOBC2  | Ayudante                                       | jor | 1.00000 | \$377.12 | \$377.12 |
|   | MOBC20 | Plomero                                        | jor | 1.00000 | \$423.36 | \$423.36 |
|   | MOBC18 | Cabo                                           | jor | 0.10000 | \$585.13 | \$58.51  |
|   |        | SUMA                                           |     |         |          | \$858.99 |
|   |        | Cantidad: 0.10000                              |     |         |          | \$85.90  |

Total de Mano de Obra

\$85.90

Herramienta

|        |                     |       |         |         |        |
|--------|---------------------|-------|---------|---------|--------|
| ESEG   | equipo de seguridad | (%)mo | 0.02000 | \$85.90 | \$1.72 |
| HERR01 | Herramienta menor   | (%)mo | 0.03000 | \$85.90 | \$2.58 |

Total de Herramienta

\$4.30

Costo directo

\$90.20

Indirectos de oficina

5.0000% \$4.51

Indirectos de campo

3.0000% \$2.71

Utilidad

6.0000% \$5.85

Subtotal

\$103.27

Precio unitario

\$103.27

(\* CIENTO TRES PESOS 27/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Análisis de precios unitarios

Clave: 101

Unidad: m3  
Cantidad: 4.00  
Precio unitario: \$2,738.26  
Total: \$10,953.04

Concreto en estructuras hecho en obra. Incluye: acarreo, movimiento interno de los materiales, colado, vibrado, curado, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Concreto en estructuras hecho en obra de F'c = 200 Kg/cm2.

| C                            | Clave   | Descripción                                                                                           | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total             |
|------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------------|-------------------|
| <b>Materiales</b>            |         |                                                                                                       |        |          |                |                   |
| +                            | C200    | CONCRETO F' C 200                                                                                     | m3     |          |                |                   |
|                              | EQ01    | Revolvedora para concreto mca. Caber mod-rc100/13 cap. 1 saco con motor koheler 7.0 hp s/n 4507903888 | hora   | 0.72000  | \$48.75        | \$35.10           |
|                              | AGLU01  | Cemento Gris.                                                                                         | ton    | 0.38000  | \$4,100.00     | \$1,558.00        |
|                              | AGRE01  | Arena de rio                                                                                          | m3     | 0.50000  | \$275.00       | \$137.50          |
|                              | AGRE161 | Agua (adquirida en pipa).                                                                             | m3     | 0.21000  | \$100.00       | \$21.00           |
|                              | AGRE04  | Grava de 3/4.                                                                                         | m3     | 0.67000  | \$275.00       | \$184.25          |
|                              | CUAD01  | CUADRILLA 01( Ayudante + 0.1 Cabo)                                                                    | JOR    | 0.81140  | \$435.63       | \$353.47          |
|                              |         | SUMA                                                                                                  |        |          |                | \$2,289.32        |
|                              |         | Cantidad: 1.00000                                                                                     |        |          |                | \$2,289.32        |
| <b>Total de Materiales</b>   |         |                                                                                                       |        |          |                | <b>\$2,289.32</b> |
| <b>Mano de Obra</b>          |         |                                                                                                       |        |          |                |                   |
| +                            | CUAD20  | CUADRILLA 20( Albañil+ Ayudante. + 0.1 Cabo)                                                          | JOR    |          |                |                   |
|                              | MOBC4   | Oficial Albañil                                                                                       | jor    | 1.00000  | \$452.42       | \$452.42          |
|                              | MOBC2   | Ayudante                                                                                              | jor    | 1.00000  | \$377.12       | \$377.12          |
|                              | MOBC18  | Cabo                                                                                                  | jor    | 0.10000  | \$585.13       | \$58.51           |
|                              |         | SUMA                                                                                                  |        |          |                | \$888.05          |
|                              |         | Cantidad: 0.05000                                                                                     |        |          |                | \$44.40           |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |         |                                                                                                       |        |          |                | <b>\$44.40</b>    |
| <b>Herramienta</b>           |         |                                                                                                       |        |          |                |                   |
|                              | ESEG    | equipo de seguridad                                                                                   | (%)mo  | 0.02000  | \$44.40        | \$0.89            |
|                              | HERR01  | Herramienta menor                                                                                     | (%)mo  | 0.03000  | \$44.40        | \$1.33            |
| <b>Total de Herramienta</b>  |         |                                                                                                       |        |          |                | <b>\$2.22</b>     |
| <b>Equipo</b>                |         |                                                                                                       |        |          |                |                   |
| H                            | EQ0101  | Vibrador WACKER eléctrico 110 V.                                                                      | hora   | 0.02000  | \$40.72        | \$0.81            |
| <b>Total de Equipo</b>       |         |                                                                                                       |        |          |                | <b>\$0.81</b>     |
| <b>Matrices</b>              |         |                                                                                                       |        |          |                |                   |
| +                            | CIMB4   | Cimbra y descimbra aparente de madera de pino                                                         | M2     | 0.10000  | \$551.46       | \$55.15           |
| <b>Total de Matrices</b>     |         |                                                                                                       |        |          |                | <b>\$55.15</b>    |
| <b>Costo directo</b>         |         |                                                                                                       |        |          |                | <b>\$2,391.90</b> |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA  
COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Análisis de precios unitarios |  |  |
|-------------------------------|--|--|
|-------------------------------|--|--|

|                       |         |            |
|-----------------------|---------|------------|
| Indirectos de oficina | 5.0000% | \$119.60   |
| Indirectos de campo   | 3.0000% | \$71.76    |
| Utilidad              | 6.0000% | \$155.00   |
| Subtotal              |         | \$2,738.26 |
| Precio unitario       |         | \$2,738.26 |

(\* DOS MIL SETECIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 26/100 M.N. \*)

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Programa de obra en montos y cantidades |             |        |          |                 |                  |                              |                              |                              |                              |       |
|-----------------------------------------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|
| Clave                                   | Descripción | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total |

| AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO |                                                                                                                                                                              |       |      |            |            |                  |                  |  |  |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|------------------|------------------|--|--|------------------|
| I                                                                                   | TREN DE DESCARGA DE 3" EN POZO                                                                                                                                               |       |      |            |            |                  |                  |  |  |                  |
| 1                                                                                   | Suministro de niple de fierro galvanizado cedula 40 de 30 cms., que cumple con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Niple 30 cms. roscado de 3" de diámetro. | pieza | 2.00 | 22/09/2023 | 16/10/2023 | 0.70<br>\$264.45 | 1.30<br>\$491.11 |  |  | 2.00<br>\$755.56 |
| 2                                                                                   | Suministro de niple de fierro galvanizado cedula 40 de 76 cms., que cumple con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Niple 76 cms. roscado de 3" de diámetro. | pieza | 1.00 | 22/09/2023 | 16/10/2023 | 0.35<br>\$330.56 | 0.65<br>\$613.90 |  |  | 1.00<br>\$944.46 |
| 3                                                                                   | Suministro de niple de fierro galvanizado cedula 40 de 61 cms., que cumple con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Niple 61 cms. roscado de 3" de diámetro. | pieza | 1.00 | 22/09/2023 | 16/10/2023 | 0.35<br>\$277.67 | 0.65<br>\$515.68 |  |  | 1.00<br>\$793.35 |
| 4                                                                                   | Suministro de codo de 45° de fierro galvanizado cedula 40, que cumple con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Codo 45° roscado de 3" de diámetro.           | pieza | 2.00 | 22/09/2023 | 16/10/2023 | 0.70<br>\$158.67 | 1.30<br>\$294.67 |  |  | 2.00<br>\$453.34 |

|                 |            |            |        |
|-----------------|------------|------------|--------|
| Suma en la hoja | \$1,031.35 | \$1,915.36 | \$0.00 |
| Suma acumulada  | \$1,031.35 | \$1,915.36 | \$0.00 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Programa de obra en montos y cantidades**

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total               |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------|
| 5     | Suministro de codo de 90° de fierro galvanizado cedula 40, que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Codo 90° roscado de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | pieza  | 1.00     | 22/09/2023      | 16/10/2023       | 0.35<br>\$104.18             | 0.65<br>\$193.47             |                              |                              | 1.00<br>\$297.65    |
| 6     | Suministro de tubería galvanizada cedula 40, fabricada bajo la norma NMX-B-177, tipo "S" (sin costura), con extremos roscados y cople. Que cumpla con la norma ASTM A-53-B. Material puesto en obra. Tubería roscada de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | pieza  | 3.80     | 22/09/2023      | 16/10/2023       | 1.34<br>\$8,639.66           | 2.46<br>\$15,860.88          |                              |                              | 3.80<br>\$24,500.54 |
| 7     | Instalación, junteo y prueba de tubería de fierro galvanizado cedula 40, liso. Incluye: acarreo del material a 1 km de distancia, maniobras locales, bajada de materiales a fondo de zanja, roscado de los tubos en sus extremos, sellado de las uniones entre tubo y tubo, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad, prueba de hermeticidad de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión incluyendo el equipo y materiales para realizar la prueba. Tubería de fierro galvanizado cedula 40 liso, roscada en obra, de 3" de diámetro. | m      | 3.80     | 02/10/2023      | 06/10/2023       |                              | 3.80<br>\$274.66             |                              |                              | 3.80<br>\$274.66    |

|                 |            |             |        |
|-----------------|------------|-------------|--------|
| Suma en la hoja | \$8,743.84 | \$16,329.01 | \$0.00 |
| Suma acumulada  | \$9,775.19 | \$18,244.37 | \$0.00 |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV

RFC GSA 100820J99

DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541

COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160

EMAIL: gruposantone@hotmail.com

TEL. MOVIL 614 197 5283

**Programa de obra en montos y cantidades**

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unidad | Cantidad | Fecha de Inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total              |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------|
| 8     | Suministro de brida roscada de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión F'y = 2180 Kg/cm2 (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Brida roscada de 3" de diámetro. | pieza  | 6.00     | 22/09/2023      | 16/10/2023       | 2.11<br>\$712.59             | 3.89<br>\$1,313.73           |                              |                              | 6.00<br>\$2,026.32 |
| 9     | Suministro de Tee de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión F'y = 2180 Kg/cm2 (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Tee bridada de 3" x 2" de diámetro.        | pieza  | 1.00     | 22/09/2023      | 16/10/2023       | 0.35<br>\$392.66             | 0.65<br>\$729.24             |                              |                              | 1.00<br>\$1,121.90 |
| 10    | Suministro de tornillo de acero con cabeza y tuerca hexagonal A-325, grado 2H, con resistencia a la tensión de F'y= 7381 kg/cm2, que cumpla con la norma ASTM A 325. Material puesto en obra. Tornillo con tuerca hexagonal de 5/8" x 2 1/2".                                                                                                                | pieza  | 28.00    | 22/09/2023      | 16/10/2023       | 9.88<br>\$79.14              | 18.12<br>\$145.14            |                              |                              | 28.00<br>\$224.28  |

Suma en la hoja  
Suma acumulada

\$1,184.39  
\$10,959.58  
\$2,188.11  
\$20,432.48  
\$0.00  
\$0.00

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Programa de obra en montos y cantidades |                                                                                                                                               |        |          |                 |                  |                                                           |                                                             |                              |                              |                    |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------|
| Clave                                   | Descripción                                                                                                                                   | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023                              | 01/oct./2023<br>31/oct./2023                                | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total              |
| 11                                      | Suministro de empaque de neopreno de 1/4" de espesor, que cumpla con la norma ASTM C-564. Material puesto en obra. Empaque de 3" de diámetro. | pieza  | 6.00     | 22/09/2023      | 16/10/2023       | <div><div></div><div>2.11</div></div> <div>\$84.55</div>  | <div><div></div><div>3.89</div></div> <div>\$155.87</div>   |                              |                              | 6.00<br>\$240.42   |
| 12                                      | Suministro de empaque de neopreno de 1/4" de espesor, que cumpla con la norma ASTM C-564. Material puesto en obra. Empaque de 2" de diámetro. | pieza  | 1.00     | 22/09/2023      | 16/10/2023       | <div><div></div><div>0.35</div></div> <div>\$5.61</div>   | <div><div></div><div>0.65</div></div> <div>\$10.42</div>    |                              |                              | 1.00<br>\$16.03    |
| 13                                      | Suministro de cople dresser que cumpla con las normas: ASTM A36 para brida/flanges y anillo cilíndrico. ASTM 30                               | pieza  | 1.00     | 22/09/2023      | 16/10/2023       | <div><div></div><div>0.35</div></div> <div>\$673.14</div> | <div><div></div><div>0.65</div></div> <div>\$1,250.12</div> |                              |                              | 1.00<br>\$1,923.26 |

Suma en la hoja \$763.30 \$1,416.41 \$0.00  
Suma acumulada \$11,722.88 \$21,848.89 \$0.00

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Programa de obra en montos y cantidades |             |        |          |                 |                  |                              |                              |                              |                              |       |
|-----------------------------------------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|
| Clave                                   | Descripción | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |            |            |                  |                    |  |  |                    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|------------------|--------------------|--|--|--------------------|
| 14 | Suministro de válvula de compuerta con cuña resiliente y extremos bridados, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma AWWA C-509 (NRS) ANSI B16.1 clase 125, listado UL, ULC, FM, con cuerpo y bonete en hierro fundido ASTM A -126 clase B, bridado, estopero hierro dúctil ASTM A536, recubrimiento resina epoxica adherida por fusión que cumpla o exceda la norma AWWA C-550, tuerca de operación hierro dúctil ASTM A-536, vástago estándar de acero inoxidable AISI 430 F, ASTM A-582, cuña hierro dúctil ASTM A536, tornillos del bonete de acero inoxidable A2 grado 304, empaques del bonete de hule de nitrilo Buna-N. Puesta en el lugar de la obra. Valvula de compuerta de 3" de diametro en conexiones, para una presion de operación de 150 PSI. | pieza | 1.00 | 22/09/2023 | 16/10/2023 | 0.35<br>\$907.14 | 0.65<br>\$1,684.69 |  |  | 1.00<br>\$2,591.83 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|------------------|--------------------|--|--|--------------------|

|                 |             |             |        |
|-----------------|-------------|-------------|--------|
| Suma en la hoja | \$907.14    | \$1,684.69  | \$0.00 |
| Suma acumulada  | \$12,630.02 | \$23,533.58 | \$0.00 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Programa de obra en montos y cantidades

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total              |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------|
| 15    | Suministro de válvula de compuerta con cuña resiliente y extremos bridados, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma AWWA C-509 (NRS) ANSI B16.1 clase 125, listado UL, ULC, FM, con cuerpo y bonete en hierro fundido ASTM A -126 clase B, bridado, estopero hierro dúctil ASTM A536, recubrimiento resina epoxica adherida por fusión que cumpla o exceda la norma AWWA C-550, tuerca de operación hierro dúctil ASTM A-536, vástago estándar de acero inoxidable AISI 430 F, ASTM A-582, cuña hierro dúctil ASTM A536, tornillos del bonete de acero inoxidable A2 grado 304, empaques del bonete de hule de nitrilo Buna-N. Puesta en el lugar de la obra. Válvula de compuerta de 2" de diametro en conexiones, para una presion de operación de 150 PSI. | pieza  | 1.00     | 22/09/2023      | 16/10/2023       | 0.35<br>\$645.10             | 0.65<br>\$1,198.03           |                              |                              | 1.00<br>\$1,843.13 |
| 16    | Instalación de válvula de retención/seccionamiento, bridadada. Incluye: movimiento interno de la pieza, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra, pruebas y equipo de seguridad. Instalación de válvula de compuerta de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | pieza  | 1.00     | 03/10/2023      | 06/10/2023       |                              |                              | 1.00<br>\$206.51             |                              | 1.00<br>\$206.51   |

|                 |             |             |        |        |
|-----------------|-------------|-------------|--------|--------|
| Suma en la hoja | \$645.10    | \$1,404.54  | \$0.00 | \$0.00 |
| Suma acumulada  | \$13,275.12 | \$24,938.12 | \$0.00 | \$0.00 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Programa de obra en montos y cantidades |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |                  |                                              |                              |                              |                              |                    |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|----------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------|
| Clave                                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023                 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total              |
| 17                                      | Instalación de válvula de retención/seccionamiento, bridada. Incluye: movimiento interno de la pieza, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra, pruebas y equipo de seguridad. Instalación de válvula de compuerta de 2" de diámetro.                                                                                                                                                                              | pieza  | 1.00     | 03/10/2023      | 06/10/2023       | <input type="checkbox"/>                     | 1.00<br>\$202.58             |                              |                              | 1.00<br>\$202.58   |
| 18                                      | Suministro de válvula check con extremos bridados, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma ANSI/AWWA C508, con cuerpo, tapa, contra disco y disco de hierro ASTM A 126 Clase B o dúctil A 536; tornillo y tuerca interior de acero inoxidable302; sello y junta de tapa de hule nitrilo Buna-N. Puesta en el lugar de la obra. Válvula chek de 3" de diametro en conexiones, para una presion de operación de 150 PSI. | pieza  | 1.00     | 22/09/2023      | 16/10/2023       | <input type="checkbox"/><br>0.35<br>\$966.84 | 0.65<br>\$1,795.56           |                              |                              | 1.00<br>\$2,762.40 |
| 19                                      | Instalación de válvula check, bridada. Incluye: movimiento interno de la pieza, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra, pruebas y equipo de seguridad. Instalación válvula check bridada de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                      | pieza  | 1.00     | 02/10/2023      | 06/10/2023       | <input type="checkbox"/>                     | 1.00<br>\$91.16              |                              |                              | 1.00<br>\$91.16    |

|                 |             |             |        |
|-----------------|-------------|-------------|--------|
| Suma en la hoja | \$966.84    | \$2,089.30  | \$0.00 |
| Suma acumulada  | \$14,241.96 | \$27,027.42 | \$0.00 |

*[Firma]*

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Programa de obra en montos y cantidades

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total |
|-------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|
|-------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      |            |            |                  |                  |  |  |                  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|------------------|------------------|--|--|------------------|
| 20 | Suministro de válvula expulsora de aire, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma ANSI/AWWA C512-04, con cuerpo y tapa de hierro gris ASTM A 126 Clase B; flotador y partes internas de acero inoxidable tipo 316; asientos de hule nitrilo Buna-N. Incluye: 2 niples de hierro galvanizado de 10 cm de longitud, 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce roscada. Puesta en el lugar de la obra. Válvula expulsora con rosca de 1/2" de diámetro, para una presión de operación de 150 PSI. | pieza | 1.00 | 22/09/2023 | 16/10/2023 | 0.35<br>\$348.59 | 0.65<br>\$647.39 |  |  | 1.00<br>\$995.98 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|------------------|------------------|--|--|------------------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |      |            |            |                  |                  |  |  |                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|------------------|------------------|--|--|--------------------|
| 21 | Suministro de válvula de admisión y expulsión de aire, para una presión de 175 PSI. Que cumpla con la norma ANSI/AWWA C512-04, con cuerpo y tapa de hierro gris ASTM A 126 Clase B; flotador y partes internas de acero inoxidable tipo 316; asientos de hule nitrilo Buna-N. Incluye: 2 niples de hierro galvanizado de 10 cm de longitud, 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce roscada. Puesta en el lugar de la obra. Válvula de admisión y expulsión con rosca de 1/2" de diámetro, para una presión de operación de 175 PSI. | pieza | 1.00 | 22/09/2023 | 16/10/2023 | 0.35<br>\$361.81 | 0.65<br>\$671.94 |  |  | 1.00<br>\$1,033.75 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|------------------|------------------|--|--|--------------------|

|                 |             |             |        |
|-----------------|-------------|-------------|--------|
| Suma en la hoja | \$710.40    | \$1,319.33  | \$0.00 |
| Suma acumulada  | \$14,952.36 | \$28,345.75 | \$0.00 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Programa de obra en montos y cantidades

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total            |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------|
| 22    | Instalación de válvula expulsora de aire, admisión y expulsión de aire, combinada. Incluye: suministro e instalación de abrazadera en tubería principal, instalación de 2 niples de fierro galvanizado de 10 cm de longitud, instalación de 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce rosada, movimiento interno de la pieza, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra, pruebas y equipo de seguridad. Instalación válvula expulsora y/o admisión y expulsión y/o combinada de 1/2" de diámetro en tubo de 3" de diámetro. | pieza  | 2.00     | 02/10/2023      | 05/10/2023       |                              | 2.00<br>\$192.44             |                              |                              | 2.00<br>\$192.44 |
| 23    | Suministro de manómetro inundado en glicerina de 1/2", para una presión de operación de 0 a 21 Kg/cm2 (300 PSI). Incluye: válvula de globo de 1/2" y 2 niples de 1/2" de diámetro. Material puesto en obra. Manómetro para una presión de operación de 0 a 14 Kg/cm2.                                                                                                                                                                                                                                                                         | pieza  | 1.00     | 22/09/2023      | 16/10/2023       | 0.35<br>\$162.27             | 0.65<br>\$301.37             |                              |                              | 1.00<br>\$463.64 |

|                 |             |             |        |
|-----------------|-------------|-------------|--------|
| Suma en la hoja | \$162.27    | \$493.81    | \$0.00 |
| Suma acumulada  | \$15,114.63 | \$28,840.56 | \$0.00 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Programa de obra en montos y cantidades

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total |
|-------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|
|-------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |      |            |            |                          |                 |  |  |                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|--------------------------|-----------------|--|--|-----------------|
| 24 | Instalación de manómetro inundado en glicerina para conexión de 1/4" de diámetro. Incluye: suministro e instalación de abrazadera en tubería principal, instalación de 2 nipples de fierro galvanizado de 10 cm de longitud, instalación de 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce rosada, movimiento interno de la pieza, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra, pruebas y equipo de seguridad. Instalación de manómetro de 1/4" de diámetro en tubo de 3" de diámetro. | pieza | 1.00 | 02/10/2023 | 06/10/2023 | <input type="checkbox"/> | 1.00<br>\$91.16 |  |  | 1.00<br>\$91.16 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|--------------------------|-----------------|--|--|-----------------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |      |            |            |                          |                    |                    |  |                    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|--------------------------|--------------------|--------------------|--|--------------------|
| 25 | Suministro de medidor de flujo tipo turbina con transmisión magnética elaborado bajo el principio Woltmann, registro encapsulado, bridado, para una presión de operación de 16 bar, con medición de gasto totalizado. Material puesto en obra. Tipo turbina bridado de 3" de diámetro. | pieza | 1.00 | 22/09/2023 | 16/10/2023 | <input type="checkbox"/> | 0.35<br>\$2,472.20 | 0.65<br>\$4,591.22 |  | 1.00<br>\$7,063.42 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|--------------------------|--------------------|--------------------|--|--------------------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                           |       |      |            |            |                          |                  |  |  |                  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|--------------------------|------------------|--|--|------------------|
| 26 | Instalación de medidor de flujo tipo turbina, bridado. Incluye: movimiento interno de la pieza, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra, pruebas y equipo de seguridad. Medidor bridado tipo turbina de 3" de diámetro. | pieza | 1.00 | 02/10/2023 | 06/10/2023 | <input type="checkbox"/> | 1.00<br>\$253.22 |  |  | 1.00<br>\$253.22 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|--------------------------|------------------|--|--|------------------|

|                 |             |             |        |        |
|-----------------|-------------|-------------|--------|--------|
| Suma en la hoja | \$2,472.20  | \$4,935.60  | \$0.00 | \$0.00 |
| Suma acumulada  | \$17,586.83 | \$33,776.16 | \$0.00 | \$0.00 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Programa de obra en montos y cantidades**

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total              |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------|
| 27    | Apoyo trapezoidal para tren de descarga hasta un diámetro de 8" de sección inferior 0.60 x 0.60 m y superior de 0.40 x 0.40 m y altura variable (hasta 0.70 m) de concreto F'c = 150 Kg/cm <sup>2</sup> , incluyendo: excavación, cimbrado y descimbrado, elaboración de concreto en obra, acarreo, vaciado y colado, 2 anclas ahogadas en el concreto con tubería roscada hexagonal y abrazadera, mano de obra, herramienta y equipo de seguridad. Ver detalles en plano tipo. | pieza  | 4.00     | 02/10/2023      | 09/10/2023       |                              | 4.00<br>\$6,075.96           |                              |                              | 4.00<br>\$6,075.96 |
| 28    | Concreto en estructuras hecho en obra. Incluye: acarreo, movimiento interno de los materiales, colado, vibrado, curado, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Concreto en estructuras hecho en obra de F'c = 200 Kg/cm <sup>2</sup> .                                                                                                                                                                                                                                | m3     | 1.00     | 22/09/2023      | 16/10/2023       | 0.35<br>\$1,059.63           | 0.65<br>\$1,967.88           |                              |                              | 1.00<br>\$3,027.51 |

|                 |             |             |        |
|-----------------|-------------|-------------|--------|
| Suma en la hoja | \$1,059.63  | \$8,043.84  | \$0.00 |
| Suma acumulada  | \$18,646.46 | \$41,830.00 | \$0.00 |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Programa de obra en montos y cantidades**

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total |
|-------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|
|-------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      |            |            |                 |                  |  |  |                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|-----------------|------------------|--|--|------------------|
| 29 | Aislamiento a base de material elastomérico flexible de 1" de espesor en bridas, válvulas, medidor, expulsoras, manómetro y codo, de la marca ARMAFLEX II, ARMSTRONG o de igual calidad, Incluyendo: la cobertura en todo el desarrollo, movimiento interno de materiales, cinchos de material elastomérico flexible de la misma marca o calidad en cantidad que asegure la correcta fijación del material, adhesivo para sujetar el aislante y cinchos marca AP/ARMAFLEX 520 o de igual calidad, pintura especial para el forro aislante marca WB/ARMAFLEX o de igual calidad a dos manos, mano de obra, herramienta y equipo de seguridad. | pieza | 1.00 | 22/09/2023 | 16/10/2023 | 0.35<br>\$83.76 | 0.65<br>\$155.56 |  |  | 1.00<br>\$239.32 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|-----------------|------------------|--|--|------------------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |            |            |                     |                     |  |  |                     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|------------|------------|---------------------|---------------------|--|--|---------------------|
| 30 | Suministro de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Suministro piezas especiales de fierro fundido expuestas. | Kg | 30.06 | 22/09/2023 | 16/10/2023 | 10.60<br>\$3,033.72 | 19.46<br>\$5,569.45 |  |  | 30.06<br>\$8,603.17 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|------------|------------|---------------------|---------------------|--|--|---------------------|

|                 |             |             |        |
|-----------------|-------------|-------------|--------|
| Suma en la hoja | \$3,117.48  | \$5,725.01  | \$0.00 |
| Suma acumulada  | \$21,763.94 | \$47,545.01 | \$0.00 |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Programa de obra en montos y cantidades |             |        |          |                 |                  |                              |                              |                              |                              |       |
|-----------------------------------------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|
| Clave                                   | Descripción | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |       |            |            |  |       |  |  |            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|------------|------------|--|-------|--|--|------------|
| 31 | Instalación de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. La instalación será pagada hasta la conclusión satisfactoria de la prueba de hermeticidad, realizada de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión). Instalación piezas especiales de fierro fundido, expuestas. | Kg | 30.06 | 03/10/2023 | 16/10/2023 |  | 30.06 |  |  | 30.06      |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |       |            |            |  |       |  |  | \$3,104.30 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |       |            |            |            |            |  |  |            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|------------|------------|------------|------------|--|--|------------|
| 32 | Suministro de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Suministro piezas especiales de fierro Galvanizado expuestas. | Kg | 23.50 | 22/09/2023 | 16/10/2023 | 8.29       | 15.21      |  |  | 23.50      |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |       |            |            | \$2,372.60 | \$4,353.10 |  |  | \$6,725.70 |

|                 |             |             |        |
|-----------------|-------------|-------------|--------|
| Suma en la hoja | \$2,372.60  | \$7,457.40  | \$0.00 |
| Suma acumulada  | \$24,136.54 | \$55,002.41 | \$0.00 |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Programa de obra en montos y cantidades |             |        |          |                 |                  |                              |                              |                              |                              |       |
|-----------------------------------------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|
| Clave                                   | Descripción | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |       |            |            |  |       |  |  |                     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|------------|------------|--|-------|--|--|---------------------|
| 33 | Instalación de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. La instalación será pagada hasta la conclusión satisfactoria de la prueba de hermeticidad, realizada de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión). Instalación piezas especiales de fierro galvanizado, expuestas. | Kg | 23.50 | 05/10/2023 | 17/10/2023 |  | 23.50 |  |  | 23.50<br>\$2,426.84 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|------------|------------|--|-------|--|--|---------------------|

| II AMPLIACION DE LINEA DE CONDUCCION |                                                                       | 21/09/2023 | 04/12/2023 |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| 34                                   | Limpieza y trazo en el área de trabajo para desplante de estructuras. | m2         | 696.97     |
|                                      |                                                                       | 309.76     | 387.21     |
|                                      |                                                                       | \$2,007.24 | \$2,509.13 |
|                                      |                                                                       |            | 696.97     |
|                                      |                                                                       |            | \$4,516.37 |

|                 |             |             |        |
|-----------------|-------------|-------------|--------|
| Suma en la hoja | \$2,007.24  | \$4,935.97  | \$0.00 |
| Suma acumulada  | \$26,143.78 | \$59,938.38 | \$0.00 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Programa de obra en montos y cantidades |             |        |          |                 |                  |                              |                              |                              |                              |       |
|-----------------------------------------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|
| Clave                                   | Descripción | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |        |            |            |                     |                       |  |  |                       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|------------|------------|---------------------|-----------------------|--|--|-----------------------|
| 35 | Excavación a maquina para zanjas en material "B" en seco. Incluye: afloje y extracción del material, amacice o limpieza de plantilla y taludes, remoción, carga a camión a un lado de la zanja, acarreo a 10 m del eje de la misma y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería. Nota: los posibles sobre anchos de excavación (de la sección de proyecto) deberán ser incluidos en el análisis del precio unitario. Excavación de 0.00 a 2.00 m de profundidad, | m3 | 123.41 | 27/09/2023 | 24/10/2023 | 18.51<br>\$2,891.63 | 104.90<br>\$16,387.48 |  |  | 123.41<br>\$19,279.11 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|------------|------------|---------------------|-----------------------|--|--|-----------------------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |        |            |            |                     |                       |  |  |                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|------------|------------|---------------------|-----------------------|--|--|-----------------------|
| 36 | Excavación a maquina para zanjas en material "C" en seco. Incluye: afloje y extracción del material, amacice o limpieza de plantilla y taludes, remoción, carga a camión a un lado de la zanja, acarreo a 10 m del eje de la misma y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria. Nota: los posibles sobre anchos de excavación (de la sección de proyecto) deberán ser incluidos en el análisis del precio unitario. Excavación de 0.00 a 2.00 m de profundidad . | m3 | 285.37 | 29/09/2023 | 20/10/2023 | 17.83<br>\$4,477.47 | 267.54<br>\$67,184.64 |  |  | 285.37<br>\$71,662.11 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|------------|------------|---------------------|-----------------------|--|--|-----------------------|

|                 |             |              |        |
|-----------------|-------------|--------------|--------|
| Suma en la hoja | \$7,369.10  | \$83,572.12  | \$0.00 |
| Suma acumulada  | \$33,512.88 | \$143,510.50 | \$0.00 |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Programa de obra en montos y cantidades**

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total |
|-------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|
|-------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |        |            |            |  |                        |                       |  |                        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|------------|------------|--|------------------------|-----------------------|--|------------------------|
| 37 | Construcción de plantilla apisonada con pison de mano en zanjas. Incluye: selección del material producto de la excavación para obtener un tamaño máximo de 3/4", movimiento interno del material a instalar, extendido y nivelado del material, apisonado (en capas no mayores de 10 cm cuando aplique), homogenizado y humedecido del material para lograr la mayor compactación, construcción del apoyo semicircular para permitir el apoyo completo de la tubería, mano de obra, herramienta menor y equipo de seguridad. Plantilla de 10 cm de espesor para tubería de 4" a 18" de diámetro. | m2 | 696.97 | 12/10/2023 | 03/11/2023 |  | 573.97<br>\$314,885.68 | 123.00<br>\$67,479.03 |  | 696.97<br>\$382,364.71 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|------------|------------|--|------------------------|-----------------------|--|------------------------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |        |            |            |  |                       |  |  |                       |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|------------|------------|--|-----------------------|--|--|-----------------------|
| 38 | Relleno de zanjas con material producto Banco (caliche) autorizado por la supervisión. Incluye: acarreo interno del material hasta fondo de zanja, homogenizado del material, compactado en espesor no mayor a 15 cm, maquinaria, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Relleno acostillado hasta 30 cm arriba de lomo de tubo o según proyecto constructivo, compactado con pison de mano. | m3 | 263.84 | 06/10/2023 | 23/10/2023 |  | 263.84<br>\$42,491.43 |  |  | 263.84<br>\$42,491.43 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|------------|------------|--|-----------------------|--|--|-----------------------|

|                 |             |              |             |        |
|-----------------|-------------|--------------|-------------|--------|
| Suma en la hoja | \$0.00      | \$357,377.11 | \$67,479.03 | \$0.00 |
| Suma acumulada  | \$33,512.88 | \$500,887.61 | \$67,479.03 | \$0.00 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Programa de obra en montos y cantidades |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |          |                 |                  |                              |                              |                              |                              |                        |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------|
| Clave                                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total                  |
| 39                                      | Relleno de zanjas con material producto de la excavación que clasifique entre tipo "A" y/o "B". Incluye: acarreo interno del material hasta fondo de zanja, homogenizado del material, compactado en espesor no mayor a 15 cm, maquinaria, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Relleno sobre acostillado hasta nivel de terreno natural, compactado con compactador tipo bailarina. | m3     | 202.35   | 09/10/2023      | 27/10/2023       |                              | 202.35<br>\$25,030.70        |                              |                              | 202.35<br>\$25,030.70  |
| 40                                      | Suministro y acarreo en camión de volteo, de material producto de banco para plantillas y rellenos compactados. Incluye: carga manual, medido en banco. 1er kilometro. Camino de terracería tránsito normal, con camión de 7 m3.                                                                                                                                                                 | m3     | 263.84   | 21/09/2023      | 15/11/2023       | 46.17<br>\$2,237.86          | 145.11<br>\$7,033.48         | 72.56<br>\$3,516.98          |                              | 263.84<br>\$12,788.32  |
| 41                                      | Suministro y acarreo en camión de volteo, de material producto de banco para plantillas y rellenos compactados. Incluye: carga manual, medido en banco. Kilómetros subsecuentes. Camino de terracería tránsito normal,con camión de 7 m3.                                                                                                                                                        | m3/km  | 1,319.21 | 21/09/2023      | 04/12/2023       | 174.23<br>\$1,118.56         | 547.59<br>\$3,515.53         | 547.59<br>\$3,515.53         | 49.80<br>\$319.71            | 1,319.21<br>\$8,469.33 |

Suma en la hoja  
Suma acumulada

\$3,356.42  
\$36,869.30  
\$35,579.71  
\$536,467.32  
\$7,032.51  
\$74,511.54  
\$319.71  
\$319.71

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Programa de obra en montos y cantidades |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |          |                 |                  |                                         |                                          |                              |                              |                       |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Clave                                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023            | 01/oct./2023<br>31/oct./2023             | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total                 |
| 42                                      | Suministro de tubería de P.V.C., con campana tipo ANGER, serie inglesa RD-32.5, fabricada bajo la norma nacional NMXE-145/1-SCFI-2002 (ultima edición).<br>Nota: debera presentarse certificado de calidad vigente expedido por un organismo oficial como CNA, CNCP, CERTIMEX, ANCE: Siendo la omisión de este documento motivo de descalificación. Material puesto en obra. Tubo ANGER de 3" de diámetro sistema ingles. | m      | 413.76   | 22/09/2023      | 13/10/2023       | <div>155.16</div> <div>\$6,394.14</div> | <div>258.60</div> <div>\$10,656.91</div> |                              |                              | 413.76<br>\$17,051.05 |
| 43                                      | Suministro de tubería de P.V.C., con campana tipo ANGER, serie inglesa RD-41, fabricada bajo la norma nacional NMXE-145/1-SCFI-2002 (ultima edición). Nota: debera presentarse certificado de calidad vigente expedido por un organismo oficial como CNA, CNCP, CERTIMEX, ANCE: Siendo la omisión de este documento motivo de descalificación. Material puesto en obra. Tubo ANGER de 3" de diámetro sistema ingles.      | m      | 747.85   | 28/09/2023      | 16/10/2023       | <div>115.05</div> <div>\$3,950.82</div> | <div>632.80</div> <div>\$21,730.35</div> |                              |                              | 747.85<br>\$25,681.17 |

Suma en la hoja \$10,344.96 \$32,387.26 \$0.00  
Suma acumulada \$47,214.26 \$568,854.58 \$74,911.54 \$319.71

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Programa de obra en montos y cantidades |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |                 |                  |                              |                              |                              |                              |                         |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| Clave                                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unidad | Cantidad | Fecha de Inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total                   |
| 44                                      | Instalación, junteo y prueba de tubería de P.V.C. con campana tipo ANGER.<br>Incluye: acarreo del material a 1 km de distancia, maniobras locales, bajada de los materiales a fondo de zanja, liga, lubricante herramienta, mano de obra y equipo de seguridad, prueba de hermeticidad de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión) incluyendo el equipo y materiales para realizar la prueba. Tubería P:V:C: con campana tipo ANGER de 3" de diámetro. | m      | 1,161.22 | 03/10/2023      | 03/11/2023       |                              | 1,016.06<br>\$23,095.04      | 145.16<br>\$3,299.49         |                              | 1,161.22<br>\$26,394.53 |
| 45                                      | Suministro de tubería galvanizada cedula 40, fabricada bajo la norma NMX-B-177, tipo "S" (sin costura), con extremos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | pieza  | 3.68     | 25/09/2023      | 11/10/2023       | 1.41<br>\$9,090.99           | 2.27<br>\$14,635.85          |                              |                              | 3.68<br>\$23,726.84     |

|                 |             |              |             |          |
|-----------------|-------------|--------------|-------------|----------|
| Suma en la hoja | \$9,090.99  | \$37,730.89  | \$3,299.49  | \$0.00   |
| Suma acumulada  | \$56,305.25 | \$606,585.47 | \$77,811.03 | \$319.71 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Programa de obra en montos y cantidades |             |        |          |                 |                  |                              |                              |                              |                              |       |
|-----------------------------------------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|
| Clave                                   | Descripción | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |      |            |            |  |                  |                 |  |                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------------|------------|--|------------------|-----------------|--|------------------|
| 46 | Instalación, junteo y prueba de tubería de fierro galvanizado cedula 40, liso. Incluye: acarreo del material a 1 km de distancia, maniobras locales, bajada de los materiales a fondo de zanja, roscado de los tubos en sus extremos, sellado de las uniones entre tubo y tubo, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad, prueba de hermeticidad de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión) incluyendo el equipo y materiales para realizar la prueba. Tubería de fierro galvanizado cedula 40 liso, roscada en obra, de 3" de diámetro. | m | 3.68 | 12/10/2023 | 03/11/2023 |  | 3.03<br>\$214.83 | 0.65<br>\$46.08 |  | 3.68<br>\$260.91 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------------|------------|--|------------------|-----------------|--|------------------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |      |            |            |                  |                  |  |  |                  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|------------------|------------------|--|--|------------------|
| 47 | Suministro de brida roscada de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión Fy = 2180 Kg/cm2 (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Brida roscada de 3" de diámetro. | pieza | 1.00 | 27/09/2023 | 03/10/2023 | 0.60<br>\$202.63 | 0.40<br>\$135.09 |  |  | 1.00<br>\$337.72 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|------------------|------------------|--|--|------------------|

|                 |             |              |             |          |
|-----------------|-------------|--------------|-------------|----------|
| Suma en la hoja | \$202.63    | \$349.92     | \$46.08     | \$0.00   |
| Suma acumulada  | \$56,507.88 | \$606,935.39 | \$77,857.11 | \$319.71 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Programa de obra en montos y cantidades**

| Clave           | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total               |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------|
| 48              | Suministro de Codo 45° de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión F'y = 2180 Kg/cm2 (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Codo bridada de 3" de diámetro. | pieza  | 9.00     | 29/09/2023      | 29/09/2023       | 9.00<br>\$10,097.10          |                              |                              |                              | 9.00<br>\$10,097.10 |
| 49              | Suministro de junta universal de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para flange y anillo y la norma ANSI/AWWA C 110 para el recubrimiento, ASTM 30 para tuercas/tornillos y ASTM D 2000 para empaque universal, con resistencia mínima                                                                                    | pieza  | 19.00    | 28/09/2023      | 28/09/2023       | 19.00<br>\$4,219.71          |                              |                              |                              | 19.00<br>\$4,219.71 |
| 50              | Suministro de tornillo de acero con cabeza y tuerca hexagonal A-325, grado 2H, con resistencia a la tensión de Fy= 7381 Kg/cm2, que cumpla con la norma ASTM A 325. Material puesto en obra. Tornillo con tuerca hexagonal de 3/4" x 3 1/2".                                                                                                           | pieza  | 8.00     | 29/09/2023      | 29/09/2023       | 8.00<br>\$146.56             |                              |                              |                              | 8.00<br>\$146.56    |
| 51              | Suministro de empaque de neopreno de 1/4" de espesor, que cumpla con la norma ASTM C-564. Material puesto en obra. Empaque de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                          | pieza  | 1.00     | 29/09/2023      | 29/09/2023       | 1.00<br>\$40.07              |                              |                              |                              | 1.00<br>\$40.07     |
| Suma en la hoja |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |                 |                  | \$14,503.44                  | \$0.00                       | \$0.00                       | \$0.00                       |                     |
| Suma acumulada  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |                 |                  | \$71,011.32                  | \$606,935.39                 | \$77,857.11                  | \$319.71                     |                     |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Programa de obra en montos y cantidades |                                                                                                                                                                                |        |          |                 |                  |                              |                              |                              |                              |                  |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------|
| Clave                                   | Descripción                                                                                                                                                                    | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total            |
| 52                                      | Suministro de codo de 45º de fierro galvanizado cedula 40, que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Codo 45º roscado de 3" de diámetro.             | pieza  | 2.00     | 28/09/2023      | 29/09/2023       | 0<br>2.00<br>\$453.34        |                              |                              |                              | 2.00<br>\$453.34 |
| 53                                      | Suministro de niple de fierro galvanizado cedula 40 de 100 cms., que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Niple 100 cms. roscado de 3" de diámetro. | pieza  | 2.00     | 28/09/2023      | 28/09/2023       | 1<br>2.00<br>\$755.56        |                              |                              |                              | 2.00<br>\$755.56 |

|                 |             |              |             |          |
|-----------------|-------------|--------------|-------------|----------|
| Suma en la hoja | \$1,208.90  | \$0.00       | \$0.00      | \$0.00   |
| Suma acumulada  | \$72,220.22 | \$606,935.39 | \$77,857.11 | \$319.71 |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Programa de obra en montos y cantidades |             |        |          |                 |                  |       |
|-----------------------------------------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|-------|
| Clave                                   | Descripción | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | Total |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |            |            |            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|------------|
| 54 | Suministro de válvula de compuerta con cuña resiliente y extremos bridados, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma AWWA C-509 (NRS) ANSI B16.1 clase 125, listado UL, ULC, FM, con cuerpo y bonete en hierro fundido ASTM A -126 clase B, bridado, estopero hierro dúctil ASTM A536, recubrimiento resina epoxica adherida por fusión que cumpla o exceda la norma AWWA C-550, tuerca de operación hierro dúctil ASTM A-536, vástago estándar de acero inoxidable AISI 430 F, ASTM A-582, cuña hierro dúctil ASTM A536, tornillos del bonete de acero inoxidable A2 grado 304, empaques del bonete de hule de nitrilo Buna-N. Puesta en el lugar de la obra. Valvula de compuerta de 3" de diametro en conexiones, para una presion de operación de 150 PSI. | pieza | 1.00 | 28/09/2023 | 29/09/2023 | 1.00       |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |            |            | \$2,591.83 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |            |            | \$2,591.83 |

|                 |             |              |             |          |
|-----------------|-------------|--------------|-------------|----------|
| Suma en la hoja | \$2,591.83  | \$0.00       | \$0.00      | \$0.00   |
| Suma acumulada  | \$74,812.05 | \$606,935.39 | \$77,857.11 | \$319.71 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Programa de obra en montos y cantidades

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total |
|-------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|
|-------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |            |            |                    |  |  |  |                    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|--------------------|--|--|--|--------------------|
| 55 | Suministro de válvula expulsora de aire, para una presión de 150 PSI. Que cumple con la norma ANSI/AWWA C512-04, con cuerpo y tapa de hierro gris ASTM A 126 Clase B; flotador y partes internas de acero inoxidable tipo 326; asientos de hule nitrilo Buna-N. Incluye: abrazadera, 2 3X1/2, 2 niples de hierro galvanizado de 10 cm de longitud, 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce roscada. Puesta en el lugar de la obra. Válvula expulsora con rosca de 1" de diámetro, para una presión de operación de 150 PSI. | pieza | 4.00 | 29/09/2023 | 29/09/2023 | 4.00<br>\$3,983.92 |  |  |  | 4.00<br>\$3,983.92 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|--------------------|--|--|--|--------------------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |      |            |            |  |  |  |  |                  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|--|--|--|--|------------------|
| 56 | Instalación de válvula expulsora de aire, admisión y expulsión de aire, combinada. Incluye: suministro e instalación de abrazadera en tubería principal, instalación de 2 niples de hierro galvanizado de 10 cm de longitud, instalación de 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce rosada, movimiento interno de la pieza, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra, pruebas y equipo de seguridad. Instalación válvula expulsora y/o admisión y expulsión y/o combinada de 1/2" de diámetro en tubo de 3" de diámetro. | pieza | 4.00 | 20/10/2023 | 24/10/2023 |  |  |  |  | 4.00<br>\$486.20 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|--|--|--|--|------------------|

|                 |              |             |          |
|-----------------|--------------|-------------|----------|
| Suma en la hoja | \$3,983.92   | \$486.20    | \$0.00   |
| Suma acumulada  | \$607,421.59 | \$77,857.11 | \$319.71 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Programa de obra en montos y cantidades |             |        |          |                 |                  |                              |                              |
|-----------------------------------------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|
| Clave                                   | Descripción | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |            |            |  |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|--|--|
| 57 | Construcción de caja de operación de válvulas de acuerdo a plano VC 1957, para tubería de 1" a 14" de diámetro. Incluye: excavación para alojar caja de válvulas en sitio, plantilla de concreto simple F'c = 100 Kg/cm2 con espesor mínimo de 5 cm, losa de piso de concreto F'c = 150 Kg/cm2 armada con varilla corrugada No 3 a cada 0.30 m en ambos sentidos, muros de tablique rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm juntado con mortero cemento-arena 1:5 u otro aprobado por la supervisión, aplanado interior, cimbra de madera de pino, losa de techo de concreto F'c = 150 Kg/cm2 armada con varilla No 3 a cada 0.10 m ambos sentidos, maniobras internas de los materiales, vibrado de concretos, curado de concretos, rellenos al rededor de la caja a nivel de terreno natural, maquinaria, herramientas, mano de obra y equipo de seguridad. Caja de operación de válvulas tipo 1 | pieza | 4.00 | 24/10/2023 | 02/11/2023 |  |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|--|--|

|  |  |  |  |  |  |             |            |
|--|--|--|--|--|--|-------------|------------|
|  |  |  |  |  |  | 3.00        | 1.00       |
|  |  |  |  |  |  | \$28,331.22 | \$9,443.74 |
|  |  |  |  |  |  |             |            |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Suma en la hoja \$0.00 \$28,331.22 \$9,443.74 \$0.00  
Suma acumulada \$78,795.97 \$635,752.81 \$87,300.85 \$319.71

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Programa de obra en montos y cantidades |             |        |          |                 |                  |                              |                              |                              |                              |       |
|-----------------------------------------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|
| Clave                                   | Descripción | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |      |            |            |  |  |  |  |                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|--|--|--|--|---------------------|
| 58 | Construcción de caja de operación de válvulas de acuerdo a plano VC 1957, para tubería de 1" a 14" de diámetro. Incluye: excavación para alojar caja de válvulas en sitio, plantilla de concreto simple F'c = 100 Kg/cm2 con espesor mínimo de 5 cm, losa de piso de concreto F'c = 150 Kg/cm2 armada con varilla corrugada No 3 a cada 0.30 m en ambos sentidos, muros de tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm juntado con mortero cemento-arena 1:5 u otro aprobado por la supervisión, aplanado interior, cimbra de madera de pino, losa de techo de concreto F'c = 150 Kg/cm2 armada con varilla No 3 a cada 0.10 m ambos sentidos, maniobras internas de los materiales, vibrado de concretos, curado de concretos, rellenos al rededor de la caja a nivel de terreno natural, maquinaria, herramientas, mano de obra y equipo de seguridad. Caja de operación de válvulas tipo 2 | pieza | 1.00 | 25/10/2023 | 27/10/2023 |  |  |  |  | 1.00<br>\$12,247.52 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|--|--|--|--|---------------------|

|                 |             |              |             |          |
|-----------------|-------------|--------------|-------------|----------|
| Suma en la hoja | \$0.00      | \$12,247.52  | \$0.00      | \$0.00   |
| Suma acumulada  | \$78,795.97 | \$648,000.33 | \$87,300.85 | \$319.71 |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Programa de obra en montos y cantidades

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total              |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------|
| 59    | Suministro de contramarco sencillo, hecho con canal de acero de 4" de peralte, elaborado según las normas: ASTM A36 (acero) y AWWA C110 (recubrimiento). Incluye: varillas del No 3 soldadas al canal C como se indica en plano "cajas de válvulas tipo JCAS". Material puesto en obra. Contramarco de 0.90 m sencillo, centrado. | pieza  | 4.00     | 28/09/2023      | 29/09/2023       | 4.00<br>\$5,495.04           |                              |                              |                              | 4.00<br>\$5,495.04 |
| 60    | Instalación de contramarco sencillo y doble, echo con canal de acero de 4" de peralte. Incluye: maniobra internas del material, amarre de varilla soldada a varillas de losa superior, herramientas, mano de obra y equipo de seguridad. Contramarco de 0.90 m sencillo, de 4" de peralte.                                        | pieza  | 4.00     | 30/10/2023      | 30/10/2023       |                              | 4.00<br>\$607.76             |                              |                              | 4.00<br>\$607.76   |
| 61    | Suministro de contramarco sencillo, hecho con canal de acero de 4" de peralte, elaborado según las normas: ASTM A36 (acero) y AWWA C110 (recubrimiento). Incluye: varillas del No 3 soldadas al canal C como se indica en plano "cajas de válvulas tipo JCAS". Material puesto en obra. Contramarco de 1.10 m sencillo, centrado. | pieza  | 1.00     | 02/10/2023      | 02/10/2023       |                              | 1.00<br>\$1,584.40           |                              |                              | 1.00<br>\$1,584.40 |

|                 |             |              |          |
|-----------------|-------------|--------------|----------|
| Suma en la hoja | \$5,495.04  | \$2,192.16   | \$0.00   |
| Suma acumulada  | \$84,291.01 | \$650,192.49 | \$319.71 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Programa de obra en montos y cantidades |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |                 |                  |                              |                              |                              |                              |                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------|
| Clave                                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total                |
| 62                                      | Instalación de contramarco sencillo y doble, echo con canal de acero de 4" de peralte. Incluye: maniobra internas del material, amarre de varilla soldada a varillas de losa superior, herramientas, mano de obra y equipo de seguridad. Contramarco de 1.10 m sencillo, de 4" de peralte. | pieza  | 1.00     | 30/10/2023      | 30/10/2023       |                              | 1.00<br>\$151.94             |                              |                              | 1.00<br>\$151.94     |
| 63                                      | Suministro de marco con tapa semiciega de textura antiderrapante para caja de operación de válvulas, fabricado en polietileno de alta resistencia . Material puesto en obra. Marco con tapa de 0.60 x 0.60 m.                                                                              | pieza  | 5.00     | 29/09/2023      | 29/09/2023       | 5.00<br>\$26,387.65          |                              |                              |                              | 5.00<br>\$26,387.65  |
| 64                                      | Instalación de marco con tapa semiciega de polietileno de alta resistencia. Incluye: maniobras internas del material, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Marco con tapa de 0.60 x 0.60 m.                                                                                    | pieza  | 5.00     | 30/10/2023      | 31/10/2023       |                              | 5.00<br>\$759.70             |                              |                              | 5.00<br>\$759.70     |
| 65                                      | Suministro de piezas especiales, para ser alojadas en zanja. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Suministro piezas especiales de fierro fundido en zanjass.      | kg     | 84.18    | 28/09/2023      | 29/09/2023       | 84.18<br>\$24,092.32         |                              |                              |                              | 84.18<br>\$24,092.32 |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |                 |                  | Suma en la hoja              | \$911.64                     | \$0.00                       | \$0.00                       |                      |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |                 |                  | Suma acumulada               | \$651,104.13                 | \$87,508.85                  | \$319.71                     |                      |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Programa de obra en montos y cantidades

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total                 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| 66    | Instalación de piezas especiales, para ser alojadas en zanja. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. La instalación será pagada hasta la conclusión satisfactoria de la prueba de hermeticidad, realizada de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión). Instalación piezas especiales de fierro fundido en zanjas. | pieza  | 168.36   | 19/10/2023      | 02/11/2023       |                              | 137.74<br>\$14,224.41        | 30.62<br>\$3,162.13          |                              | 168.36<br>\$17,386.54 |
| 67    | Suministro de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Suministro piezas especiales de fierro Galvanizado expuestas.                                                                                                                                                                                                  | Kg     | 14.48    | 29/09/2023      | 29/09/2023       | 14.48<br>\$4,144.18          |                              |                              |                              | 14.48<br>\$4,144.18   |

|                 |              |              |             |          |
|-----------------|--------------|--------------|-------------|----------|
| Suma en la hoja | \$4,144.18   | \$14,224.41  | \$3,162.13  | \$0.00   |
| Suma acumulada  | \$138,915.16 | \$665,328.54 | \$90,462.98 | \$319.71 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Programa de obra en montos y cantidades

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total                |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------|
| 68    | Instalación de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. La instalación será pagada hasta la conclusión satisfactoria de la prueba de hermeticidad, realizada de acuerdo a la norma NOM-001-COINAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión). Instalación piezas especiales de fierro galvanizado, expuestas. | Kg     | 28.95    | 27/10/2023      | 06/11/2023       |                              | 12.40<br>\$1,280.55          | 16.55<br>\$1,709.12          |                              | 28.95<br>\$2,989.67  |
| 69    | Concreto en estructuras hecho en obra. Incluye: acarreo, movimiento interno de los materiales, colado, vibrado, curado, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Concreto en estructuras hecho en obra de $F'c = 200$ Kg/cm <sup>2</sup> .                                                                                                                                                                                                                                                | m3     | 1.00     | 23/10/2023      | 07/11/2023       |                              | 0.58<br>\$1,588.19           | 0.42<br>\$1,150.07           |                              | 1.00<br>\$2,738.26   |
| III   | LÍNEA DE INTERCONEXION A RED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          | 25/09/2023      | 04/12/2023       |                              |                              |                              |                              |                      |
| 70    | Limpieza y trazo en el área de trabajo para desplante de estructuras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m2     | 202.70   | 25/09/2023      | 09/10/2023       | 92.13<br>\$597.00            | 110.57<br>\$716.50           |                              |                              | 202.70<br>\$1,313.50 |

|                 |              |              |             |          |
|-----------------|--------------|--------------|-------------|----------|
| Suma en la hoja | \$597.00     | \$3,585.24   | \$2,859.19  | \$0.00   |
| Suma acumulada  | \$139,512.16 | \$668,913.78 | \$93,322.17 | \$319.71 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Programa de obra en montos y cantidades**

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total                 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| 71    | Excavación a maquina para zanjas en material "B" en seco. Incluye: afloje y extracción del material, amacice o limpieza de plantilla y taludes, remoción, carga a camión a un lado de la zanja, acarreo a 10 m del eje de la misma y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería. Nota: los posibles sobre anchos de excavación (de la sección de proyecto) deberán ser incluidos en el análisis del precio unitario. Excavación de 0.00 a 2.00 m de profundidad, | m3     | 50.00    | 04/10/2023      | 07/11/2023       |                              | 40.00<br>\$6,248.80          | 10.00<br>\$1,562.20          |                              | 50.00<br>\$7,811.00   |
| 72    | Excavación a maquina para zanjas en material "C" en seco. Incluye: afloje y extracción del material, amacice o limpieza de plantilla y taludes, remoción, carga a camión a un lado de la zanja, acarreo a 10 m del eje de la misma y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria. Nota: los posibles sobre anchos de excavación (de la sección de proyecto) deberán ser incluidos en el análisis del precio unitario. Excavación de 0.00 a 2.00 m de profundidad .              | m3     | 195.98   | 16/10/2023      | 20/11/2023       |                              | 90.45<br>\$22,713.80         | 105.53<br>\$26,500.70        |                              | 195.98<br>\$49,214.50 |

Suma en la hoja \$0.00 \$28,962.60 \$0.00  
Suma acumulada \$139,512.16 \$697,876.38 \$121,385.07 \$319.71

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Programa de obra en montos y cantidades**

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total                  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------|
| 73    | Construcción de plantilla apisonada con pisón de mano en zanjas. Incluye: selección del material producto de la excavación para obtener un tamaño máximo de 3/4", movimiento interno del material a instalar, extendido y nivelado del material, apisonado (en capas no mayores de 10 cm cuando aplique), homogenizado y humedecido del material para lograr la mayor compactación, construcción del apoyo semicircular para permitir el apoyo completo de la tubería, mano de obra, herramienta menor y equipo de seguridad. Plantilla de 10 cm de espesor para tubería de 4" a 18" de diámetro. | m2     | 300.00   | 09/10/2023      | 17/11/2023       |                              | 170.00<br>\$93,263.70        | 130.00<br>\$71,319.30        |                              | 300.00<br>\$164,583.00 |
| 74    | Relleno de zanjas con material producto Banco (caliche) autorizado por la supervisión. Incluye: acarreo interno del material hasta fondo de zanja, homogenizado del material, compactado en espesor no mayor a 15 cm, maquinaria, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Relleno acostillado hasta 30 cm arriba de lomo de tubo o según proyecto constructivo, compactado con pisón de mano.                                                                                                                                                                                            | m3     | 110.00   | 16/10/2023      | 10/11/2023       |                              | 66.00<br>\$10,629.30         | 44.00<br>\$7,086.20          |                              | 110.00<br>\$17,715.50  |

|                 |              |              |              |          |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|----------|
| Suma en la hoja | \$0.00       | \$103,893.00 | \$78,405.50  | \$0.00   |
| Suma acumulada  | \$139,512.16 | \$801,769.38 | \$199,790.57 | \$319.71 |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Programa de obra en montos y cantidades |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |          |                 |                  |                              |                              |                              |                              |                       |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Clave                                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unidad | Cantidad | Fecha de Inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total                 |
| 75                                      | Relleno de zanjas con material producto de la excavación que clasifique entre tipo "A" y/o "B". Incluye: acarreo interno del material hasta fondo de zanja, homogenizado del material, compactado en espesor no mayor a 15 cm, maquinaria, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Relleno sobre acostillado hasta nivel de terreno natural, compactado con compactador tipo ballarina. | m3     | 70.00    | 10/10/2023      | 23/11/2023       |                              | 33.93<br>\$4,197.14          | 36.07<br>\$4,461.86          |                              | 70.00<br>\$8,659.00   |
| 76                                      | Suministro y acarreo en camión de volteo, de material producto de banco para plantillas y rellenos compactados. Incluye: carga manual, medido en banco. 1er kilometro. Camino de terracería tránsito normal, con camión de 7 m3.                                                                                                                                                                 | m3     | 300.00   | 25/09/2023      | 28/11/2023       | 31.91<br>\$1,546.68          | 140.42<br>\$6,806.16         | 127.67<br>\$6,188.16         |                              | 300.00<br>\$14,541.00 |
| 77                                      | Suministro y acarreo en camión de volteo, de material producto de banco para plantillas y rellenos compactados. Incluye: carga manual, medido en banco. Kilómetros subsecuentes. Camino de terracería tránsito normal, con camión de 7 m3.                                                                                                                                                       | m3/km  | 600.00   | 29/09/2023      | 01/12/2023       | 13.04<br>\$83.72             | 286.95<br>\$1,842.22         | 286.95<br>\$1,842.22         | 13.06<br>\$83.84             | 600.00<br>\$3,852.00  |

|                 |              |              |              |          |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|----------|
| Suma en la hoja | \$1,630.40   | \$12,845.52  | \$12,492.24  | \$83.84  |
| Suma acumulada  | \$141,142.56 | \$814,614.90 | \$212,287.81 | \$403.55 |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Programa de obra en montos y cantidades

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total |
|-------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|
|-------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |        |            |            |                       |  |  |  |                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|------------|------------|-----------------------|--|--|--|-----------------------|
| 78 | Suministro de tubería de P.V.C., con campana tipo ANGER, serie inglesa RD-41, fabricada bajo la norma nacional NMXE-145/1-SCFI-2002 (ultima edición). Nota: debiera presentarse certificado de calidad vigente expedido por un organismo oficial como CNA, CNCP, CERTIMEX, ANCE: Siendo la omisión de este documento motivo de descalificación. Material puesto en obra. Tubo ANGER de 3" de diámetro sistema ingles. | m | 335.48 | 25/09/2023 | 26/09/2023 | 335.48<br>\$11,520.38 |  |  |  | 335.48<br>\$11,520.38 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|------------|------------|-----------------------|--|--|--|-----------------------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |        |            |            |  |  |                      |  |                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|------------|------------|--|--|----------------------|--|----------------------|
| 79 | Instalación, junteo y prueba de tubería de P.V.C. con campana tipo ANGER. Incluye: acarreo del material a 1 km de distancia, maniobras locales, bajada de los materiales a fondo de zanja, liga, lubricante herramienta, mano de obra y equipo de seguridad, prueba de hermeticidad de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión) incluyendo el equipo y materiales para realizar la prueba. Tubería P.V.C: con campana tipo ANGER de 3" de diámetro. | m | 335.48 | 10/11/2023 | 14/11/2023 |  |  | 335.48<br>\$7,625.46 |  | 335.48<br>\$7,625.46 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|------------|------------|--|--|----------------------|--|----------------------|

|                 |              |              |              |          |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|----------|
| Suma en la hoja | \$11,520.38  | \$0.00       | \$7,625.46   | \$0.00   |
| Suma acumulada  | \$152,662.94 | \$814,614.90 | \$219,908.27 | \$403.55 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Programa de obra en montos y cantidades**

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023                   | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total              |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------|
| 80    | Suministro de brida roscada de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión F'y = 2180 Kg/cm2 (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Brida roscada de 3" de diámetro. | pieza  | 2.00     | 25/09/2023      | 27/09/2023       | <input type="checkbox"/><br>2.00<br>\$675.44   |                              |                              |                              | 2.00<br>\$675.44   |
| 81    | Suministro de Codo 45° de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión F'y = 2180 Kg/cm2 (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Codo bridada de 3" de diámetro.       | pieza  | 5.00     | 26/09/2023      | 27/09/2023       | <input type="checkbox"/><br>5.00<br>\$5,609.50 |                              |                              |                              | 5.00<br>\$5,609.50 |
| 82    | Suministro de Tapa ciega de fierro fundido que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión F'y = 2180 Kg/cm2 (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Tapa ciega de 3" de diámetro.        | pieza  | 4.00     | 26/09/2023      | 28/09/2023       | <input type="checkbox"/><br>4.00<br>\$1,236.40 |                              |                              |                              | 4.00<br>\$1,236.40 |

|                 |              |              |              |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| Suma en la hoja | \$7,521.34   | \$0.00       | \$0.00       |
| Suma acumulada  | \$160,184.28 | \$814,614.90 | \$219,908.27 |
|                 |              |              | \$403.55     |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Programa de obra en montos y cantidades |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |                 |                  |                              |                              |                              |                              |                     |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------|
| Clave                                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total               |
| 83                                      | Suministro de Codo 90° de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión F'y = 2180 Kg/cm2 (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Codo bridado de 3" de diámetro. | pieza  | 2.00     | 29/09/2023      | 29/09/2023       | 2.00<br>\$1,543.20           |                              |                              |                              | 2.00<br>\$1,543.20  |
| 84                                      | Suministro de junta universal de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para flange y anillo y la norma ANSI/AWWA C 110 para el recubrimiento, ASTM 30 para tuercas/tornillos y ASTM D 2000 para empaque universal, con resistencia mí                                                                                        | pieza  | 18.00    | 28/09/2023      | 29/09/2023       | 18.00<br>\$3,997.62          |                              |                              |                              | 18.00<br>\$3,997.62 |
| 85                                      | Suministro de tornillo de acero con cabeza y tuerca hexagonal A-325, grado 2H, con resistencia a la tensión de F'y= 7381 kg/cm2, que cumpla con la norma ASTM A 325. Material puesto en obra. Tornillo con tuerca hexagonal de 3/4" x 3 1/2".                                                                                                          | pieza  | 8.00     | 28/09/2023      | 29/09/2023       | 8.00<br>\$146.56             |                              |                              |                              | 8.00<br>\$146.56    |
| 86                                      | Suministro de empaque de neopreno de 1/4" de espesor, que cumpla con la norma ASTM C-564. Material puesto en obra. Empaque de 3" de diámetro.                                                                                                                                                                                                          | pieza  | 2.00     | 27/09/2023      | 28/09/2023       | 2.00<br>\$80.14              |                              |                              |                              | 2.00<br>\$80.14     |
| Suma en la hoja                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |                 |                  | \$5,767.52                   | \$0.00                       | \$0.00                       | \$0.00                       |                     |
| Suma acumulada                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |                 |                  | \$165,951.80                 | \$814,614.90                 | \$219,908.27                 | \$403.55                     |                     |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Programa de obra en montos y cantidades**

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                             | Unidad | Cantidad | Fecha de Inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total              |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------|
| 87    | Suministro de codo de 45° de fierro galvanizado cedula 40, que cumple con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Codo 45° roscado de 3" de diámetro.                                                                      | pieza  | 2.00     | 27/09/2023      | 28/09/2023       | 0<br>2.00<br>\$453.34        |                              |                              |                              | 2.00<br>\$453.34   |
| 88    | Suministro de niple de fierro galvanizado cedula 40 de 100 cms., que cumple con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Niple 100 cms. roscado de 3" de diámetro.                                                          | pieza  | 2.00     | 29/09/2023      | 29/09/2023       | I<br>2.00<br>\$2,478.26      |                              |                              |                              | 2.00<br>\$2,478.26 |
| 89    | Suministro de tubería galvanizada cedula 40, fabricada bajo la norma NMX-B-177, tipo "S" (sin costura), con extremos roscados y cople. Que cumple con la norma ASTM A-53-B. Material puesto en obra. Tubería roscada de 3" de diámetro. | pieza  | 1.55     | 25/09/2023      | 29/09/2023       | 0<br>1.55<br>\$9,993.64      |                              |                              |                              | 1.55<br>\$9,993.64 |

Suma en la hoja \$0.00  
Suma acumulada \$12,925.24 \$178,877.04 \$814,614.90 \$219,908.27 \$0.00 \$403.55

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Programa de obra en montos y cantidades |             |        |          |                 |                  |                              |                              |                              |                              |       |
|-----------------------------------------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|
| Clave                                   | Descripción | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |      |            |            |  |  |                  |                 |                  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------------|------------|--|--|------------------|-----------------|------------------|
| 90 | Instalación, junteo y prueba de tubería de fierro galvanizado cedula 40, liso.<br>Incluye: acarreo del material a 1 km de distancia, maniobras locales, bajada de los materiales a fondo de zanja, roscado de los tubos en sus extremos, sellado de las uniones entre tubo y tubo, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad, prueba de hermeticidad de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión) incluyendo el equipo y materiales para realizar la prueba. Tubería de fierro galvanizado cedula 40 liso, roscada en obra, de 3" de diámetro. | m | 1.55 | 02/11/2023 | 04/12/2023 |  |  | 1.41<br>\$142.80 | 0.14<br>\$14.18 | 1.55<br>\$156.98 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------------|------------|--|--|------------------|-----------------|------------------|

|                 |              |              |              |          |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|----------|
| Suma en la hoja | \$0.00       | \$0.00       | \$142.80     | \$14.18  |
| Suma acumulada  | \$178,877.04 | \$814,614.90 | \$220,051.07 | \$417.73 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Programa de obra en montos y cantidades**

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total |
|-------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|
|-------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |            |            |                    |  |  |  |                    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|--------------------|--|--|--|--------------------|
| 91 | Suministro de válvula de compuerta con cuña resiliente y extremos bridados, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma AWWA C-509 (NRS) ANSI B16.1 clase 125, listado UL, ULC, FM, con cuerpo y bonete en hierro fundido ASTM A -126 clase B, bridado, estopero hierro dúctil ASTM A536, recubrimiento resina epoxica adherida por fusión que cumple o exceda la norma AWWA C-550, tuerca de operación hierro dúctil ASTM A-536, vástago estándar de acero inoxidable AISI 430 F, ASTM A-582, cuña hierro dúctil ASTM A536, tornillos del bonete de acero inoxidable A2 grado 304, empaques del bonete de hule de nitrilo Buna-N. Puesta en el lugar de la obra. Valvula de compuerta de 3" de diametro en conexiones, para una presion de operación de 150 PSI. | pieza | 1.00 | 26/09/2023 | 28/09/2023 | 1.00<br>\$2,591.83 |  |  |  | 1.00<br>\$2,591.83 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|--------------------|--|--|--|--------------------|

|                 |              |              |              |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| Suma en la hoja | \$2,591.83   | \$0.00       | \$0.00       |
| Suma acumulada  | \$181,468.87 | \$814,614.90 | \$220,051.07 |
|                 |              |              | \$417.73     |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Programa de obra en montos y cantidades |             |        |          |                 |                  |       |
|-----------------------------------------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|-------|
| Clave                                   | Descripción | Unidad | Cantidad | Fecha de Inicio | Fecha de término | Total |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |      |            |            |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|--|
| 92 | Construcción de caja de operación de válvulas de acuerdo a plano VC 1957, para tubería de 1" a 14" de diámetro. Incluye: excavación para alojar caja de válvulas en sitio, plantilla de concreto simple Fc = 100 Kg/cm2 con espesor mínimo de 5 cm, losa de piso de concreto Fc = 150 Kg/cm2 armada con varilla corrugada No 3 a cada 0.30 m en ambos sentidos, muros de tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm juntado con mortero cemento-arena 1:5 u otro aprobado por la supervisión, aplonado interior, cimbra de madera de pino, losa de techo de concreto Fc = 150 Kg/cm2 armada con varilla No 3 a cada 0.10 m ambos sentidos, maniobras internas de los materiales, vibrado de concretos, curado de concretos, rellenos al rededor de la caja a nivel de terreno natural, maquinaria, herramientas, mano de obra y equipo de seguridad. Caja de operación de válvulas tipo 2 | pieza | 1.00 | 26/10/2023 | 03/11/2023 |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|------------|--|

|            |            |             |
|------------|------------|-------------|
| 0.57       | 0.43       | 1.00        |
| \$6,981.09 | \$5,266.43 | \$12,247.52 |

|                 |              |              |              |          |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|----------|
| Suma en la hoja | \$0.00       | \$6,981.09   | \$5,266.43   | \$0.00   |
| Suma acumulada  | \$181,468.87 | \$821,595.99 | \$225,317.50 | \$417.73 |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



**GRUPO SANTONE**

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**  
**AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO**

**GRUPO SANTONE SA DE CV**  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

**Programa de obra en montos y cantidades**

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total              |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------|
| 93    | Suministro de contramarco sencillo, hecho con canal de acero de 4" de peralte, elaborado según las normas: ASTM A36 (acero) y AWWA C110 (recubrimiento). Incluye: varillas del No 3 soldadas al canal C como se indica en plano "cajas de válvulas tipo JCAS". Material puesto en obra. Contramarco de 1.10 m sencillo, centrado. | pieza  | 1.00     | 30/10/2023      | 31/10/2023       |                              | 1.00<br>\$1,584.40           |                              |                              | 1.00<br>\$1,584.40 |
| 94    | Instalación de contramarco sencillo y doble, echo con canal de acero de 4" de peralte. Incluye: maniobra internas del material, amarre de varilla soldada a varillas de losa superior, herramientas, mano de obra y equipo de seguridad. Contramarco de 1.10 m sencillo, de 4" de peralte.                                        | pieza  | 1.00     | 30/10/2023      | 01/11/2023       |                              | 0.66<br>\$100.28             | 0.34<br>\$51.66              |                              | 1.00<br>\$151.94   |
| 95    | Suministro de marco con tapa semiciega de textura antideslizante para caja de operación de válvulas, fabricado en polietileno de alta resistencia. Material puesto en obra. Marco con tapa de 0.60 x 0.60 m.                                                                                                                      | pieza  | 1.00     | 30/10/2023      | 31/10/2023       |                              | 1.00<br>\$5,277.53           |                              |                              | 1.00<br>\$5,277.53 |

|                 |              |              |              |          |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|----------|
| Suma en la hoja | \$0.00       | \$6,962.21   | \$51.66      | \$0.00   |
| Suma acumulada  | \$181,468.87 | \$828,558.20 | \$225,369.16 | \$417.73 |

**ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.**



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Programa de obra en montos y cantidades

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total                 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| 96    | Instalación de marco con tapa semiciega de polietileno de alta resistencia. Incluye: maniobras internas del material, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Marco con tapa de 0.60 x 0.60 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | pieza  | 1.00     | 30/10/2023      | 01/11/2023       |                              | 0.66<br>\$100.28             | 0.34<br>\$51.66              |                              | 1.00<br>\$151.94      |
| 97    | Suministro de piezas especiales, para ser alojadas en zanja. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Suministro piezas especiales de fierro fundido en zanjas.                                                                                                                                                                                                       | kg     | 57.50    | 09/10/2023      | 11/10/2023       |                              | 57.50<br>\$16,456.50         |                              |                              | 57.50<br>\$16,456.50  |
| 98    | Instalación de piezas especiales, para ser alojadas en zanja. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. La instalación será pagada hasta la conclusión satisfactoria de la prueba de hermeticidad, realizada de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión). Instalación piezas especiales de fierro fundido en zanjas. | pieza  | 115.00   | 18/10/2023      | 07/11/2023       |                              | 76.66<br>\$7,916.68          | 38.34<br>\$3,959.37          |                              | 115.00<br>\$11,876.05 |

|                 |              |              |              |          |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|----------|
| Suma en la hoja | \$0.00       | \$24,473.46  | \$4,011.03   | \$0.00   |
| Suma acumulada  | \$181,468.87 | \$853,031.66 | \$229,380.19 | \$417.73 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

Programa de obra en montos y cantidades

| Clave | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total               |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------|
| 99    | Suministro de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Suministro piezas especiales de fierro Galvanizado expuestas.                                                                                                                                                                                                        | Kg     | 11.30    | 02/10/2023      | 13/10/2023       |                              | 11.30<br>\$3,234.06          |                              |                              | 11.30<br>\$3,234.06 |
| 100   | Instalación de piezas especiales, para ser alojadas expuestas. Incluye: movimiento interno de las piezas, limpieza de las piezas y tubería, fijación hermética con tubería, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. La instalación será pagada hasta la conclusión satisfactoria de la prueba de hermeticidad, realizada de acuerdo a la norma NOM-001-CONAGUA-2011 (la cual deberá ser autorizada por la supervisión). Instalación piezas especiales de fierro galvanizado, expuestas. | Kg     | 11.30    | 23/10/2023      | 08/11/2023       |                              | 6.08<br>\$627.88             | 5.22<br>\$539.07             |                              | 11.30<br>\$1,166.95 |
| 101   | Concreto en estructuras hecho en obra. Incluye: acarreo, movimiento interno de los materiales, colado, vibrado, curado, herramienta, mano de obra y equipo de seguridad. Concreto en estructuras hecho en obra de F'c = 200 Kg/cm2.                                                                                                                                                                                                                                                              | m3     | 4.00     | 09/10/2023      | 24/11/2023       |                              | 1.94<br>\$5,312.22           | 2.06<br>\$5,640.82           |                              | 4.00<br>\$10,953.04 |

|                 |              |              |              |          |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|----------|
| Suma en la hoja | \$0.00       | \$9,174.16   | \$6,179.89   | \$0.00   |
| Suma acumulada  | \$181,468.87 | \$862,205.82 | \$235,560.06 | \$417.73 |

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.



GRUPO SANTONE

06 de septiembre del 2023  
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO

GRUPO SANTONE SA DE CV  
RFC GSA 100820J99  
DOMICILIO VALLE DEL RODANO #9541  
COLONIA RINCONADAS DEL VALLE CP 31160  
EMAIL: gruposantone@hotmail.com  
TEL. MOVIL 614 197 5283

| Programa de obra en montos y cantidades |             |        |          |                 |                  |                              |                              |                              |                              |       |
|-----------------------------------------|-------------|--------|----------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|
| Clave                                   | Descripción | Unidad | Cantidad | Fecha de inicio | Fecha de término | 01/sep./2023<br>30/sep./2023 | 01/oct./2023<br>31/oct./2023 | 01/nov./2023<br>30/nov./2023 | 01/dic./2023<br>31/dic./2023 | Total |

|  |  |                   |  |              |                |                |                |  |  |  |
|--|--|-------------------|--|--------------|----------------|----------------|----------------|--|--|--|
|  |  | Importe parcial   |  | \$181,468.87 | \$862,205.82   | \$235,560.08   | \$417.73       |  |  |  |
|  |  | Importe acumulado |  | \$181,468.87 | \$1,043,674.69 | \$1,279,234.77 | \$1,279,652.50 |  |  |  |

Suma en la hoja  
Suma acumulada

\$181,468.87      \$862,205.82      \$235,560.08      \$417.73

ING. ENRIQUE ALEJANDRO SANTOYO NEVAREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.