Alcaldía de SAMPUÉS

# MEJORAMIENTO DE LA VÍA SAMPUÉS - SEGOVIA - SINCELEJO, EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE

## CALCULO DEL AIU

| | | |
|---|---|---|
| **COSTO DIRECTO DEL PROYECTO (a):** | **$** | **26.501.790.000,00** |
| **COSTOS INDIRECTOS INCLUIDOS EN LA BASE GRAVABLE DE DEDUCCIONES EN LOS CONTRATOS DE OBRA PÚBLICAS (b):** | **$** | **2.711.217.100,00** |
| PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT): | $ | 581.799.000,00 |
| PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA): | $ | 528.300.000,00 |
| CARACTERIZACIÓN VIAL: | $ | 11.010.700,00 |
| IMPREVISTOS - CALCULADO SOBRE COSTOS DIRECTOS: | $ | 265.017.900,00 |
| UTILIDADES - CALCULADO SOBRE COSTOS DIRECTOS: | $ | 1.325.089.500,00 |
| **TOTAL COSTOS PARA EL CÁLCULO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA OBRA DEL PROYECTO (c=a+b):** | **$** | **29.213.007.100,00** |
| **PLAZO DE EJECUCIÓN:** | **12** | **Meses** |

| 1 | PERSONAL | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | CONCEPTO | A<br>MES | B<br>CANTIDAD | C<br>% DE DEDICACIÓN | D<br>VALOR MES (A * B * C) | E<br>FP | F<br>N° DE MESES | G<br>TOTAL PARCIAL (E *D*F) | % SOBRE COSTO TOTAL DE LA OBRA (c) | % SOBRE COSTO DIRECTO DEL PROYECTO (a): |
| **1.1.** | **PERSONAL PROFESIONAL** | | | | | | | | | |
| 1.1.1 | DIRECTOR DE OBRA | $ 12.000.000,00 | 1 | 100% | $ 12.000.000,00 | 162% | 12 | $ 233.280.000,00 | *0,80%* | *0,88%* |
| 1.1.2 | RESIDENTE DE OBRA | $ 6.000.000,00 | 2 | 100% | $ 12.000.000,00 | 162% | 12 | $ 233.280.000,00 | *0,80%* | *0,88%* |
| 1.1.3 | INGENIERO CIVIL - ESP. EN PAVIMENTO O SIMILAR | $ 10.000.000,00 | 1 | 85% | $ 8.500.000,00 | 162% | 12 | $ 165.240.000,00 | *0,57%* | *0,62%* |
| 1.1.4 | INGENIERO CIVIL - ESP. EN ESTRUCTURAS O SIMILAR | $ 10.000.000,00 | 1 | 85% | $ 8.500.000,00 | 162% | 12 | $ 165.240.000,00 | *0,57%* | *0,62%* |
| 1.1.5 | ARQUITECTO RESIDENTE | $ 6.000.000,00 | 1 | 100% | $ 6.000.000,00 | 162% | 6 | $ 58.320.000,00 | *0,20%* | *0,22%* |
| 1.1.6 | PROFESIONAL EN HIGIENE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | $ 6.000.000,00 | 1 | 100% | $ 6.000.000,00 | 162% | 12 | $ 116.640.000,00 | *0,40%* | *0,44%* |
| 1.1.7 | PROFESIONAL SOCIAL | $ 6.000.000,00 | 1 | 100% | $ 6.000.000,00 | 162% | 12 | $ 116.640.000,00 | *0,40%* | *0,44%* |
| **1.2** | **PERSONAL TÉCNICO** | | | | | | | | | 0 |
| 1.2.1 | CONTADOR PÚBLICO | $ 3.600.000,00 | 1 | 100% | $ 3.600.000,00 | 155% | 12 | $ 66.960.000,00 | *0,23%* | *0,25%* |
| 1.2.2 | ALMACENISTA | $ 2.400.000,00 | 1 | 100% | $ 2.400.000,00 | 187% | 12 | $ 53.856.000,00 | *0,18%* | *0,20%* |
| 1.2.3 | VIGILANTE | $ 2.500.000,00 | 2 | 100% | $ 5.000.000,00 | 187% | 12 | $ 112.200.000,00 | *0,38%* | *0,42%* |
| 1.2.4 | TOPOGRAFO | $ 5.000.000,00 | 1 | 100% | $ 5.000.000,00 | 162% | 12 | $ 97.200.000,00 | *0,33%* | *0,37%* |
| 1.2.5 | CADENERO | $ 2.400.000,00 | 2 | 100% | $ 4.800.000,00 | 187% | 12 | $ 107.712.000,00 | *0,37%* | *0,41%* |
| | | | | | **SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL** | | | **$ 1.526.568.000,00** | **5,23%** | **5,76%** |

| 2 | GASTOS OPERACIONALES Y GENERALES MENSUALES | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | CONCEPTO | A<br>CANTIDAD | B<br>UNIDAD | C<br>VALOR UNITARIO | D<br>VALOR MES (A * B * C) | E<br>N° DE MESES | F<br>TOTAL PARCIAL (E *D) | % SOBRE COSTO TOTAL DE LA OBRA (c) | |
| 2.1 | ALQUILER EQUIPOS DE OFICINA (2PC + 1 IMPRESORA) | 1 | / MES | $ 887.636,29 | $ 887.636,29 | 12 | $ 10.651.635,50 | *0,04%* | *0,04%* |
| 2.2 | ALQUILER DE OFICINA | 1 | / MES | $ 2.000.000,00 | $ 2.000.000,00 | 12 | $ 24.000.000,00 | *0,08%* | *0,09%* |
| 2.3 | ALQUILER MOBILIARIO BASICO | 1 | / MES | $ 500.000,00 | $ 500.000,00 | 12 | $ 6.000.000,00 | *0,02%* | *0,02%* |
| 2.4 | COMUNICACIONES | 1 | GL/ MES | $ 450.000,00 | $ 450.000,00 | 12 | $ 5.400.000,00 | *0,02%* | *0,02%* |
| 2.5 | PAPELERIA E IMPRESIONES DE INFORMES | 1 | GL/ MES | $ 450.000,00 | $ 450.000,00 | 12 | $ 5.400.000,00 | *0,02%* | *0,02%* |
| 2.6 | SERVICIOS PÚBLICOS (ENERGIA - ACUEDUCTO) | 1 | USUARIO/ MES | $ 200.000,00 | $ 200.000,00 | 12 | $ 2.400.000,00 | *0,01%* | *0,01%* |
| 2.7 | TRANSPORTE VEHICULO TIPO CAMPERO 4x4 PARA PERSONAL ADMINISTRACIÓN(INCLUYE CONDUCTOR Y COMBUSTIBLE) | 1 | / MES | $ 9.000.000,00 | $ 9.000.000,00 | 12 | $ 108.000.000,00 | *0,37%* | *0,41%* |
| 2.8 | TOPOGRAFÍA - ALQUILER GPS DOBLEFRECUENCIA | 1 | MES | $ 4.320.000,00 | $ 4.320.000,00 | 12 | $ 51.840.000,00 | *0,18%* | *0,20%* |
| 2.9 | TOPOGRAFÍA -VALQUILER ESTACIÓN TOTAL | 1 | MES | $ 1.500.000,00 | $ 1.500.000,00 | 12 | $ 18.000.000,00 | *0,06%* | *0,07%* |
| 2.10 | TOPOGRAFÍA -HERRAMIENTAS MENORES | 1 | MES | $ 95.000,00 | $ 95.000,00 | 12 | $ 1.140.000,00 | *0,00%* | *0,00%* |
| 2.11 | TOPOGRAFÍA -EQUIPOS PC | 1 | MES | $ 172.000,00 | $ 172.000,00 | 12 | $ 2.064.000,00 | *0,01%* | *0,01%* |
| 2.12 | TOPOGRAFÍA -EQUIPOS DE OFICINA | 1 | MES | $ 60.000,00 | $ 60.000,00 | 12 | $ 720.000,00 | *0,00%* | *0,00%* |
| 2.13 | TOPOGRAFÍA -RADIOS PUNTO A PUNTO 10 KM | 2 | MES | $ 15.000,00 | $ 30.000,00 | 12 | $ 360.000,00 | *0,00%* | *0,00%* |
| 2.14 | TOPOGRAFÍA -LIBRETA DE CAMPO | 3 | MES | $ 26.000,00 | $ 78.000,00 | 12 | $ 936.000,00 | *0,00%* | *0,00%* |
| 2.15 | TOPOGRAFÍA -MADERA ASERRADA / LICENCIA DE CORTE | 300 | MES | $ 500,00 | $ 150.000,00 | 12 | $ 1.800.000,00 | *0,01%* | *0,01%* |
| 2.16 | TOPOGRAFÍA -MOJONES /CONCRETO | 5 | MES | $ 140.000,00 | $ 700.000,00 | 12 | $ 8.400.000,00 | *0,03%* | *0,03%* |
| 2.17 | TOPOGRAFÍA -PINTURA | 0,05 | MES | $ 85.000,00 | $ 4.250,00 | 12 | $ 51.000,00 | *0,00%* | *0,00%* |
| 2.18 | TOPOGRAFÍA -CINTA PELIGRO | 4 | MES | $ 26.000,00 | $ 104.000,00 | 12 | $ 1.248.000,00 | *0,00%* | *0,00%* |

Alcaldía de SAMPUÉS

## MEJORAMIENTO DE LA VÍA SAMPUÉS - SEGOVIA - SINCELEJO, EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE

## CALCULO DEL AIU

| | | |
|---|---|---|
| COSTO DIRECTO DEL PROYECTO (a): | $ | 26.501.790.000,00 |
| COSTOS INDIRECTOS INCLUIDOS EN LA BASE GRAVABLE DE DEDUCCIONES EN LOS CONTRATOS DE OBRA PÚBLICAS (b): | $ | 2.711.217.100,00 |
| PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT): | $ | 581.799.000,00 |
| PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA): | $ | 528.300.000,00 |
| CARACTERIZACIÓN VIAL: | $ | 11.010.700,00 |
| IMPREVISTOS - CALCULADO SOBRE COSTOS DIRECTOS: | $ | 265.017.900,00 |
| UTILIDADES - CALCULADO SOBRE COSTOS DIRECTOS: | $ | 1.325.089.500,00 |
| TOTAL COSTOS PARA EL CÁLCULO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA OBRA DEL PROYECTO (c=a+b): | $ | 29.213.007.100,00 |
| PLAZO DE EJECUCIÓN: | | 12 Meses |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.19 | TOPOGRAFÍA -MARCADOR INDELEBLE | 4 | MES | $ 2.000,00 | $ 8.000,00 | | 12 | $ 96.000,00 | *0,00%* | *0,00%* |
| 2.20 | TOPOGRAFÍA -CLAVOS | 1 | MES | $ 10.000,00 | $ 10.000,00 | | 12 | $ 120.000,00 | *0,00%* | *0,00%* |
| 2.21 | TOPOGRAFÍA -SEÑALES DE SEGURIDAD | 1 | MES | $ 32.000,00 | $ 32.000,00 | | 12 | $ 384.000,00 | *0,00%* | *0,00%* |
| 2.22 | MANTENIMIENTO DE EQUIPOS | 1 | / MES | $ 1.000.000,00 | $ 1.000.000,00 | | 12 | $ 12.000.000,00 | *0,04%* | *0,05%* |
| | | | | | SUBTOTAL GASTOS OPERACIONALES Y GENERALES MENSUALES | | | **$ 261.010.635,50** | **0,89%** | **0,98%** |

| 3 | GASTOS PROVISIONALES DE OBRA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | CONCEPTO | A<br>CANTIDAD | B<br>UNIDAD | C<br>VALOR UNITARIO | D<br>VALOR MES (A * B * C) | | E<br>N° DE MESES | F<br>TOTAL PARCIAL (E *D) | % SOBRE COSTO TOTAL DE LA OBRA (c) | |
| 3.1 | CAMPAMENTO | 1 | UND | $ 3.717.601,00 | | | | $ 3.717.601,00 | *0,01%* | *0,01%* |
| 3.2 | BAÑOS PORTATILES | 2 | UND/ MES | $ 950.000,00 | $ 1.900.000,00 | | 12 | $ 22.800.000,00 | *0,08%* | *0,09%* |
| 3.3 | DOTACIÓN -SST- PERSONAL | 80 | TRABAJADOR | $ 250.000,00 | | | | $ 20.000.000,00 | *0,07%* | *0,08%* |
| 3.4 | EXÁMENES MEDICOS INGRESO - PERSONAL | 80 | TRABAJADOR | $ 200.000,00 | | | | $ 16.000.000,00 | *0,05%* | *0,06%* |
| 3.5 | EXÁMENES MEDICOS EGRESO - PERSONAL | 80 | TRABAJADOR | $ 200.000,00 | | | | $ 16.000.000,00 | *0,05%* | *0,06%* |
| 3.6 | ENSAYOS DE CALIDAD | | | | | | | $ 157.400.000,00 | *0,54%* | ***0,59%*** |
| 3.6.1 | ENSAYOS REQUERIDOS PARA LA SUBRASANTE MEJORADA(GRANULOMETRIA, PROCTOR, CBR) | | | | | | | $ 35.380.000,00 | *0,12%* | ***0,13%*** |
| 3.6.1.1 | GRANULOMETRIA | 20 | UND | $ 110.000,00 | | | | $ 2.200.000,00 | *0,01%* | *0,01%* |
| 3.6.1.2 | LIMITE LIQUIDO | 20 | UND | $ 84.000,00 | | | | $ 1.680.000,00 | *0,01%* | *0,01%* |
| 3.6.1.3 | LIMITE PLASTICO | 20 | UND | $ 84.000,00 | | | | $ 1.680.000,00 | *0,01%* | *0,01%* |
| 3.6.1.4 | HUMEDAD NATURAL | 20 | UND | $ 21.000,00 | | | | $ 420.000,00 | *0,00%* | *0,00%* |
| 3.6.1.5 | CBR SUELOS COHESIVOS | 20 | UND | $ 1.260.000,00 | | | | $ 25.200.000,00 | *0,09%* | *0,10%* |
| 3.6.1.6 | PROCTOR MODIFICADO | 20 | UND | $ 210.000,00 | | | | $ 4.200.000,00 | *0,01%* | *0,02%* |
| 3.6.2 | ENSAYOS REQUERIDOS PARA TERRAPLEN CON SUELO SELECCIONADO(GRANULOMETRIA, PROCTOR, CBR, DENSIDAD EN SITU) | | | | | | | $ 51.460.000,00 | *0,18%* | ***0,19%*** |
| 3.6.2.1 | GRANULOMETRIA | 120 | UND | $ 110.000,00 | | | | $ 13.200.000,00 | *0,05%* | *0,05%* |
| 3.6.2.2 | LIMITE LIQUIDO | 120 | UND | $ 84.000,00 | | | | $ 10.080.000,00 | *0,03%* | *0,04%* |
| 3.6.2.3 | LIMITE PLASTICO | 120 | UND | $ 91.000,00 | | | | $ 10.920.000,00 | *0,04%* | *0,04%* |
| 3.6.2.4 | HUMEDAD NATURAL | 120 | UND | $ 22.500,00 | | | | $ 2.700.000,00 | *0,01%* | *0,01%* |
| 3.6.2.5 | CBR SUELOS GRANULAR | 16 | UND | $ 630.000,00 | | | | $ 10.080.000,00 | *0,03%* | *0,04%* |
| 3.6.2.6 | PROCTOR MODIFICADO | 16 | UND | $ 210.000,00 | | | | $ 3.360.000,00 | *0,01%* | *0,01%* |
| 3.6.2.7 | ENSAYO DE DENSIDAD EN SITU | 16 | UND | $ 70.000,00 | | | | $ 1.120.000,00 | *0,00%* | *0,00%* |
| 3.6.3 | ENSAYOS REQUERIDOS PARA EL PAVIMENTO(DISEÑO DE MEZCLA Y RESISTENCIA A LA COMPRENSIÓN) | | | | | | | $ 70.560.000,00 | *0,24%* | ***0,27%*** |
| 3.6.3.1 | DISEÑO DE MEZCLA | 12 | UND | $ 980.000,00 | | | | $ 11.760.000,00 | *0,04%* | *0,04%* |
| 3.6.3.2 | ENSAYO CONCRETO A LA COMPRESIÓN | 420 | UND | $ 140.000,00 | | | | $ 58.800.000,00 | *0,20%* | *0,22%* |
| 3.7 | VALLA 6.0x3.0m. INCLUYE: INFORMACION DEL PROYECTO. SE EMPOTRARÁ CON Concreto DE f'c=2.000 PSI. | 1 | UND | $ 3.600.000,00 | | | | $ 3.600.000,00 | *0,01%* | *0,01%* |
| | | | | | | | SUBTOTAL GASTOS PROVISIONALES DE OBRA | **$ 239.517.601,00** | **0,82%** | **0,90%** |

| 4 | GASTOS LEGALIZACION DEL CONTRATO | | | |
|---|---|---|---|---|
| ITEM | CONCEPTO | ORDEN | % SOBRE BASE GRAVABLE | TOTAL PARCIAL (E *D) |
| 4.1 | ESTAMPILLA ADULTO MAYOR | DEPARTAMENTAL | 3,00% | $ 876.390.213,00 |
| 4.2 | ESTAMPILLA PRO-CULTURA | DEPARTAMENTAL | 1,90% | $ 555.047.134,90 |
| 4.3 | ESTAMPILLA PRO-UNISUCRE | DEPARTAMENTAL | 1,50% | $ 438.195.106,50 |
| 4.4 | ESTAMPILLA PRO ELECTRIFICACIÓN RURAL | DEPARTAMENTAL | 0,45% | $ 131.458.531,95 |
| 4.5 | ESTAMPILLA PRO-DEPORTE Y RECREACION DEPARTAMENTAL | DEPARTAMENTAL | 1,75% | $ 511.227.624,25 |
| 4.6 | ESTAMPILLA PRO-HOSPITAL | DEPARTAMENTAL | 1,00% | $ 292.130.071,00 |
| 4.7 | ESTAMPILLA PRO-DESARROLLO | DEPARTAMENTAL | 1,40% | $ 408.982.099,40 |
| 4.8 | LEY 418 DE 1997 | NACIONAL | 5,00% | $ 1.460.650.355,00 |
| 4.9 | RETENCION EN LA FUENTE | DEPARTAMENTAL | 2,00% | $ 584.260.142,00 |

Alcaldía de SAMPUÉS

## MEJORAMIENTO DE LA VÍA SAMPUÉS - SEGOVIA - SINCELEJO, EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE

## CALCULO DEL AIU

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **COSTO DIRECTO DEL PROYECTO (a):** | **$** | **26.501.790.000,00** |
| | | **COSTOS INDIRECTOS INCLUIDOS EN LA BASE GRAVABLE DE DEDUCCIONES EN LOS CONTRATOS DE OBRA PÚBLICAS (b):** | **$** | **2.711.217.100,00** |
| | | PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT): | $ 581.799.000,00 | |
| | | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA): | $ 528.300.000,00 | |
| | | CARACTERIZACIÓN VIAL: | $ 11.010.700,00 | |
| | | IMPREVISTOS - CALCULADO SOBRE COSTOS DIRECTOS: | $ 265.017.900,00 | |
| | | UTILIDADES - CALCULADO SOBRE COSTOS DIRECTOS: | $ 1.325.089.500,00 | |
| | | **TOTAL COSTOS PARA EL CÁLCULO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA OBRA DEL PROYECTO (c=a+b):** | **$** | **29.213.007.100,00** |
| | | **PLAZO DE EJECUCIÓN:** | **12** | **Meses** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.10 | FORMULARIO | DEPARTAMENTAL | | | | $ 3.000,00 | | |
| | **SUBTOTAL GASTOS LEGALIZACION DEL CONTRATO** | | | | | **$ 5.258.344.278,00** | **18,00%** | **19,84%** |

| **5** | **GASTOS DE GARANTÍAS** | | | | | | | **% SOBRE COSTO TOTAL DE LA OBRA (c)** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **VR BASE** | **% ASEGURADO** | **VIGENCIA AMPARO (MES)** | | **TASA** | **VALOR** | | |
| 5.1 | CUMPLIMIENTO DE CONTRATO | $ 8.763.902.130,00 | 30% | 5 | | 7,0% | $ 51.122.762,00 | *0,17%* | *0,19%* |
| 5.2 | BUEN MANEJO DE ANTICIPO 30% | $ 29.213.007.100,00 | 100% | 5 | | 6,0% | $ 146.065.035,50 | *0,50%* | *0,55%* |
| 5.3 | PAGO DE SALARIO PRESTACIONES SOCIALES | $ 5.842.601.420,00 | 20% | 15 | | 6,0% | $ 29.213.007,10 | *0,10%* | *0,11%* |
| 5.4 | ESTABILIDAD DE OBRA | $ 5.842.601.420,00 | 20% | 15 | | 6,0% | $ 29.213.007,10 | *0,10%* | *0,11%* |
| 5.5 | GARANTIA DE RESPONSABILIDAD CIVIL | $ 5.842.601.420,00 | 20% | 3 | | 6,0% | $ 29.213.007,10 | *0,10%* | *0,11%* |
| | | | | | **SUBTOTAL GASTOS DE GARANTÍAS** | | **$ 284.826.818,80** | **0,97%** | **1,07%** |

| | **SOBRE COSTOS DIRECTOS** | | |
|---|---|---|---|
| **ADMINISTRACIÓN** | **28,57%** | **$** | **7.570.267.333,00** |
| **IMPREVISTOS** | **1,00%** | **$** | **265.017.900,000** |
| **UTILIDAD** | **5,00%** | **$** | **1.325.089.500,000** |
| **TOTAL A.I.U.** | **34,57%** | **$** | **9.160.374.733,000** |