

PTAP SAN JOSE ARACATACA.mpp
8/12/19

| ID | No. | ITEM | Nombre de tarea | Tareas criticas | Duración | Predecesoras | Sucesoras | Costo | Duración calendario (dias) | Inicio Calendario (dia) | Fin Calendario (dia) | Inicio anticipado TIC (dia) | Final anticipado TTC (dia) | Inicio Tardio TTL (dia) | Final Tardio TTL (dia) | Holgura Libre | Holgura total | Observaciones |
|----|-----|------|--|-----------------|-----------------|------------------|--------------------|------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 1 | 1 | | OBRAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DE DESABASTECIMIENTO SI DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE ARACATACA - MAGDALENA (8 MESES) | | 173 días | | | \$1.318.341.612 | 243 | 0 | 243 | 0 | 243 | 0 | 243 | 0 días | 0 días | |
| 2 | 2 | | INICIO | Si | 0 días | | 8FC+1 día;31FC+50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 días | 0 días | |
| 3 | 3 | | I. CAPTACION PROVISIONAL DE EMERGENCIA | No | 55 días | | | \$255.258.181 | 77 | 3 | 79 | 3 | 79 | 17 | 243 | 11 días | 11 días | |
| 4 | 4 | | I CAPTACION PROVISIONAL DE EMERGENCIA | No | 55 días | | | \$66.122.588 | 77 | 3 | 79 | 3 | 79 | 166 | 243 | 117 días | 117 días | |
| 5 | 5 | 1. | PRELIMINARES | No | 16 días | | | \$1.732.500 | 21 | 3 | 24 | 3 | 24 | 187 | 210 | 132 días | 132 días | |
| 6 | 6 | 1.1 | 1.1.1.1 Barrera de delimitacion bombones reflectivos | No | 13 días | 8CC+2 días | 10CC | \$540.000 | 16 | 5 | 21 | 5 | 21 | 193 | 210 | 1 día | 133 días | |
| 7 | 7 | 1.2 | 1.1.1.2 Cinta demarcadora reflectiva sin soportes | No | 13 días | 8 | 10CC | \$630.000 | 18 | 6 | 24 | 6 | 24 | 193 | 210 | 0 días | 132 días | |
| 8 | 8 | 1.3 | 1.1.1.3 Localización y replanteo (ml) | No | 3 días | 2FC+1 día | 7,6CC+2 días | \$562.500 | 3 | 6 | 6 | 3 | 6 | 187 | 193 | 0 días | 132 días | |
| 9 | 9 | 2. | EXCAVACIONES | No | 18 días | | | \$12.510.000 | 25 | 6 | 30 | 6 | 30 | 193 | 217 | 132 días | 132 días | |
| 10 | 10 | 2.1 | 1.1.2.1 Descapote y limpieza | No | 15 días | 6CC;7CC | 11CC+3 días | \$4.635.000 | 20 | 6 | 26 | 6 | 26 | 193 | 214 | 0 días | 132 días | |
| 11 | 11 | 2.2 | 1.1.2.2 Excavaciones en conglomerado con retroexcavadora | No | 15 días | 10CC+3 días | 13CC+5 días;19CC+5 | \$7.875.000 | 20 | 10 | 30 | 10 | 30 | 196 | 217 | 0 días | 132 días | |
| 12 | 12 | 3. | INSTALACION | No | 17 días | | | \$7.320.000 | 23 | 39 | 62 | 39 | 62 | 212 | 243 | 120 días | 120 días | |
| 13 | 13 | 3.1 | 1.1.3.1 Instalacion tuberia presion pead d = 18 | No | 15 días | 31;11CC+5 días;; | 14CC+2 días;18C | \$5.670.000 | 21 | 39 | 60 | 39 | 60 | 212 | 230 | 0 días | 120 días | |
| 14 | 14 | 3.2 | 1.1.3.2 Instalación codo pead 18 pe 100 - pn 10 | No | 15 días | 13CC+2 días | 15CC+1 día | \$300.000 | 21 | 41 | 62 | 41 | 62 | 223 | 243 | 0 días | 127 días | |
| 15 | 15 | 3.3 | 1.1.3.3 Instalación válvula CE vást. No Ascend. Bx8, D=450 mms (18). Incluye tornillería y empaquetadura | No | 10 días | 14CC+1 día | 16CC+1 día | \$900.000 | 14 | 42 | 56 | 42 | 56 | 229 | 243 | 0 días | 131 días | |
| 16 | 16 | 3.4 | 1.1.3.4 Instalación Yee bridada 18x18 salida en extremo liso para PE, incluye tornillería y empaquetadura | No | 9 días | 15CC+1 día | 39 | \$450.000 | 12 | 45 | 56 | 45 | 56 | 230 | 243 | 14 días | 131 días | |
| 17 | 17 | 4. | RELLENOS | No | 35 días | | | \$6.000.000 | 46 | 17 | 63 | 17 | 63 | 205 | 243 | 126 días | 126 días | |
| 18 | 18 | 4.1 | 1.1.4.1 Relleno tipo 3 (material procedente excavacion seleccionado) | No | 13 días | 13CC+5 días | 39 | \$1.200.000 | 17 | 46 | 63 | 46 | 63 | 226 | 243 | 9 días | 126 días | |
| 19 | 19 | 4.2 | 1.1.4.2 Relleno cama de arena | No | 13 días | 11CC+5 días | 13CC+5 días | \$4.800.000 | 16 | 17 | 33 | 17 | 33 | 205 | 222 | 12 días | 132 días | |
| 20 | 20 | 5. | OBRAS DE CONCRETO | No | 22 días | | | \$24.857.500 | 34 | 46 | 79 | 46 | 79 | 228 | 243 | 117 días | 117 días | |
| 21 | 21 | 5.1 | 1.1.5.1 Atraque concreto de 2500 psi | No | 7 días | 13CC+5 días | 39 | \$7.680.000 | 10 | 46 | 55 | 46 | 55 | 234 | 243 | 15 días | 132 días | |
| 22 | 22 | 5.2 | 1.1.5.2 Instalación pasamuro 18 | No | 5 días | 13FF+3 días | 23FF | \$250.000 | 5 | 58 | 63 | 58 | 63 | 228 | 235 | 3 días | 120 días | |
| 23 | 23 | 5.3 | 1.1.5.3 Concreto para losa en 3000 psi | No | 5 días | 22FF;104 | 24CC+2 días;25C | \$225.000 | 7 | 61 | 68 | 61 | 68 | 228 | 235 | 0 días | 117 días | |
| 24 | 24 | 5.4 | 1.1.5.4 Acero de Refuerzo de 420 Mpa (60,000 psi) | No | 3 días | 23CC+7 días | 39 | \$202.500 | 3 | 52 | 55 | 52 | 55 | 238 | 243 | 15 días | 132 días | |
| 25 | 25 | 5.5 | 1.1.5.5 Fabricación, Traslado a sitio de obra y Montaje de Caja metálica 1,2x1,2x0,6, construida en perfiles estructurales de acero al carbono espesor de 1, con pintura epóxica anticorrosiva. Soldadura y Transporte | No | 11 días | 23CC | 39 | \$16.500.000 | 18 | 61 | 79 | 61 | 79 | 228 | 243 | 0 días | 117 días | |
| 26 | 26 | | AIU | No | 55 días | | | \$13.702.588 | 77 | 3 | 79 | 3 | 79 | 166 | 243 | 117 días | 117 días | |
| 27 | 27 | | AIU | No | 55 días | 2FC+1 día | 39 | \$13.105.000 | 77 | 3 | 79 | 3 | 79 | 166 | 243 | 0 días | 117 días | |
| 28 | 28 | | Iva utilidad | No | 55 días | 2FC+1 día | 39 | \$597.588 | 77 | 3 | 79 | 3 | 79 | 166 | 243 | 0 días | 117 días | |
| 29 | 29 | | I SUMINISTRO | No | 28 días | | | \$189.135.593 | 36 | 3 | 39 | 3 | 39 | 17 | 243 | 11 días | 11 días | |
| 30 | 30 | | SUMINISTRO | Si | 17 días | | | \$171.941.448 | 22 | 17 | 39 | 17 | 39 | 17 | 243 | 0 días | 0 días | |
| 31 | 31 | 1 | 1.2.1 Suministro tubería presión PEAD 18 PN10 | Si | 17 días | 2FC+12 días | 32CC;33CC;34CC | \$119.441.448 | 22 | 17 | 39 | 17 | 39 | 17 | 39 | 0 días | 0 días | |
| 32 | 32 | 2 | 1.2.2 Suministro codo 90° PEAD 18 PE 100 - PN 10 | No | 11 días | 31CC | 39 | \$11.000.000 | 14 | 17 | 31 | 17 | 31 | 228 | 243 | 33 días | 150 días | |
| 33 | 33 | 3 | 1.2.3 Suministro codo 45° PEAD 18 PE 100 - PN 10 | No | 11 días | 31CC | 39 | \$5.500.000 | 14 | 17 | 31 | 17 | 31 | 228 | 243 | 33 días | 150 días | |
| 34 | 34 | 4 | 1.2.4 Suministro válvula CE vást. No Ascend. Bx8, D=450 mms (18) | No | 11 días | 31CC | 39 | \$23.000.000 | 14 | 17 | 31 | 17 | 31 | 228 | 243 | 33 días | 150 días | |
| 35 | 35 | 5 | 1.2.5 Suministro Yee bridada 18x18 salida en extremo liso para PE | No | 11 días | 31CC | 39 | \$10.500.000 | 14 | 17 | 31 | 17 | 31 | 228 | 243 | 33 días | 150 días | |
| 36 | 36 | 6 | 1.2.6 PASAMUROS 18 HD BXL | No | 11 días | 31CC | 39 | \$2.500.000 | 14 | 17 | 31 | 17 | 31 | 228 | 243 | 33 días | 150 días | |
| 37 | 37 | | Administración (10%) | No | 23 días | | | \$17.194.145 | 30 | 3 | 32 | 3 | 32 | 213 | 243 | 149 días | 149 días | |
| 38 | 38 | | Administración (10%) | No | 23 días | 2FC+1 día | 39 | \$17.194.145 | 30 | 3 | 32 | 3 | 32 | 213 | 243 | 32 días | 149 días | |
| 39 | 39 | | FIN CAPTACION | No | 0 días | | | \$0 | 0 | 79 | 79 | 79 | 79 | 243 | 243 | 117 días | 117 días | |
| 40 | 40 | | II. RECUPERACION PTAP SAN JOSE | Si | 35 días | | | \$33.979.541 | 50 | 31 | 81 | 31 | 81 | 31 | 243 | 0 días | 0 días | |
| 41 | 41 | | II CAPTACION PTAP SAN JOSE | No | 24 días | | | \$5.654.541 | 36 | 46 | 81 | 46 | 81 | 131 | 243 | 60 días | 60 días | |
| 42 | 42 | 1 | SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA | No | 3 días | | | \$190.000 | 3 | 46 | 49 | 46 | 49 | 131 | 137 | 60 días | 60 días | |
| 43 | 43 | 1.1 | 2.1.1.1 Cinta Demarcadora sin soporte | No | 1 día | 62 | 44CC+1 día | \$10.000 | 1 | 46 | 47 | 46 | 47 | 131 | 132 | 0 días | 60 días | |
| 44 | 44 | 1.2 | 2.1.1.2 Soporte para Cinta Demarcadora | No | 2 días | 43CC+1 día | 46 | \$180.000 | 2 | 47 | 49 | 47 | 49 | 132 | 137 | 0 días | 60 días | |
| 45 | 45 | 2. | EXCAVACIONES | No | 5 días | | | \$592.750 | 8 | 49 | 56 | 49 | 56 | 137 | 144 | 60 días | 60 días | |
| 46 | 46 | 2.1 | 2.1.2.1 Excavación a mano en material común, roca descompuesta a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad. Incluye retiro a lugar autorizado. | No | 5 días | 44 | 56;76 | \$592.750 | 8 | 49 | 56 | 49 | 56 | 137 | 144 | 0 días | 60 días | |
| 47 | 47 | 3. | TUBERIAS Y ACCESORIOS ACUEDUCTOS | No | 16 días | | | \$3.700.000 | 23 | 58 | 81 | 58 | 81 | 222 | 243 | 115 días | 115 días | |
| 48 | 48 | 3.1 | 2.1.3.1 Instalación de rejilla en captación | No | 2 días | 62;56 | 49 | \$500.000 | 4 | 62 | 66 | 62 | 66 | 227 | 229 | 0 días | 115 días | |
| 49 | 49 | 3.2 | 2.1.3.2 Instalación Válvula de Compuerta Sello de Bronce (CSB), Vástago No Ascendente, Bx8, Norma ISO, incluye tornillería acero inoxidable y empaques. D= 250 mm (10). Para instalar en la captación. | No | 2 días | 63;48 | 50;51 | \$250.000 | 2 | 66 | 68 | 66 | 68 | 229 | 231 | 0 días | 115 días | |
| 50 | 50 | 3.3 | 2.1.3.3 Instalación Válvula de Compuerta Sello de Bronce (CSB), Vástago No Ascendente, Bx8, Norma ISO, incluye tornillería acero inoxidable y empaques. D= 300 mm (12). Para instalar en la captación. | No | 3 días | 49 | 51;52 | \$250.000 | 7 | 68 | 75 | 68 | 75 | 233 | 236 | 0 días | 115 días | |
| 51 | 51 | 3.4 | 2.1.3.4 Instalación Aro Tapa en HF vía vehicular, D=0.60 m, para pozo de Inspección. Para instalar en la caja de válvulas. | No | 1 día | 49;50 | 72 | \$100.000 | 1 | 75 | 76 | 75 | 76 | 242 | 243 | 4 días | 119 días | |
| 52 | 52 | 3.5 | 2.1.3.5 Instalación brida universal 10 ISO PN 10, incluye tornillería y No empaquetadura para montaje. | No | 1 día | 50 | 53CC+1 día | \$200.000 | 1 | 75 | 76 | 75 | 76 | 236 | 237 | 0 días | 115 días | |
| 53 | 53 | 3.6 | 2.1.3.6 Instalación brida universal 12 ISO PN 10, incluye tornillería y No empaquetadura para montaje. | No | 2 días | 52CC+1 día | 54;55 | \$200.000 | 4 | 76 | 79 | 76 | 79 | 237 | 241 | 0 días | 115 días | |
| 54 | 54 | 3.7 | 2.1.3.7 Instalación niple pasamuro HD Bx8 10 | No | 2 días | 53 | 72 | \$400.000 | 2 | 79 | 81 | 79 | 81 | 241 | 243 | 0 días | 115 días | |
| 55 | 55 | 3.8 | 2.1.3.8 Instalación niple pasamuro HD Bx8 12 | No | 2 días | 53 | 72 | \$500.000 | 2 | 79 | 81 | 79 | 81 | 241 | 243 | 0 días | 115 días | |
| 56 | 56 | 3.9 | 2.1.3.9 Construcción caja válvulas para tuberías entre 90 mm (3) y No 400 mm (16). Para H< 2,0 m | No | 4 días | 46 | 48;58CC;59CC | \$1.300.000 | 4 | 58 | 62 | 58 | 62 | 222 | 227 | 0 días | 115 días | |
| 57 | 57 | | AIU | No | 14 días | | | \$1.171.791 | 21 | 58 | 79 | 58 | 79 | 224 | 243 | 117 días | 117 días | |
| 58 | 58 | | AIU | No | 14 días | 56CC | 72 | \$1.120.688 | 21 | 58 | 79 | 58 | 79 | 224 | 243 | 2 días | 117 días | |
| 59 | 59 | | Iva utilidad | No | 14 días | 56CC | 72 | \$51.103 | 21 | 58 | 79 | 58 | 79 | 224 | 243 | 2 días | 117 días | |
| 60 | 60 | | II. SUMINISTRO | Si | 11 días | | | \$28.325.000 | 14 | 31 | 46 | 31 | 46 | 31 | 243 | 0 días | 0 días | |
| 61 | 61 | | SUMINISTRO | Si | 11 días | | | \$25.750.000 | 14 | 31 | 46 | 31 | 46 | 31 | 243 | 0 días | 0 días | |
| 62 | 62 | 1 | 2.2.1 Rejilla en HF de 0.70 x 0.70 con separaciones cada 3 cm. | Si | | | | | | | | | | | | | | |

PTAP SAN JOSE ARACATACA.mpp
8/12/19

| Id | Id | No. | ITEM | Nombre de tarea | Tareas criticas | Duración | Predecesoras | Sucesoras | Costo | Duración calendario (días) | Inicio Calendario (días) | Fin Calendario (día) | Inicio anticipado (día) | Final anticipado TTC (día) | Inicio Tardío (día) | Final Tardío (día) | Holgura Libre | Holgura total | Observaciones |
|-----|-----|-----|---------|---|-----------------|----------------|-----------------|--------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------|----------------|----------------|---------------|
| 84 | 84 | 4.1 | 3.1.4.1 | Concreto de 28 Mpa (4000 psi) para losas, vigas y columnas (para construcción de caja para macromedidores de 10 y 12 en concreto reforzado de 4000 PSI de 1.50 m. x 2.10 m.) | No | 5 días | 85 | 87FC+5 días | \$7.762.500 | 7 | 96 | 102 | 96 | 102 | 181 | 187 | 0 días | 60 días | |
| 85 | 85 | 4.2 | 3.1.4.2 | Acero de Refuerzo de 420 Mpa (60,000 psi) | No | 7 días | 81CC+5 días | 84 | \$6.986.250 | 10 | 86 | 96 | 86 | 96 | 172 | 181 | 0 días | 60 días | |
| 86 | 86 | 5 | 3.1.4.2 | INSTALACIONES | No | 14 días | | | \$11.876.000 | 20 | 109 | 129 | 109 | 129 | 224 | 243 | 81 días | 81 días | |
| 87 | 87 | 5.1 | 3.1.5.1 | Instalación Válvula de Ventosa Triple Acción Cámara doble, de Brida, incluye tornillos y empaques. D= 80 mm (3). | No | 5 días | 104;84FC+5 días | 88CC+2 días | \$600.000 | 8 | 109 | 117 | 109 | 117 | 224 | 230 | 0 días | 81 días | |
| 88 | 88 | 5.2 | 3.1.5.2 | Instalación Válvula de Compuerta Sello de Bronce (CSB), Vástago No Ascendente, BxB, Norma ISO, incluye tornillería acero inoxidable y empaques. D= 250 mm (10). | No | 5 días | 87CC+2 días | 89 | \$900.000 | 8 | 111 | 119 | 111 | 119 | 227 | 234 | 0 días | 81 días | |
| 89 | 89 | 5.3 | 3.1.5.3 | Instalación Válvula de Compuerta Sello de Bronce (CSB), Vástago No Ascendente, BxB, Norma ISO, incluye tornillería acero inoxidable y empaques. D= 300 mm (12). | No | 5 días | 88 | 90CC+2 días | \$1.000.000 | 7 | 119 | 125 | 119 | 125 | 234 | 241 | 0 días | 81 días | |
| 90 | 90 | 5.4 | 3.1.5.4 | Instalación Macromedidor 10 Electromagnético, incluye todos los accesorios necesarios, tornillerías y empaques. | No | 5 días | 89CC+2 días | 91CC;92CC | \$1.200.000 | 7 | 122 | 129 | 122 | 129 | 236 | 243 | 0 días | 81 días | |
| 91 | 91 | 5.5 | 2.1.5.5 | Instalación Macromedidor 12 Electromagnético, incluye todos los accesorios necesarios, tornillerías y empaques. | No | 5 días | 90CC | 93CC | \$1.200.000 | 7 | 122 | 129 | 122 | 129 | 236 | 243 | 0 días | 81 días | |
| 92 | 92 | 5.6 | 3.1.5.6 | Instalación brida universal 10 ISO PN 10, incluye tornillería y No empaquetadura para montaje. | No | 5 días | 90CC | 94CC | \$1.600.000 | 7 | 122 | 129 | 122 | 129 | 236 | 243 | 0 días | 81 días | |
| 93 | 93 | 5.7 | 3.1.5.7 | Instalación brida universal 12 ISO PN 10, incluye tornillería y No empaquetadura para montaje. | No | 5 días | 91CC | 95CC | \$3.000.000 | 7 | 122 | 129 | 122 | 129 | 236 | 243 | 0 días | 81 días | |
| 94 | 94 | 5.8 | 3.1.5.8 | Instalación tubería presión pvc d = 10 | No | 3 días | 92CC | 123 | \$1.080.000 | 3 | 122 | 125 | 122 | 125 | 238 | 243 | 0 días | 83 días | |
| 95 | 95 | 5.9 | 3.1.5.9 | Instalación tubería presión pvc d = 12 | No | 3 días | 93CC | 123 | \$1.296.000 | 3 | 122 | 125 | 122 | 125 | 238 | 243 | 0 días | 83 días | |
| 96 | 96 | | | AUI | No | 48 días | | | \$9.130.631 | 67 | 58 | 125 | 58 | 125 | 178 | 243 | 83 días | 83 días | |
| 97 | 97 | | | AUI | No | 48 días | 76CC | 123 | \$8.732.432 | 67 | 58 | 125 | 58 | 125 | 178 | 243 | 0 días | 83 días | |
| 98 | 98 | | | Iva utilidad | No | 48 días | 76CC | 123 | \$398.199 | 67 | 58 | 125 | 58 | 125 | 178 | 243 | 0 días | 83 días | |
| 99 | 99 | | | III. SUMINISTRO | Sí | 30 días | | | \$177.251.410 | 43 | 46 | 89 | 46 | 89 | 46 | 243 | 0 días | 0 días | |
| 100 | 100 | | | SUMINISTRO | Sí | 30 días | | | \$161.137.645 | 43 | 46 | 89 | 46 | 89 | 46 | 243 | 0 días | 0 días | |
| 101 | 101 | 1 | 3.2.1 | Suministro de Válvula de Compuerta Sello de Bronce (CSB), Vástago No Ascendente, BxB, Norma ISO, D= 250 mm (10). Para instalar a la entrada a la PTAP. | Sí | 15 días | 62 | 102CC;104CC;107 | \$7.000.000 | 21 | 46 | 67 | 46 | 67 | 46 | 67 | 0 días | 0 días | |
| 102 | 102 | 2 | 3.2.2 | Suministro de Válvula de Compuerta Sello de Bronce (CSB), Vástago No Ascendente, BxB, Norma ISO D= 300 mm (12). Para instalar a la entrada a la PTAP. | Sí | 15 días | 101CC | 103;109;110 | \$11.000.000 | 21 | 46 | 67 | 46 | 67 | 46 | 67 | 0 días | 0 días | |
| 103 | 103 | 3 | 3.2.3 | Tapa en HD de D=0.60 cm para acceso a caja de válvulas a la entrada de la PTAP. | No | 5 días | 102 | 123 | \$1.300.000 | 9 | 67 | 76 | 67 | 76 | 236 | 243 | 36 días | 119 días | |
| 104 | 104 | 4 | 3.2.4 | Suministro de válvula ventosa de triple acción cámara doble, de brida. D= 80 mm (3) | No | 11 días | 101CC | 23;122;87 | \$4.400.000 | 15 | 46 | 61 | 46 | 61 | 207 | 222 | 0 días | 112 días | |
| 105 | 105 | 5 | 3.2.5 | Suministro de uniones de reparación de 10 | No | 11 días | 101CC | 123 | \$8.192.000 | 15 | 46 | 61 | 46 | 61 | 228 | 243 | 45 días | 128 días | |
| 106 | 106 | 6 | 3.2.6 | Suministro de uniones de reparación de 12 | No | 17 días | 101CC | 107CC+5 días | \$28.140.000 | 27 | 46 | 73 | 46 | 73 | 207 | 229 | 0 días | 112 días | |
| 107 | 107 | 7 | 3.2.7 | Suministro Tubería PVC unión platino RDE 21, D=10 | No | 15 días | 106CC+5 días | 108CC;111CC;11 | \$11.629.008 | 22 | 53 | 76 | 53 | 76 | 214 | 234 | 0 días | 112 días | |
| 108 | 108 | 8 | 3.2.8 | Suministro Tubería PVC unión platino RDE 21, D=12 | No | 17 días | 107CC | 123 | \$16.254.000 | 26 | 53 | 79 | 53 | 79 | 221 | 243 | 34 días | 117 días | |
| 109 | 109 | 9 | 3.2.9 | Suministro de macromedidor tipo ELECTROMAGNETICO de 10 MAG 8000 con Telemetría Incorporada, protección IP69, con kit de batería de reemplazo | No | 15 días | 102 | 123 | \$23.000.000 | 22 | 67 | 89 | 67 | 89 | 223 | 243 | 26 días | 109 días | |
| 110 | 110 | 10 | 3.2.10 | Suministro de macromedidor tipo ELECTROMAGNETICO de 12 MAG 8000 con Telemetría Incorporada, protección IP69, con kit de batería de reemplazo | Sí | 15 días | 102 | 123;159 | \$25.000.000 | 22 | 67 | 89 | 67 | 89 | 67 | 89 | 0 días | 0 días | |
| 111 | 111 | 11 | 3.2.11 | suministro brida universal 10 ISO PN 10, | No | 11 días | 107CC | 123 | \$1.700.000 | 14 | 53 | 68 | 53 | 68 | 228 | 243 | 40 días | 123 días | |
| 112 | 112 | 12 | 3.2.12 | suministro brida universal 12 ISO PN 10 | No | 11 días | 107CC | 113 | \$1.900.000 | 14 | 53 | 68 | 53 | 68 | 214 | 228 | 0 días | 112 días | |
| 113 | 113 | 13 | 3.2.13 | Suministro pasamuro HD LxL, Ø 10 (250 mm); L= 0,7 m | No | 11 días | 112 | 114CC;115CC;11 | \$3.000.000 | 17 | 68 | 84 | 68 | 84 | 228 | 243 | 0 días | 112 días | |
| 114 | 114 | 14 | 3.2.14 | Suministro pasamuro HD LxL, Ø 12 (300 mm); L= 0,7 m | No | 11 días | 113CC | 123 | \$3.700.000 | 17 | 68 | 84 | 68 | 84 | 228 | 243 | 29 días | 112 días | |
| 115 | 115 | 15 | 3.2.15 | Suministro unión desmontaje HD, Ø 10 (250 mm) | No | 11 días | 113CC | 123 | \$1.450.000 | 17 | 68 | 84 | 68 | 84 | 228 | 243 | 29 días | 112 días | |
| 116 | 116 | 16 | 3.2.16 | Suministro unión desmontaje HD, Ø 12 (300 mm) | No | 11 días | 113CC | 123 | \$1.500.000 | 17 | 68 | 84 | 68 | 84 | 228 | 243 | 29 días | 112 días | |
| 117 | 117 | 17 | 3.2.17 | Suministro niple HD BxB, Ø 10 (250 mm); L= 1,25 m | No | 11 días | 113CC | 123 | \$2.956.388 | 17 | 68 | 84 | 68 | 84 | 228 | 243 | 29 días | 112 días | |
| 118 | 118 | 18 | 3.2.18 | Suministro niple HD BxB, Ø 12 (300 mm); L= 1,50 m | No | 11 días | 113CC | 123 | \$4.015.393 | 17 | 68 | 84 | 68 | 84 | 228 | 243 | 29 días | 112 días | |
| 119 | 119 | 19 | 3.2.19 | Suministro niple HD BxB, Ø 10 (250 mm); L= 0,75 m | No | 11 días | 113CC | 123 | \$2.118.010 | 17 | 68 | 84 | 68 | 84 | 228 | 243 | 29 días | 112 días | |
| 120 | 120 | 20 | 3.2.20 | Suministro niple HD BxB, Ø 12 (300 mm); L= 0,90 m | No | 11 días | 113CC | 123 | \$2.882.846 | 17 | 68 | 84 | 68 | 84 | 228 | 243 | 29 días | 112 días | |
| 121 | 121 | | | Administración | No | 16 días | | | \$16.113.765 | 23 | 61 | 84 | 61 | 84 | 222 | 243 | 112 días | 112 días | |
| 122 | 122 | | | Administración | No | 16 días | 104 | 123 | \$16.113.765 | 23 | 61 | 84 | 61 | 84 | 222 | 243 | 29 días | 112 días | |
| 123 | 123 | | | FIN ADUCCION | No | 0 días | 103;105;108;105 | 336 | \$0 | 0 | 125 | 125 | 125 | 243 | 243 | 83 días | 83 días | | |
| 124 | 124 | | | IV. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE | Sí | 53 días | | | \$383.733.864 | 76 | 89 | 165 | 89 | 165 | 89 | 243 | 0 días | 0 días | |
| 125 | 125 | | | IV. PLANTA DE TRATAMIENTO DE A AGUA POTABLE DE SAN JOSÉ | No | 44 días | | | \$193.322.214 | 63 | 102 | 165 | 102 | 165 | 122 | 243 | 14 días | 14 días | |
| 126 | 126 | 1 | | SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA | No | 4 días | | | \$230.000 | 6 | 102 | 108 | 102 | 108 | 187 | 220 | 60 días | 60 días | |
| 127 | 127 | 1.1 | 4.1.1.1 | Cinta Demarcadora sin soporte | No | 2 días | 84 | 128;155CC;156C | \$50.000 | 2 | 102 | 104 | 102 | 104 | 187 | 192 | 0 días | 60 días | |
| 128 | 128 | 1.2 | 4.1.1.2 | Soporte para Cinta Demarcadora | No | 2 días | 127 | 130 | \$180.000 | 4 | 104 | 108 | 104 | 108 | 216 | 220 | 0 días | 78 días | |
| 129 | 129 | 2 | | OBRAS VARIAS | No | 18 días | | | \$60.817.040 | 24 | 108 | 132 | 108 | 132 | 220 | 243 | 78 días | 78 días | |
| 130 | 130 | 2.1 | 4.1.2.1 | Limpieza de superficies en la PTAP incluye: retiro de manchas de la planta de tratamiento y tanques de almacenamiento, suministro y ejecución de 1.0 m2 desmanchado de superficies con limpiador Rinse o similar y desengrasantes. | No | 7 días | 128 | 131 | \$6.866.440 | 10 | 108 | 118 | 108 | 118 | 220 | 228 | 0 días | 78 días | |
| 131 | 131 | 2.2 | 4.1.2.2 | Impermeabilización de superficies en la planta, cámara de almacenamiento, canal de acceso a canaleta parshall, floculadores, sedimentadores filtros tanques de almacenamiento | No | 11 días | 130 | 180 | \$53.950.600 | 14 | 118 | 132 | 118 | 132 | 228 | 243 | 22 días | 78 días | |
| 132 | 132 | 3 | | INSTALACIONES | Sí | 30 días | | | \$20.188.000 | 43 | 122 | 165 | 122 | 165 | 122 | 243 | 0 días | 0 días | |
| 133 | 133 | 3.1 | 4.1.3.1 | Instalación de Canaleta Parshall con estructura de acero a carbón y revestimiento en fibra de vidrio | No | 2 días | 170 | 134CC+2 días | \$650.000 | 2 | 122 | 124 | 122 | 124 | 230 | 234 | 0 días | 77 días | |
| 134 | 134 | 3.2 | 4.1.3.2 | Instalación Canaleta de recolección en fibra de vidrio longitud 2,80 m. | No | 2 días | 133CC+2 días | 136;137 | \$600.000 | 2 | 124 | 126 | 124 | 126 | 234 | 236 | 0 días | 77 días | |
| 135 | 135 | 3.3 | 4.1.3.3 | Instalación Barandas en tubo HG de 1 1/2 altura 1,20 según detalle de planos (incluye instalación) | No | 5 días | 153FF | 180 | \$2.058.000 | 7 | 159 | 165 | 159 | 165 | 236 | 243 | 0 días | 56 días | |
| 136 | 136 | 3.4 | 4.1.3.4 | Instalación de tubería de PVC de 16 en floculadores longitud 1.0 metro con su campana. | No | 2 días | 134 | 180 | \$576.000 | 2 | 128 | 130 | 128 | 130 | 241 | 243 | 24 días | 80 días | |
| 137 | 137 | 3.5 | 4.1.3.5 | Instalación de módulos de sedimentación tipo colmena. | No | 5 días | 134 | 180 | \$5.329.500 | 5 | 128 | 133 | 128 | 133 | 236 | 243 | 21 días | 77 días | |
| 138 | 138 | 3.6 | 4.1.3.6 | Instalación de arena para filtros | Sí | 1 día | 170 | 139 | \$157.500 | 1 | 122 | 123 | 122 | 123 | 222 | 223 | 0 días | 0 días | |
| 139 | 139 | 3.7 | 4.1.3.7 | Instalación de grava para filtros | Sí | 1 día | 138 | 140 | \$283.500 | 1 | 123 | 124 | 123 | 124 | 223 | 224 | 0 días | 0 días | |
| 140 | 140 | 3.8 | 4.1.3.8 | Instalación de antracita para filtros | Sí | 1 día | 139 | 141 | \$283.500 | 1 | 124 | 125 | 124 | 125 | 224 | 225 | 0 días | 0 días | |
| 141 | 141 | 3.9 | 4.1.3.9 | Instalación Válvula de compuerta lateral deslizante con sello de bronce de sección cuadrada de 0.40 m de lado. Incluye: vástago de extensión de 3.50 m; soportes y guías; tornillería y empaquetadura. Para instalar a la entrada de floculadores | Sí | 1 día | 140 | 142CC;143CC+2 días | \$700.000 | 1 | | | | | | | | | |

PTAP SAN JOSE ARACATACA.mpp
8/12/19

| Id | Id | No. | ITEM | Nombre de tarea | Tareas criticas | Duración | Predecesoras | Sucesoras | Costo | Duración calendario (días) | Inicio Calendario (día) | Fin Calendario (día) | Inicio anticipado (día) | Final anticipado TTC (día) | Inicio Tardío (día) | Final Tardío (día) | Holgura Libre | Holgura total | Observaciones |
|-----|-----|------|----------|--|-----------------|----------|----------------|------------------|----------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------|---------------|---------------|---------------|
| 143 | 143 | 3.11 | 4.1.3.11 | Instalación Mariposa tipo waffer de 8. Incluye vástago de extensión de 3.50 m. Para retrolavado de floculadores. Incluye soportes y guías. Para drenaje de floculadores y sedimentadores. Incluye tornillería y empaquetadura | Si | 1 día | 141CC+2 días | 144CC | \$700.000 | 1 | 129 | 130 | 129 | 130 | 129 | 130 | 0 días | 0 días | |
| 144 | 144 | 3.12 | 4.1.3.12 | Instalación Válvula de chapaleta D = 4 para drenaje de cámaras de floculadores alabama. | Si | 1 día | 143CC | 145CC;146CC | \$800.000 | 1 | 129 | 130 | 129 | 130 | 129 | 130 | 0 días | 0 días | |
| 145 | 145 | 3.13 | 4.1.3.13 | Instalación Válvula de fondo de 8, incluye vástago de extensión, columna de maniobra y rueda de manejo. Para instalar en lavado de filtros. Incluye tornillería y empaquetadura | No | 2 días | 144CC | 180 | \$1.400.000 | 2 | 129 | 131 | 129 | 131 | 241 | 243 | 23 días | 79 días | |
| 146 | 146 | 3.14 | 4.1.3.14 | Instalación de Válvula de Compuerta Sello de Bronce (CSB), Vástago No Ascendente, BxB, Norma ISO, tornillería acero inoxidable y empaques. D= 100 mm (4). Para drenaje de cámara de filtros. Incluye tornillería y empaquetadura | Si | 2 días | 144CC | 147CC+1 día | \$1.800.000 | 2 | 129 | 131 | 129 | 131 | 129 | 131 | 0 días | 0 días | |
| 147 | 147 | 3.15 | 4.1.3.15 | Instalación Válvula de chapaleta D =6 para drenaje de cámaras de floculadores alabama. Incluye tornillería y empaquetadura | Si | 2 días | 146CC+1 día | 148CC;149CC;15 | \$150.000 | 2 | 130 | 132 | 130 | 132 | 130 | 132 | 0 días | 0 días | |
| 148 | 148 | 3.16 | 4.1.3.16 | Instalación Válvula de chapaleta D = 12 para drenaje de cámaras de floculadores alabama. Incluye tornillería y empaquetadura | No | 2 días | 147CC | 180 | \$150.000 | 2 | 130 | 132 | 130 | 132 | 241 | 243 | 22 días | 78 días | |
| 149 | 149 | 3.17 | 4.1.3.17 | Instalación de Tapa en lámina de acero al carbón de D=0.60 cm para acceso a cámara de salida de agua de filtros. | No | 2 días | 147CC | 180 | \$250.000 | 2 | 130 | 132 | 130 | 132 | 241 | 243 | 22 días | 78 días | |
| 150 | 150 | 3.18 | 4.1.3.18 | Instalación de dosificador de cloro gaseoso de 0 - 100 lb/día, con sus accesorios y conexiones de entrada y salida, (1) Manifold ó múltiple con su resistencia de precalentamiento de una (1) válvula, * (1) Conector flexible cadmiado | Si | 2 días | 147 | 180;151 | \$600.000 | 5 | 132 | 137 | 132 | 137 | 132 | 137 | 0 días | 0 días | |
| 151 | 151 | 3.19 | 4.1.3.19 | Instalación de Cilindro completo para almacenamiento y transporte de cloro gaseoso de 68 kg, incluye llenado. | Si | 3 días | 150 | 180;153 | \$3.000.000 | 3 | 137 | 140 | 137 | 140 | 137 | 140 | 0 días | 0 días | |
| 152 | 152 | 4. | 4.1.4.1 | CERRAMIENTO | Si | 17 días | | | \$72.025.000 | 26 | 140 | 165 | 140 | 165 | 140 | 165 | 0 días | 0 días | |
| 153 | 153 | 4.1 | 4.1.4.1 | Cerramiento en Malla Estabonada cal. 12 (Incluye muro en Si bloque abuzardado, zarpa en concreto ciclópeo, viga cimentación, columnas cortas, malla, mortero fijación malla, tubos galvanizados 2, concertina, soldadura y pintura), H=2,50 mts. | Si | 17 días | 151 | 180;135FF;184C | \$72.025.000 días | 26 | 140 | 165 | 140 | 165 | 140 | 165 | 0 días | 0 días | |
| 154 | 154 | | | AIU | No | 40 días | | | \$40.062.174 | 57 | 102 | 160 | 102 | 160 | 187 | 243 | 60 días | 60 días | |
| 155 | 155 | | | AIU | No | 40 días | 127CC | 180 | \$38.315.010 | 57 | 102 | 160 | 102 | 160 | 187 | 243 | 4 días | 60 días | |
| 156 | 156 | | | Iva utilidad | No | 40 días | 127CC | 180 | \$1.747.164 | 57 | 102 | 160 | 102 | 160 | 187 | 243 | 4 días | 60 días | |
| 157 | 157 | | | IV. SUMINISTRO | Si | 23 días | | | \$190.411.650 | 33 | 89 | 122 | 89 | 122 | 89 | 243 | 0 días | 0 días | |
| 158 | 158 | | | SUMINISTRO | Si | 23 días | | | \$173.101.500 | 33 | 89 | 122 | 89 | 122 | 89 | 243 | 0 días | 0 días | |
| 159 | 159 | 1 | 4.2.1 | Válvula de compuerta lateral deslizando con sello de bronce de sección cuadrada de 0.40 m de lado. Incluye vástago de extensión de 3.50 m para acceso a floculadores. Incluye soportes y guías. Para instalar a la entrada de floculadores. | Si | 13 días | 110 | 160CC;161CC;16 | \$17.000.000 | 19 | 89 | 108 | 89 | 108 | 89 | 108 | 0 días | 0 días | |
| 160 | 160 | 2 | 4.2.2 | Mariposa tipo waffer de 12. Incluye vástago de extensión de 3.50 m. Para retrolavado de floculadores. Incluye soportes y guías. Para drenaje de floculadores y sedimentadores. | No | 13 días | 159CC | 180 | \$7.000.000 | 19 | 89 | 108 | 89 | 108 | 226 | 243 | 40 días | 96 días | |
| 161 | 161 | 3 | 4.2.3 | Mariposa tipo waffer de 8. Incluye vástago de extensión de 3.50 m. Para retrolavado de floculadores. Incluye soportes y guías. Para drenaje de floculadores y sedimentadores. | No | 13 días | 159CC | 180 | \$6.800.000 | 19 | 89 | 108 | 89 | 108 | 226 | 243 | 40 días | 96 días | |
| 162 | 162 | 4 | 4.2.4 | Válvula de chapaleta D = 4 para drenaje de cámaras de floculadores alabama. | Si | 13 días | 159CC | 163CC+5 días;180 | \$7.200.000 | 19 | 89 | 108 | 89 | 108 | 89 | 108 | 0 días | 0 días | |
| 163 | 163 | 5 | 4.2.5 | Válvula de fondo de 8, incluye vástago de extensión, columna de maniobra y rueda de manejo. Para instalar en lavado de filtros. | Si | 13 días | 162CC+5 días | 164CC;165CC;16 | \$16.200.000 | 19 | 97 | 116 | 97 | 116 | 97 | 116 | 0 días | 0 días | |
| 164 | 164 | 6 | 4.2.6 | Suministro de Válvula de Compuerta Sello de Bronce (CSB), Vástago No Ascendente, BxB, Norma ISO, tornillería acero inoxidable y empaques. D= 100 mm (4). Para drenaje de cámara de filtros. | No | 13 días | 163CC | 180 | \$3.400.000 | 19 | 97 | 116 | 97 | 116 | 226 | 243 | 35 días | 91 días | |
| 165 | 165 | 7 | 4.2.7 | Válvula de chapaleta D =6 para drenaje de cámaras de floculadores alabama. | No | 13 días | 163CC | 180 | \$550.000 | 19 | 97 | 116 | 97 | 116 | 226 | 243 | 35 días | 91 días | |
| 166 | 166 | 8 | 4.2.8 | Válvula de chapaleta D = 12 para drenaje de cámaras de floculadores alabama. | No | 13 días | 163CC | 180 | \$1.500.000 | 19 | 97 | 116 | 97 | 116 | 226 | 243 | 35 días | 91 días | |
| 167 | 167 | 9 | 4.2.9 | Tapa en lámina de acero al carbón de D=0.60 cm para acceso a cámara de salida de agua de filtros. | Si | 13 días | 163CC | 168CC+3 días | \$1.250.000 | 19 | 97 | 116 | 97 | 116 | 97 | 116 | 0 días | 0 días | |
| 168 | 168 | 10 | 4.2.10 | Suministro de dosificador de cloro gaseoso de 0 - 100 lb/día, con sus accesorios y conexiones de entrada y salida, (1) Manifold ó múltiple con su resistencia de precalentamiento de una (1) válvula, * (1) Conector flexible cadmiado | Si | 15 días | 167CC+3 días | 169CC;170CC;17 | \$9.500.000 | 21 | 101 | 122 | 101 | 122 | 101 | 122 | 0 días | 0 días | |
| 169 | 169 | 11 | 4.2.11 | Cilindro completo para almacenamiento y transporte de cloro gaseoso de 68 kg, incluye llenado. | No | 15 días | 168CC | 180 | \$27.000.000 | 21 | 101 | 122 | 101 | 122 | 223 | 243 | 30 días | 86 días | |
| 170 | 170 | 12 | 4.2.12 | Suministro de canaleta parshall con estructura de acero a carbón y revestimiento en fibra de vidrio | Si | 15 días | 168CC | 180;133;138 | \$2.500.000 | 21 | 101 | 122 | 101 | 122 | 101 | 122 | 0 días | 0 días | |
| 171 | 171 | 13 | 4.2.13 | Suministro de canaleta de recolección en fibra de vidrio longitud 2,80 m. | No | 15 días | 168CC | 180 | \$2.600.000 | 21 | 101 | 122 | 101 | 122 | 223 | 243 | 30 días | 86 días | |
| 172 | 172 | 14 | 4.2.14 | Suministro de barandas en tubo HG de 1 1/2 altura 1,20 según detalle de planos. | No | 15 días | 168CC | 180 | \$6.174.000 | 21 | 101 | 122 | 101 | 122 | 223 | 243 | 30 días | 86 días | |
| 173 | 173 | 15 | 4.2.15 | Suministro de tubería de PVC de 16 en floculadores longitud 1.0 metro con su campana. | No | 15 días | 168CC | 180 | \$8.820.000 | 21 | 101 | 122 | 101 | 122 | 223 | 243 | 30 días | 86 días | |
| 174 | 174 | 16 | 4.2.16 | Suministro de módulos de sedimentación tipo colmena. | Si | 15 días | 168CC | 180;201 | \$46.189.000 | 21 | 101 | 122 | 101 | 122 | 101 | 122 | 0 días | 0 días | |
| 175 | 175 | 17 | 4.2.17 | Suministro de arena para filtros | No | 11 días | 159CC | 180 | \$2.047.500 | 15 | 89 | 104 | 89 | 104 | 228 | 243 | 42 días | 98 días | |
| 176 | 176 | 18 | 4.2.18 | Suministro de grava para filtros | No | 11 días | 159CC | 180 | \$3.685.500 | 15 | 89 | 104 | 89 | 104 | 228 | 243 | 42 días | 98 días | |
| 177 | 177 | 19 | 4.2.19 | Suministro de antracita para filtros | No | 11 días | 159CC | 180 | \$3.685.500 | 15 | 89 | 104 | 89 | 104 | 228 | 243 | 42 días | 98 días | |
| 178 | 178 | | | Administracion | No | 22 días | | | \$17.310.150 | 32 | 89 | 121 | 89 | 121 | 214 | 243 | 87 días | 87 días | |
| 179 | 179 | | | Administracion | No | 22 días | 159CC | 180 | \$17.310.150 | 32 | 89 | 121 | 89 | 121 | 214 | 243 | 31 días | 87 días | |
| 180 | 180 | | | FIN PLANTA | No | 0 días | 179;160;161;16 | 436 | \$0 | 0 | 165 | 165 | 165 | 165 | 243 | 243 | 56 días | 56 días | |
| 181 | 181 | | | V. TANQUES DE ALMACENAMIENTO ENTERRADOS | Si | 47 días | | | \$66.544.234 | 67 | 122 | 189 | 122 | 189 | 122 | 243 | 0 días | 0 días | |
| 182 | 182 | | | V. TANQUES DE ALMACENAMIENTO ENTERRADOS PTAP SAN JOSÉ | Si | 31 días | | | \$45.108.534 | 44 | 145 | 189 | 145 | 189 | 145 | 243 | 0 días | 0 días | |
| 183 | 183 | 1 | 5.1.1.1 | SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA | Si | 4 días | | | \$230.000 | 7 | 145 | 152 | 145 | 152 | 145 | 152 | 0 días | 0 días | |
| 184 | 184 | 1.1 | 5.1.1.1 | Cinta Demarcadora sin soporte | Si | 2 días | 153CC+3 días | 185;197CC;198C | \$50.000 | 2 | 145 | 147 | 145 | 147 | 145 | 147 | 0 días | 0 días | |
| 185 | 185 | 1.2 | 5.1.1.2 | Soporte para Cinta Demarcadora | Si | 2 días | 184 | 187;188 | \$180.000 | 2 | 150 | 152 | 150 | 152 | 150 | 152 | 0 días | 0 días | |
| 186 | 186 | 2. | 5.1.2.1 | OBRAS VARIAS | Si | 23 días | | | \$34.850.690 | 32 | 152 | 184 | 152 | 184 | 152 | 184 | 0 días | 0 días | |
| 187 | 187 | 2.1 | 5.1.2.1 | Limpieza de superficies en la Tanque de Almacenamiento Incluye: retiro de manchas de los tanques de almacenamiento, suministro y ejecución de 1.0 m2 desmanchado de superficies con limpiador Rinse o similar y desengrasantes. | Si | 5 días | 185 | 189 | \$4.039.040 | 7 | 152 | 159 | 152 | 159 | 152 | 159 | 0 días | 0 días | |
| 188 | 188 | 2.2 | 5.1.2.2 | Impermeabilización de superficies en la planta, cámara de quietamiento, canal de acceso a canaleta parshall, floculadores, sedimentadores filtros tanques de almacenamiento | Si | 13 días | 185;189 | 191;212CC;309F | \$27.768.400 días | 19 | 165 | 184 | 165 | 184 | 165 | 184 | 0 días | 0 días | |
| 189 | 189 | 2.3 | 5.1.2.3 | Retiro de sedimentos en tanques de almacenamiento | Si | 5 días | 187 | 188 | \$3.043.250 | 7 | 159 | 165 | 159 | 165 | 159 | 165 | 0 días | 0 días | |
| 190 | 190 | 3. | | INSTALACIONES | No | 4 días | | | \$680.000 | 5 | 184 | 189 | 184 | 189 | 237 | 243 | 39 días | 39 días | |

Proyecto: Plantilla project
 Fecha: 8/12/19

| | | | | | | | | | | |
|----------|---------|----------------------|------------------|---------------|---------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Tarea | Hito | Resumen del proyecto | Hito inactivo | Tarea manual | Informe de resumen manual | solo el comienzo | Tareas externas | Fecha limite | División crítica | Progreso manual |
| División | Resumen | Tarea inactiva | Resumen inactivo | solo duracion | Resumen manual | solo fin | Hito externo | Tareas criticas | Progreso | |

PTAP SAN JOSE ARACATACA.mpp
8/12/19

| Id | No. | ITEM | Nombre de tarea | Tareas criticas | Duración | Predecesoras | Sucesoras | Costo | Duración calendario (días) | Inicio Calendario (día) | Fin Calendario (día) | Inicio anticipado TIC (día) | Final anticipado TTC (día) | Inicio Tardío TIL (día) | Final Tardío TTL (día) | Holgura Libre | Holgura total | Observaciones | T1 | M-1 | M1 | M2 | T2 | M3 | M4 | M5 | T3 | M6 | M7 | M8 | T4 | M9 | | | | |
|-----|-----|------|-----------------|--|----------|--------------|--------------|-----------------|----------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|---------------|---------------|---------------|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|
| 256 | 256 | 4.23 | 6.1.4.23 | Cerca electrica 4 hilos, incluye aisladores y estructura de soporte sobre cerramiento | Si | 5 días | 255 | 257CC;265 | \$5.805.000 | 7 | 206 | 213 | 206 | 213 | 206 | 213 | 0 días | 0 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 257 | 257 | 4.24 | 6.1.4.24 | Suministro e instalación de equipo generador de pulsos para cerca electrica | No | 5 días | 256CC | 258 | \$1.329.000 | 7 | 206 | 213 | 206 | 213 | 229 | 236 | 0 días | 18 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 258 | 258 | 4.25 | 6.1.4.25 | Luminaria led a 120 V , 13 W tipo panel redondo | No | 5 días | 257 | 259CC;260CC;263 | \$3.068.000 | 7 | 213 | 220 | 213 | 220 | 236 | 243 | 0 días | 18 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 259 | 259 | 4.26 | 6.1.4.26 | Luminaria led a 120 V , 13 W tipo tortuga | No | 5 días | 258CC | 292 | \$381.000 | 7 | 213 | 220 | 213 | 220 | 236 | 243 | 0 días | 18 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 260 | 260 | 4.27 | 6.1.4.27 | Luminaria led a 120 V , 20 W tipo hermetica 2T8 | No | 5 días | 258CC | 292 | \$1.540.000 | 7 | 213 | 220 | 213 | 220 | 236 | 243 | 0 días | 18 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 261 | 261 | 4.28 | 6.1.4.28 | Luminaria led a 120 V , 50 W tipo proyector cuadrado | No | 5 días | 258CC | 292 | \$2.905.000 | 7 | 213 | 220 | 213 | 220 | 236 | 243 | 0 días | 18 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 262 | 262 | 4.29 | 6.1.4.29 | Luminaria led a 120 V , 15 W para sistema emergencia autonomia 60min | No | 5 días | 258CC | 292 | \$320.000 | 7 | 213 | 220 | 213 | 220 | 236 | 243 | 0 días | 18 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 263 | 263 | 4.30 | 6.1.4.30 | Luminaria led a 220 V , 100 W para ILUMINACION PERIMETRAL | No | 5 días | 258CC | 292 | \$3.000.000 | 7 | 213 | 220 | 213 | 220 | 236 | 243 | 18 días | 18 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 264 | 264 | 4.31 | 6.1.4.31 | Suministro e instalacion de red trifasica 3x1/OACSR 13200V | No | 5 días | 237 | 292 | \$1.675.000 | 8 | 193 | 201 | 193 | 201 | 236 | 243 | 32 días | 32 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 265 | 265 | 4.32 | 6.1.4.32 | Estructura de fin de linea 12 metros autosoportad 800 daN, incluye poste, crucetas, herrajes aisladores y puesta a tierra | Si | 11 días | 256 | 266CC | \$11.200.000 | 14 | 213 | 227 | 213 | 227 | 213 | 227 | 0 días | 0 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 266 | 266 | 4.33 | 6.1.4.33 | Aprobación de planos, revisión de transformador, pararrayos, TC, contador, certificación RETIE, descargos, estudio de conexión y Acta Técnica para el servicio de 75 KVA | Si | 23 días | 265CC | 292 | \$5.000.000 | 30 | 213 | 243 | 213 | 243 | 213 | 243 | 0 días | 0 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 267 | 267 | | | AIU | No | 49 días | | | \$37.884.797 | 68 | 174 | 242 | 174 | 242 | 175 | 243 | 1 día | 1 día | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 268 | 268 | | | AIU | No | 49 días | 234CC | 292 | \$36.232.591 | 68 | 174 | 242 | 174 | 242 | 175 | 243 | 1 día | 1 día | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 269 | 269 | | | Iva utilidad | No | 49 días | 234CC | 292 | \$1.652.206 | 68 | 174 | 242 | 174 | 242 | 175 | 243 | 1 día | 1 día | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 270 | 270 | | | VI. SUMINISTRO | Si | 34 días | | | \$133.170.609 | 50 | 124 | 174 | 124 | 174 | 124 | 243 | 0 días | 0 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 271 | 271 | | | SUMINISTRO | Si | 34 días | | | \$121.064.190 | 50 | 124 | 174 | 124 | 174 | 124 | 243 | 0 días | 0 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 272 | 272 | 1 | 6.2.1 | Suministro de válvula de pie con coladera d= 8 | No | 7 días | 201CC+7 días | 273 | \$3.900.000 | 12 | 131 | 143 | 131 | 143 | 209 | 220 | 0 días | 54 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 273 | 273 | 2 | 6.2.2 | Suministro de niple HD BxB d= 8 L= 0,6 m | No | 7 días | 272 | 274 | \$2.900.000 | 10 | 143 | 153 | 143 | 153 | 220 | 228 | 0 días | 54 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 274 | 274 | 3 | 6.2.3 | Suministro de codo HD 90° BxB 8 | No | 7 días | 273 | 275CC;276CC;27 | \$1.970.000 | 10 | 153 | 163 | 153 | 163 | 228 | 237 | 0 días | 54 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 275 | 275 | 4 | 6.2.4 | Suministro de niple pasamuro HD BxB d= 8 L= 2,84 m | No | 11 días | 274CC | 292 | \$7.900.000 | 14 | 153 | 167 | 153 | 167 | 228 | 243 | 54 días | 54 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 276 | 276 | 5 | 6.2.5 | Suministro de reducción excéntrica HD BxB d= 8x3 | No | 11 días | 274CC | 292 | \$1.040.000 | 14 | 153 | 167 | 153 | 167 | 228 | 243 | 54 días | 54 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 277 | 277 | 6 | 6.2.6 | Suministro de reducción concéntrica HD BxB d= 6x3 | No | 11 días | 274CC | 292 | \$870.000 | 14 | 153 | 167 | 153 | 167 | 228 | 243 | 54 días | 54 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 278 | 278 | 7 | 6.2.7 | Suministro de codo HD 90° BxB 6 | No | 11 días | 274CC | 292 | \$3.990.000 | 14 | 153 | 167 | 153 | 167 | 228 | 243 | 54 días | 54 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 279 | 279 | 8 | 6.2.8 | Suministro de unión desmontaje HD d= 6 | No | 11 días | 274CC | 292 | \$870.000 | 14 | 153 | 167 | 153 | 167 | 228 | 243 | 54 días | 54 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 280 | 280 | 9 | 6.2.9 | Suministro de válvula de retención HD BxB d= 6 | No | 11 días | 274CC | 292 | \$5.235.476 | 14 | 153 | 167 | 153 | 167 | 228 | 243 | 54 días | 54 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 281 | 281 | 10 | 6.2.10 | Instalación de válvula de compuerta sello de bronce (CSB), No Vástago No Ascendente, BxB, Norma ISO, D= 150 mm (6) | No | 11 días | 274CC | 292 | \$3.074.000 | 14 | 153 | 167 | 153 | 167 | 228 | 243 | 54 días | 54 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 282 | 282 | 11 | 6.2.11 | Suministro de niple HD BxB d= 6 L= 0,3 m | No | 11 días | 274CC | 292 | \$1.441.423 | 14 | 153 | 167 | 153 | 167 | 228 | 243 | 54 días | 54 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 283 | 283 | 12 | 6.2.12 | Suministro de Tee HD BxB d= 6 | No | 1 día | 274CC | 292 | \$894.178 | 1 | 153 | 154 | 153 | 154 | 242 | 243 | 64 días | 64 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 284 | 284 | 13 | 6.2.13 | Suministro de niple HD BxB d= 6 L= 0,5 m | No | 11 días | 274CC | 292 | \$720.712 | 14 | 153 | 167 | 153 | 167 | 228 | 243 | 54 días | 54 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 285 | 285 | 14 | 6.2.14 | Suministro de niple pasamuro HD BxB d= 6 L= 3,23 m | No | 11 días | 274CC | 292 | \$3.632.975 | 14 | 153 | 167 | 153 | 167 | 228 | 243 | 54 días | 54 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 286 | 286 | 15 | 6.2.15 | Suministro de niple HD BxB d= 6 L= 1,22 m | No | 11 días | 274CC | 292 | \$1.691.466 | 14 | 153 | 167 | 153 | 167 | 228 | 243 | 54 días | 54 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 287 | 287 | 16 | 6.2.16 | Suministro de bomba centrífuga de eje horizontal NBE 40-160/163 A-F2-A-BAQE ó similar, con capacidad de 30 l/s para vencer una cabeza aproximada de 31 m. | Si | 34 días | 201CC+2 días | 292;288FF;232; | \$2.556.505.960 | 50 | 124 | 174 | 124 | 174 | 124 | 174 | 0 días | 0 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 288 | 288 | 17 | 6.2.17 | Suministro de bomba dosificadora de productos químicos | Si | 23 días | 287FF | 289CC | \$14.178.000 | 34 | 140 | 174 | 140 | 174 | 140 | 174 | 0 días | 0 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 289 | 289 | 18 | 6.2.18 | Suministro de transformador tipo poste 75KVA 13200/220-127V | Si | 23 días | 288CC | 292;234 | \$10.250.000 | 34 | 140 | 174 | 140 | 174 | 140 | 174 | 0 días | 0 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 290 | 290 | | | Administración (10%) | No | 29 días | | | \$12.106.419 | 42 | 124 | 166 | 124 | 166 | 205 | 243 | 55 días | 55 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 291 | 291 | | | Administración (10%) | No | 29 días | 287CC | 292 | \$12.106.419 | 42 | 124 | 166 | 124 | 166 | 205 | 243 | 55 días | 55 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 292 | 292 | | | FIN ESTACION BOMBEO | Si | 0 días | | | \$0 | 0 | 243 | 243 | 243 | 243 | 243 | 0 días | 0 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 293 | 293 | | | VII. LINEA DE IMPULSION PTAP SAN JOSE | Si | 31 días | | | \$20.433.012 | 42 | 192 | 234 | 192 | 234 | 192 | 243 | 0 días | 0 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 294 | 294 | | | VII. IMPULSION | No | 20 días | | | \$6.903.012 | 27 | 207 | 234 | 207 | 234 | 216 | 243 | 7 días | 7 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 295 | 295 | 1 | | SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA | No | 7 días | | | \$2.000.000 | 9 | 207 | 216 | 207 | 216 | 216 | 226 | 7 días | 7 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 296 | 296 | 1.2 | 7.1.1.1 | Cinta Demarcadora sin soporte | No | 2 días | 309 | 297;305CC;306C | \$200.000 | 2 | 207 | 209 | 207 | 209 | 216 | 220 | 0 días | 7 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 297 | 297 | 1.3 | 7.1.1.2 | Soporte para Cinta Demarcadora | No | 5 días | 296 | 299 | \$1.800.000 | 7 | 209 | 216 | 209 | 216 | 220 | 226 | 0 días | 7 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 298 | 298 | 2. | | OBRAS VARIAS | No | 13 días | | | \$3.472.500 | 18 | 216 | 234 | 216 | 234 | 226 | 243 | 7 días | 7 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 299 | 299 | 2.1 | 7.1.2.1 | Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado) | No | 5 días | 297 | 300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |