

# CRONOGRAMA Y FLUJO

CRONOGRAMA DE OBRA

CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA URBANIZACIÓN ALFONSO LÓPEZ DEL MUNICIPIO DE TRINIDAD, CASANARE

| N°                                     | ÍTEM DE PAGO | DESCRIPCIÓN                                                                                         | UND. | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL  | MES No 01 |    |    |    |    | MES No 02 |  |
|----------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|----------------|--------------|-----------|----|----|----|----|-----------|--|
|                                        |              |                                                                                                     |      |          |                |              | S1        | S2 | S3 | S4 | S5 | S6        |  |
| 1 PRELIMINARES                         |              |                                                                                                     |      |          |                |              |           |    |    |    |    |           |  |
| 1.1                                    | 5363         | Replanteo y localización de tuberías de alcantarillado                                              | m    | 506,30   | \$             | 11.542,00    | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 1.2                                    | 6476         | Cerramiento o cerca en tela verde h=2.10 m                                                          | m    | 350,55   | \$             | 36.184,00    | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 1.3                                    | 5562         | Corte en carpeta asfáltica                                                                          | m    | 10,00    | \$             | 20.159,00    | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 1.4                                    | 2306         | Corte en concreto                                                                                   | m    | 32,00    | \$             | 34.103,00    | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 1.5                                    | 6202         | Demolicion de pavimento en concreto asfáltico (inc. retiro) e prom 0,10 m                           | m2   | 6,00     | \$             | 61.936,00    | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 1.6                                    | 5781         | Demolicion andenes, sardineles y cunetas (Incluye: Retiro)                                          | m3   | 1,12     | \$             | 287.479,00   | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 1.7                                    | 5323         | Demolicion de estructuras a nivel en concreto reforzado con retiro                                  | m3   | 3,60     | \$             | 360.676,00   | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 1.8                                    | 5559         | Movilización y desmovilización de equipo pesado                                                     | km   | 236,00   | \$             | 57.307,00    | \$        |    |    |    |    |           |  |
| Subtotal                               |              |                                                                                                     |      |          |                |              |           |    |    |    |    |           |  |
| 2 EXCAVACIONES                         |              |                                                                                                     |      |          |                |              |           |    |    |    |    |           |  |
| 2.1                                    | 5820         | Excavacion manual en material comun de 1 a 2 m (zal)                                                | m3   | 754,37   | \$             | 98.656,00    | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 2.2                                    | 7198         | Excavacion mecanica en material comun 0 - 6 m (area)                                                | m3   | 396,26   | \$             | 20.853,00    | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 2.3                                    | 3925         | Entibado tipo 2: apuntalamiento combinado metal - metal                                             | m2   | 809,52   | \$             | 88.276,00    | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 2.4                                    | 4583         | Cargue y retiro mecanico de material, con acarreo a 6 Km                                            | m3   | 217,54   | \$             | 20.867,00    | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 2.5                                    | 4584         | Cargue manual y retiro de material hasta 6 Km                                                       | m3   | 392,44   | \$             | 51.770,00    | \$        |    |    |    |    |           |  |
| Subtotal                               |              |                                                                                                     |      |          |                |              |           |    |    |    |    |           |  |
| 3 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS |              |                                                                                                     |      |          |                |              |           |    |    |    |    |           |  |
| 3.1                                    | 4819         | Tuberia PVC alcantarillado 6". Suministro e instal                                                  | m    | 217,52   | \$             | 78.358,00    | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 3.2                                    | 4820         | Tuberia PVC alcantarillado 8". Suministro e instal                                                  | m    | 506,30   | \$             | 109.409,00   | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 3.3                                    | 5778         | Kit Silla Yee PVC 8 x 6 (200 x 160 mm). Suministro                                                  | m    | 44,00    | \$             | 359.734,00   | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 3.4                                    | 5598         | Tuberia presion PVC RDE 21 3". Suministro e instal                                                  | m    | 481,00   | \$             | 102.935,00   | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 3.5                                    | 5711         | Tee union mecanica PVC 3" x 3" x 3". Suministro e instal                                            | und  | 2,00     | \$             | 232.173,00   | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 3.6                                    | 158          | Tapon soldado PVC 3". Suministro e Instal                                                           | und  | 2,00     | \$             | 51.416,00    | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 3.7                                    | 6478         | Acometida red hidraulica pvc 1/2" x 10 m                                                            | und  | 44,00    | \$             | 520.958,00   | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 3.8                                    | 4751         | Reparacion tuberia de gas Polietileno PE-80 de 1/2"                                                 | und  | 44,00    | \$             | 160.794,00   | \$        |    |    |    |    |           |  |
| Subtotal                               |              |                                                                                                     |      |          |                |              |           |    |    |    |    |           |  |
| 4 RELLENOS                             |              |                                                                                                     |      |          |                |              |           |    |    |    |    |           |  |
| 4.1                                    | 5131         | Relleno para estructuras en material seleccionado de la excavación compactado                       | m3   | 565,84   | \$             | 64.785,00    | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 4.2                                    | 5832         | Relleno en arena lavada apisonada para atraque de la tubería con transporte                         | m3   | 148,51   | \$             | 330.731,00   | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 4.3                                    | 5130         | Relleno con material crudo de río T.m 6", compactado y transportado                                 | m3   | 334,71   | \$             | 346.548,00   | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 4.4                                    | 6435         | Base granular para bacheo (art. 330.2 Inviás) compactado y transportado                             | m3   | 2,40     | \$             | 414.662,00   | \$        |    |    |    |    |           |  |
| Subtotal                               |              |                                                                                                     |      |          |                |              |           |    |    |    |    |           |  |
| 5 OBRAS COMPLEMENTARIAS                |              |                                                                                                     |      |          |                |              |           |    |    |    |    |           |  |
| 5.1                                    | 5783         | Pozo de Inspeccion H= 1.0 - 1.5 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Toilete Tizón)                   | und  | 4,00     | \$             | 2.889.404,00 | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 5.2                                    | 5775         | Pozo de Inspeccion H= 1.5 - 2.0 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Toilete Tizón)                   | und  | 1,00     | \$             | 3.695.157,00 | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 5.3                                    | 5776         | Pozo de Inspeccion H= 2.0 - 2.5 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Toilete Tizón)                   | und  | 4,00     | \$             | 4.437.642,00 | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 5.4                                    | 5836         | Tapa y aro en H.F para pozo de Inspeccion. Suministro e Instal                                      | und  | 9,00     | \$             | 302.687,00   | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 5.5                                    | 5785         | Concreto 3000 psi para cañuelas en cajas, camaras y pozos                                           | und  | 1,80     | \$             | 1.539.812,00 | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 5.6                                    | 7230         | Caja de Inspeccion 70 x 70 con excavación, base recabo, marco y tapa de concreto reforzado 3000 psi | und  | 44,00    | \$             | 1.642.892,00 | \$        |    |    |    |    |           |  |
| 5.7                                    | 5769         | Pariete impermeabilizado 1:3 para pozos de Inspeccion e= 2.0 cm                                     | m2   | 27,18    | \$             | 74.149,00    | \$        |    |    |    |    |           |  |

305



CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA URBANIZACIÓN ALFONSO LÓPEZ DEL MUNICIPIO DE TRINIDAD, CASANARE

[illegible]

387

