**ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 001-2021**
**CONTRATO DE OBRA No. 104-2021**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| FECHA ACTA INICIO | **16 DE NOVIEMBRE DE 2021** | | | |
| FECHA DE TERMINACION | **30 DE DICIEMBRE** | | | |
| CONTRATO No. | **104-2021** | | | |
| CONTRATANTE | EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA E.S.P | | | |
| CONTRATISTA | **INGENIERIA FUTURISTA S.A.S.**<br>**NIT No. 901236770-5**<br>**R.L. JOSE MANUEL RUEDA GARCIA,**<br>**C.C. No 1.098.701.729 expedida en Bucaramanga.** | | | |
| VALOR DEL CONTRATO | **MIL DOSCIENTOS VEINTE MILLONES CATORCE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS CON CUARENTA Y UN CENTAVOS M/CTE ($1.220.014.433,41).** | | | |
| VALOR ANTICIPO | **TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA PESOS M/CTE ($366.004.330)** | | | |
| OBJETO | **"CONTRATAR LA REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO DE LA CALLE SEPTIMA ENTRE CARRERAS 13 Y QUEBRADA LAS RAICES DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA"** | | | |
| FORMA DE PAGO | POR ACTAS PARCIALES | | | |
| PLAZO | CUARENTA Y CINCO (45) DIAS | | | |
| SUPERVISIÓN | **ADMINISTRATIVA: SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y COMERCIAL DE LA ESPL.**<br>**TECNICA: SUBGERENCIA TECNICA / OPERATIVA DE LA ESPL.** | | | |
| INTERVENTORIA | **JAIR ALBERTO VASQUEZ CARRILLO**<br>**C.C. # 1.098.636.067 Expedida en Bucaramanga.** | | | |
| DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL | **No. De CDP** | **FECHA** | **No. De RP** | **FECHA** |
| | 21C00098<br>21A00187 | 19 DE OCTUBRE DE 2021 | 21A00581<br>21C00338 | 16 DE NOVIEMBRE DE 2021 |

En el Municipio de Lebrija, a los veintinueve (29) día del mes de diciembre del año 2021 en las instalaciones de la EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA; se reunieron, , YAMILE FLOREZ VILLANOVA, DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ en calidad de supervisor administrativo y técnico designados por la ESP, JOSE MANUEL RUEDA GARCIA identificado con CC No. 1.098.701.729 expedida en Bucaramanga, en calidad de representante legal de la empresa INGENIERIA FUTURISTA S.A.S.; y JAIR ALBERTO VASQUEZ CARRILLO como INTERVENTORIA; con el fin de elaborar la presente ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 001 del CONTRATO DE OBRA No. 104-2021 comprendida DEL 16 DE NOVIEMBRE AL 16 DE DICIEMBRE DEL AÑO 2021, de acuerdo con las actividades ejecutadas y consignadas en el anexo, el cual hace parte integral de la presente acta, así como el informe de los supervisores.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| INGENIERIA FUTURISTA S.A.S. | OBJETO: | REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO DE LA CALLE SEPTIMA ENTRE CARRERAS 13 Y QUEBRADA LAS RAICES DEL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER | ACTA PARCIAL No. 001 | Fecha | DÍA 16 / MES 12 / AÑO 2021 |
| | | | SUPERVISIÓN EMPULEBRIJA | DIEGO FERNANDO ARDILA- YAMILE FLOREZ VILLANOVA | |
| | CONTRATISTA: | INGENIERIA FUTURISTA S.A.S. | INTERVENTORIA: | Jair Alberto Vásquez Carrillo | |
| | CONTRATO DE OBRA No. | 104 DEL 2021 | ACTA DE INICIO | 16 DE NOVIEMBRE DE 2021 | |
| | VALOR | $ 1.220.014.433,41 | ACTA SUSPENSIÓN No. 1 | 23 DE DICIEMBRE DE 2021 | |
| | PLAZO CONTRACTUAL | 45 DIAS | FECHA DE TERMINACION | 30 DE DICIEMBRE DE 2021 | |

| CANTIDADES CONTRACTUALES | | | | | | CANTIDADES ACTA PARCIAL No. 1 | | PENDIENTES POR EJECUTAR | | ACUMULADO EJECUTADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | ACTIVIDAD | UNID | CANT | VR UNITARIO | VR PARCIAL | CANT | VR PARCIAL | CANT | VR PARCIAL | CANT | VR PARCIAL |
| 1.0 | PRELIMINARES | $ | | | $ 128.638.931,62 | $ | $ 30.980.595,00 | $ | $ 97.658.336,62 | $ | $ 30.980.595,00 |
| 1.01 | Valla informativa (dim. 3,0 x 1,5 mts.) | UN | 1,00 | $ 833.580,00 | $ 833.580,00 | 1,00 | $ 833.580,00 | 0,00 | $ - | 1,00 | $ 833.580,00 |
| 1.02 | Sistema de Señalización (Incluye reflectores, mecheros, cintas reflectivas, alquiler de señalización) | MES | 2,00 | $ 2.057.500,00 | $ 4.115.000,00 | 1,00 | $ 2.057.500,00 | 1,00 | $ 2.057.500,00 | 1,00 | $ 2.057.500,00 |
| 1.03 | Cerramiento con tela de polipropileno | ML | 550,50 | $ 22.770,00 | $ 12.534.885,00 | 180,00 | $ 4.098.600,00 | 370,50 | $ 8.436.285,00 | 180,00 | $ 4.098.600,00 |
| 1.04 | Campamento (Area min. 25,00 M2) | GLB | 1,00 | $ 1.910.571,00 | $ 1.910.571,00 | 1,00 | $ 1.910.571,00 | 0,00 | $ - | 1,00 | $ 1.910.571,00 |
| 1.05 | Localización, Medición, Replanteo y Control de Obra (Incluye equipos de precisión y/o Topogafia) | MES | 4,00 | $ 4.734.800,00 | $ 18.939.200,00 | 1,00 | $ 4.734.800,00 | 3,00 | $ 14.204.400,00 | 1,00 | $ 4.734.800,00 |
| 1.06 | Demolición de Pavimento Flexible | M2 | 164,12 | $ 16.350,00 | $ 2.683.362,00 | | $ - | 164,12 | $ 2.683.362,00 | 0,00 | $ - |
| 1.07 | Corte de Pavimento con Máquina para E = 3 cm. | ML | 44,20 | $ 5.073,00 | $ 224.226,60 | | $ - | 44,20 | $ 224.226,60 | 0,00 | $ - |
| 1.08 | Demolición de Pozos existentes. | UND | 3,00 | $ 440.550,00 | $ 1.321.650,00 | | $ - | 3,00 | $ 1.321.650,00 | 0,00 | $ - |
| 1.09 | Desinstalación de Tuberia. | ML | 251,90 | $ 16.952,00 | $ 4.270.208,80 | 94,00 | $ 1.593.488,00 | 157,90 | $ 2.676.720,80 | 94,00 | $ 1.593.488,00 |
| 1.12 | Entibados para excavación Prof. = o > a 1.60 mts. | ML | 955,58 | $ 59.157,00 | $ 56.529.246,06 | 184,00 | $ 10.884.888,00 | 771,58 | $ 45.644.358,06 | 184,00 | $ 10.884.888,00 |
| 1.13 | Manejo de Aguas | ML | 955,58 | $ 26.452,00 | $ 25.277.002,16 | 184,00 | $ 4.867.168,00 | 771,58 | $ 20.409.834,16 | 184,00 | $ 4.867.168,00 |
| 2.0 | MOVIMIENTOS DE TIERRA | $ | | | $ 106.342.252,80 | $ | $ 52.350.325,70 | $ | $ 53.991.927,10 | $ | $ 52.350.325,70 |
| 2.01 | Excavación en material común | M3 | 591,06 | $ 42.860,00 | $ 25.332.831,60 | 341,65 | $ 14.643.119,00 | 249,41 | $ 10.689.712,60 | 341,65 | $ 14.643.119,00 |
| 2.02 | Excavación manual en material común | M3 | 75,17 | $ 48.510,00 | $ 3.646.496,70 | 18,62 | $ 903.256,20 | 56,55 | $ 2.743.240,50 | 18,62 | $ 903.256,20 |
| 2.03 | Relleno compacto material común | M3 | 387,99 | $ 59.760,00 | $ 23.186.282,40 | 98,60 | $ 5.892.336,00 | 289,39 | $ 17.293.946,40 | 98,60 | $ 5.892.336,00 |
| 2.04 | Relleno con material seleccionado | M3 | 226,42 | $ 94.455,00 | $ 21.386.501,10 | 147,90 | $ 13.969.894,50 | 78,52 | $ 7.416.606,60 | 147,90 | $ 13.969.894,50 |
| 2.05 | Relleno en arena para asentar tuberia | M3 | 152,75 | $ 98.940,00 | $ 15.113.085,00 | 64,40 | $ 6.371.736,00 | 88,35 | $ 8.741.349,00 | 64,40 | $ 6.371.736,00 |
| 2.06 | Cargue y Retiro de sobrantes a botadero autorizado | M3 | 460,34 | $ 38.400,00 | $ 17.677.056,00 | 275,26 | $ 10.569.984,00 | 185,08 | $ 7.107.072,00 | 275,26 | $ 10.569.984,00 |
| 3.0 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA | $ | | | 301.964.185,20 | $ | 82.547.048,00 | $ | 219.417.137,20 | $ | 82.547.048,00 |
| 3.02 | Suministro e Instalación Tuberia PVC RDE-21 DE 4" Incl. Accesorios UM | ML | 481,00 | $ 106.051,00 | $ 51.010.531,00 | | $ - | 481,00 | $ 51.010.531,00 | 0,00 | $ - |
| 3.04 | Suministro e Instalación Tubería PVC RDE-21 DE 2" Incl. Accesorios UM | ML | 6,00 | $ 58.736,00 | $ 352.416,00 | | $ - | 6,00 | $ 352.416,00 | 0,00 | $ - |
| 3.06 | Suministro e Instalación Tubería NOVAFOR de 24" | ML | 222,70 | $ 588.909,00 | $ 131.150.034,30 | 90,00 | $ 53.001.810,00 | 132,70 | $ 78.148.224,30 | 90,00 | $ 53.001.810,00 |
| 3.07 | Suministro e Instalación Tubería NOVAFOR de 20" | ML | 22,10 | $ 396.855,00 | $ 8.770.495,50 | | $ - | 22,10 | $ 8.770.495,50 | 0,00 | $ - |
| 3.08 | Suministro e Instalación Tubería NOVAFOR de 16" | ML | 229,80 | $ 249.063,00 | $ 57.234.677,40 | 94,00 | $ 23.411.922,00 | 135,80 | $ 33.822.755,40 | 94,00 | $ 23.411.922,00 |
| 3.10 | Suministro e Instalación Válvula Compuerta de cierre 4" 300 psi | UNID | 4,00 | $ 1.337.206,00 | $ 5.348.824,00 | | $ - | 4,00 | $ 5.348.824,00 | 0,00 | $ - |
| 3.11 | Suministro e Instalación Válvula purga 2" | UNID | 1,00 | $ 760.610,00 | $ 760.610,00 | | $ - | 1,00 | $ 760.610,00 | 0,00 | $ - |
| 3.14 | Conexiones domiciliarias de alcantarillado de 315 x 160 mm Longitud < o = a 6,0 m | UNID | 29,00 | $ 876.188,00 | $ 25.409.452,00 | 7,00 | $ 6.133.316,00 | 22,00 | $ 19.276.136,00 | 7,00 | $ 6.133.316,00 |
| 3.15 | Conexiones domiciliarias Hidraulicas de 1/2" Longitud < o = a 6,0 m | UNID | 29,00 | $ 750.937,00 | $ 21.777.173,00 | | $ - | 29,00 | $ 21.777.173,00 | 0,00 | $ - |
| 3.16 | Conexión a Pozos Existentes (Incluy. Demolicion y ambone) | UNID | 1,00 | $ 149.972,00 | $ 149.972,00 | | $ - | 1,00 | $ 149.972,00 | 0,00 | $ - |
| 4.0 | OBRAS DE DRENAJE | $ | | | 69.871.304,00 | $ | 4.586.048,00 | $ | 65.285.256,00 | $ | 4.586.048,00 |
| 4.02 | Sumidero SL-200 | UND | 8,00 | $ 3.001.353,00 | $ 24.010.824,00 | | $ - | 8,00 | $ 24.010.824,00 | 0,00 | $ - |
| 4.03 | Pozo de inspección D=1,20m de H (1 mts a 2 mts) | UND | 10,00 | $ 4.586.048,00 | $ 45.860.480,00 | 1,00 | $ 4.586.048,00 | 9,00 | $ 41.274.432,00 | 1,00 | $ 4.586.048,00 |
| 5.0 | ESTRUCTURA PAVIMENTO | $ | | | 289.452.913,50 | $ | - | $ | 289.452.913,50 | $ | - |
| 5.01 | Base Granular Compactada | M3 | 279,60 | $ 133.670,00 | $ 37.374.132,00 | | $ - | 279,60 | $ 37.374.132,00 | 0,00 | $ - |
| 5.02 | Pavimento en concreto hidráulico vehicular de 4500 psi | M3 | 279,60 | $ 787.464,00 | $ 220.174.934,40 | | $ - | 279,60 | $ 220.174.934,40 | 0,00 | $ - |
| 5.03 | Acero de Refuerzo Grado 60 | KG | 3160,10 | $ 7.061,00 | $ 22.313.466,10 | | $ - | 3160,10 | $ 22.313.466,10 | 0,00 | $ - |
| 5.04 | Juntas para pavimento rígido longitudinal | ML | 233,00 | $ 13.681,00 | $ 3.187.673,00 | | $ - | 233,00 | $ 3.187.673,00 | 0,00 | $ - |
| 5.05 | Juntas para pavimento rígido transversal | ML | 468,00 | $ 13.681,00 | $ 6.402.708,00 | | $ - | 468,00 | $ 6.402.708,00 | 0,00 | $ - |
| 6.0 | ENSAYOS DE LABORATORIO | $ | | | $ 7.444.808,00 | $ | - | $ | 7.444.808,00 | $ | - |
| 6.01 | Ensayos de laboratorio de Proctor Modificado y CBR en muestra inalterada | UND | 2,00 | $ 762.092,00 | $ 1.524.184,00 | | $ - | 2,00 | $ 1.524.184,00 | 0,00 | $ - |
| 6.02 | Ensayos de laboratorio de densidad de campo | UND | 48,00 | $ 108.392,00 | $ 5.202.816,00 | | $ - | 48,00 | $ 5.202.816,00 | 0,00 | $ - |
| 6.03 | Ensayos de laboratorio de resistencia a la compresión | UND | 14,00 | $ 51.272,00 | $ 717.808,00 | | $ - | 14,00 | $ 717.808,00 | 0,00 | $ - |
| | SUBTOTAL COSTO DIRECTO | | | | $ 903.714.395,12 | $ | 170.464.016,70 | $ | 733.250.378,42 | $ | 170.464.016,70 |
| | ADMINISTRACIÓN | $ | 0,29 | | $ 262.077.174,58 | $ | 49.434.564,84 | $ | 212.642.609,74 | $ | 49.434.564,84 |
| | IMPREVISTOS | $ | 0,01 | | $ 9.037.143,95 | $ | 1.704.640,17 | $ | 7.332.503,78 | $ | 1.704.640,17 |
| | UTILIDAD | $ | 0,05 | | $ 45.185.719,76 | $ | 8.523.200,84 | $ | 36.662.518,92 | $ | 8.523.200,84 |
| | TOTAL (AIU) | $ | 0,35 | | $ 316.300.038,29 | $ | 59.662.405,85 | $ | 256.637.632,45 | $ | 59.662.405,85 |
| | ACUMULADO COSTO TOTAL | | | | $ 1.220.014.433,41 | $ | 230.126.422,55 | $ | 989.888.010,87 | $ | 230.126.422,55 |

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ
SUPERVISOR TECNICO E.S.P.

YAMILE FLOREZ VILLANOVA
SUPERVISOR ADMINISTRATIVA E.S.P.

R.L. INTERVENTORIA
JAIR ALBERTO VAZQUEZ CARRILLO

R.L. JOSE MANUEL RUEDA GARCIA
INGENIERIA FUTURISTA S.A.S.

| | |
|---|---|
| Valor primera cuenta- ACTA PARCIAL DE PAGO No. 001 | $230.126.422,55 |
| Amortización por anticipo | $69.037.927,00 |
| **VALOR A PAGAR EN LA PRESENTE ACTA** | **$161.088.495,55** |

Se expide en Lebrija, el veintinueve (29) día del mes de diciembre de 2021.

**YAMILE FLOREZ VILLANOVA**
**SUPERVISORA**

**DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ**
**SUPERVISOR**

**INGENIERIA FUTURISTA S.A.S**
**JOSE MANUEL RUEDA GARCIA**
**Representante legal**
**CONTRATISTA**

**JAIR ALBERTO VASQUEZ CARRILLO**
**C.C. # 1.098.636.067 Expedida en Bucaramanga.**
**INTERVENTORIA**

# MEMORIA DE CÁLCULO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIO DE LEBRIJA E.S.P.

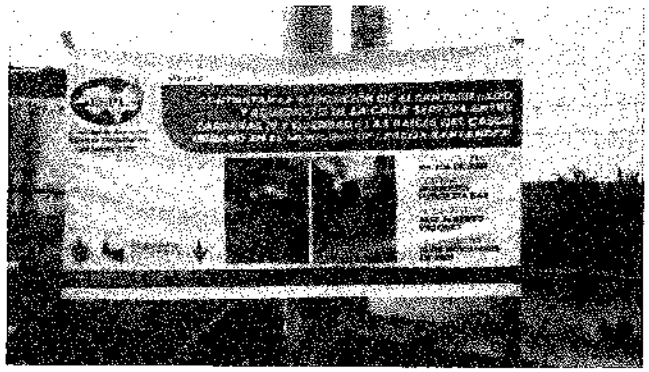
LEBRIJA - SANTANDER

| FECHA | dic-21 | CONSTRUCTOR | INGENIERIA FUTURISTA S.A.S - R.L. JOSE MANUEL RUEDA GARCIA | ELABORO | JESUS PEDRO NEL SERRANO MENESES |
|---|---|---|---|---|---|

| NOMBRE DEL PROYECTO | REPOSICION DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO DE LA CALLE SÉPTIMA ENTRE CARRERAS 13B Y QUEBRADA LAS RAÍCES DEL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER |
|---|---|

| CAPÍTULO | 1,00 | PRELIMINARES | ITEM | 1,01 | Valla Informativa (dim. 3,0 x 1,5 mts.) | UNID. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

ESQUEMA GRAFICO



| DESCRIPCION-UBICACIÓN | DIMENSIONES LONG (m) | ANCHO (m) | PROF (m) | UND | | SUBTOTAL | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CALLE SEPTIMA | | | | | | | |
| Valla Informativa | | | | 1,00 | | | 1,00 |
| DESCUENTOS | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | 1,00 |

OBSERVACIONES:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

DIRECTOR DE OBRA

# MEMORIA DE CÁLCULO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIO DE LEBRIJA E.S.P.

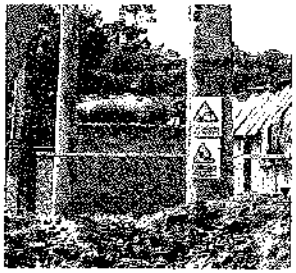
LEBRIJA - SANTANDER

| FECHA | dic-21 | CONSTRUCTOR | INGENIERIA FUTURISTA S.A.S - R.L. JOSE MANUEL RUEDA GARCIA | ELABORO | JESUS PEDRO NEL SERRANO MENESES |
|---|---|---|---|---|---|

| NOMBRE DEL PROYECTO | REPOSICION DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO DE LA CALLE SÉPTIMA ENTRE CARRERAS 13B Y QUEBRADA LAS RAÍCES DEL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER |
|---|---|

| CAPÍTULO | 1,00 | PRELIMINARES | ITEM | 1,02 | Sistema de Señalización (Incluye reflectores, mecheros, cintas reflectivas, alquiler de señalización): | UNID. | MES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

ESQUEMA GRAFICO



| DESCRIPCION-UBICACIÓN | DIMENSIONES LONG (m) | ANCHO (m) | PROF (m) | UND | | SUBTOTAL | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CALLE SÉPTIMA** | | | | | | | |
| Sistema de Señalización | | | | 1,00 | | | 1,00 |
| DESCUENTOS | | | | | | | |
| ARENA | LONG (m) | ANCHO (m) | PROF (m) | | | | |
| TOTAL | | | | | | | 1,00 |

OBSERVACIONES:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

DIRECTOR DE OBRA

# MEMORIA DE CÁLCULO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIO DE LEBRIJA E.S.P.

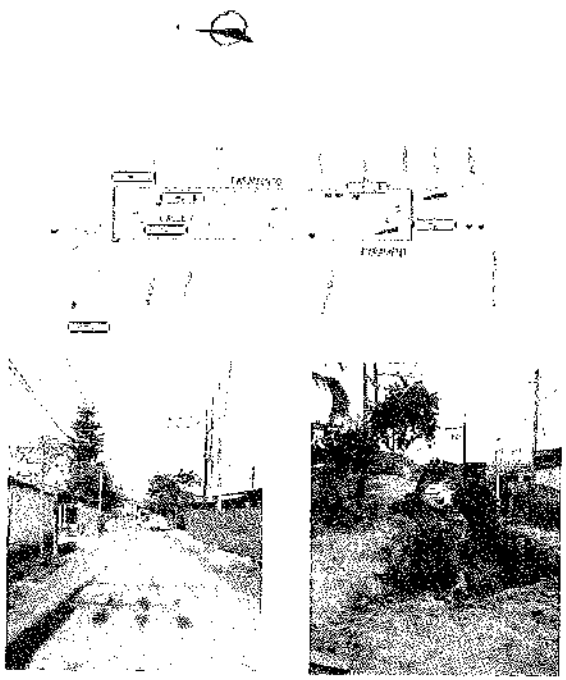
LEBRIJA - SANTANDER

| FECHA | dic-21 | CONSTRUCTOR | INGENIERIA FUTURISTA S.A.S - R.L. JOSE MANUEL RUEDA GARCIA | ELABORÓ | JESUS PEDRO NEL SERRANO MENESES |
|---|---|---|---|---|---|

| NOMBRE DEL PROYECTO | REPOSICION DE ALCANTARRILADO Y ACUEDUCTO DE LA CALLE SÉPTIMA ENTRE CARRERAS 13B Y QUEBRADA LAS RAÍCES DEL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER |
|---|---|

| CAPÍTULO | 1,00 | PRELIMINARES | ITEM | 1,03 | Cerramiento con tela de polipropileno | UNID. | ML |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

ESQUEMA GRAFICO



| DESCRIPCION-UBICACIÓN | DIMENSIONES LONG (m) | ANCHO (m) | PROF (m) | UND | | SUBTOTAL | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CALLE SEPTIMA | | | | | | | |
| Cerramiento con tela de polipropileno | 160,00 | 20,00 | | | | | 180,00 |
| DESCUENTOS | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | 180,00 |

OBSERVACIONES:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

DIRECTOR DE OBRA

# MEMORIA DE CÁLCULO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIO DE LEBRIJA E.S.P.

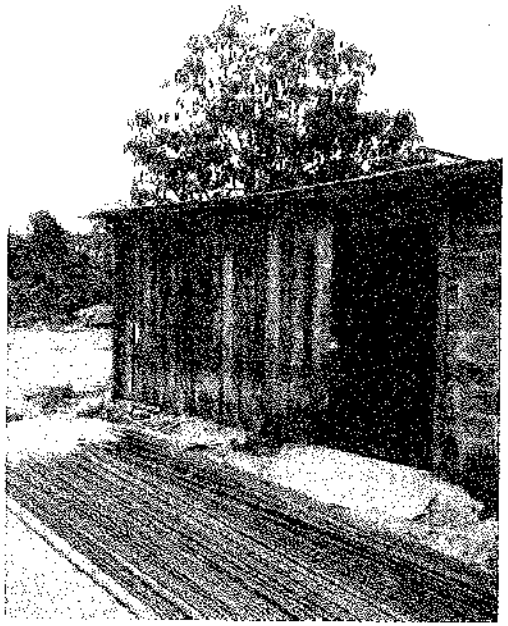
LEBRIJA - SANTANDER

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FECHA | dic-21 | CONSTRUCTOR | INGENIERIA FUTURISTA S.A.S - R.L. JOSE MANUEL RUEDA GARCIA | ELABORO | JESUS PEDRO NEL SERRANO MENESES |

| | |
|---|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO | REPOSICION DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO DE LA CALLE SÉPTIMA ENTRE CARRERAS 13B Y QUEBRADA LAS RAÍCES DEL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER |

| CAPÍTULO | 1,00 | PRELIMINARES | ITEM | 1,04 | Campamento (Área min. 25,00 M2) | UNID. | GLB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

ESQUEMA GRAFICO



| DESCRIPCION-UBICACIÓN | DIMENSIONES LONG (m) | ANCHO (m) | PROF (m) | UND | | SUBTOTAL | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CALLE SEPTIMA | | | | | | | |
| Campamento | | | | 1,00 | | | 1,00 |
| DESCUENTOS | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | 1,00 |

OBSERVACIONES:

DIRECTOR DE INTERVENTORIA

DIRECTOR DE OBRA

# MEMORIA DE CÁLCULO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIO DE LEBRIJA E.S.P.

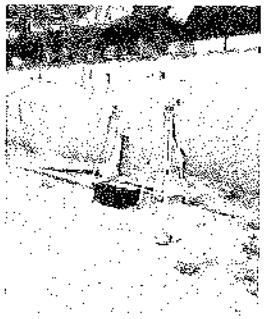
LEBRIJA - SANTANDER

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FECHA | dic-21 | CONSTRUCTOR | INGENIERIA FUTURISTA S.A.S - R.L. JOSE MANUEL RUEDA GARCIA | ELABORO | JESUS PEDRO NEL SERRANO MENESES |

| | |
|---|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO | REPOSICION DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO DE LA CALLE SÉPTIMA ENTRE CARRERAS 13B Y QUEBRADA LAS RAÍCES DEL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER |

| CAPÍTULO | 1,00 | PRELIMINARES | ITEM | 1,05 | Localización, Medición, Replanteo y Control de Obra (Incluye equipos de precisión y/o Topografía) | UNID. | MES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

ESQUEMA GRAFICO



| DESCRIPCION-UBICACIÓN | DIMENSIONES LONG (m) | ANCHO (m) | PROF (m) | UNO | | SUBTOTAL | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CALLE SEPTIMA | | | | | | | |
| Topografía | | | | 1,00 | | | 1,00 |
| DESCUENTOS | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | 1,00 |

OBSERVACIONES:

DIRECTOR DE INTERVENTORIA

DIRECTOR DE OBRA

# MEMORIA DE CÁLCULO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIO DE LEBRIJA E.S.P.

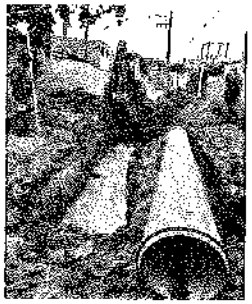
LEBRIJA - SANTANDER

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FECHA | dic-21 | CONSTRUCTOR | INGENIERIA FUTURISTA S.A.S - R.L. JOSE MANUEL RUEDA GARCIA | ELABORO | JESUS PEDRO NEL SERRANO MENESES |

| | |
|---|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO | REPOSICION DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO DE LA CALLE SÉPTIMA ENTRE CARRERAS 13B Y QUEBRADA LAS RAÍCES DEL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER |

| CAPÍTULO | 1,00 | PRELIMINARES | ITEM | 1,09 | Desinstalación de Tubería. | UNID. | ML |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

ESQUEMA GRAFICO



| DESCRIPCION-UBICACIÓN | DIMENSIONES LONG (m) | ANCHO (m) | PROF (m) | UND | | SUBTOTAL | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CALLE SEPTIMA | | | | | | | |
| Desinstalación de Tubería. | 6,00 | | | 15,67 | | | 94,00 |
| DESCUENTOS | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | 94,00 |

OBSERVACIONES:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

DIRECTOR DE OBRA

# MEMORIA DE CÁLCULO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIO DE LEBRIJA E.S.P.

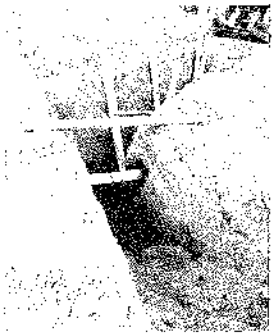
LEBRIJA - SANTANDER

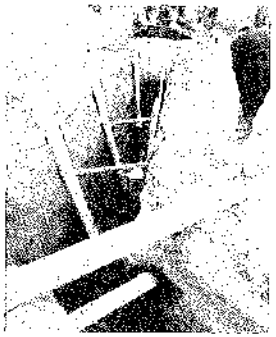
| FECHA | dic-21 | CONSTRUCTOR | INGENIERIA FUTURISTA S.A.S - R.L. JOSE MANUEL RUEDA GARCIA | ELABORÓ | JESUS PEDRO NEL SERRANO MENESES |
|---|---|---|---|---|---|

| NOMBRE DEL PROYECTO | REPOSICION DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO DE LA CALLE SÉPTIMA ENTRE CARRERAS 12B Y QUEBRADA LAS RAÍCES DEL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER |
|---|---|

| CAPÍTULO | 1,00 | PRELIMINARES | ITEM | 1,12 | Entibados para excavación Prof. = o > a 1,60 mts. | UNID. | ML |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

ESQUEMA GRAFICO





| DESCRIPCION-UBICACIÓN | DIMENSIONES LONG (m) | ANCHO (m) | PROF (m) | UND | | SUBTOTAL | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CALLE SEPTIMA | | | | | | | |
| Desinstalación de Tubería. | 92,00 | | | 2,00 | | | 184,00 |
| DESCUENTOS | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | 184,00 |

OBSERVACIONES:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

DIRECTOR DE OBRA

# MEMORIA DE CÁLCULO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIO DE LEBRIJA E.S.P.

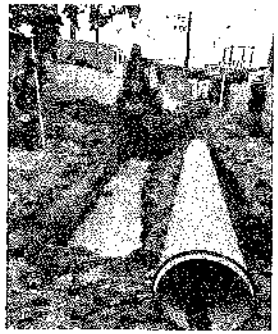
LEBRIJA - SANTANDER

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FECHA | dic-21 | CONSTRUCTOR | INGENIERÍA FUTURISTA S.A.S - R.L. JOSE MANUEL RUEDA GARCIA | ELABORO | JESUS PEDRO NEL SERRANO MENESES |

| | |
|---|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO | REPOSICION DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO DE LA CALLE SÉPTIMA ENTRE CARRERAS 13B Y QUEBRADA LAS RAÍCES DEL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER |

| CAPÍTULO | 1,00 | PRELIMINARES | ITEM | 1,13 |
|---|---|---|---|---|

ESQUEMA GRAFICO



Manejo de Aguas — UNID. ML

| DESCRIPCION-UBICACIÓN | DIMENSIONES LONG (m) | ANCHO (m) | PROF (m) | UND | | SUBTOTAL | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CALLE SEPTIMA** | | | | | | | |
| Manejo de Aguas | 184,00 | | | | | | 184,00 |
| DESCUENTOS | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | 184,00 |

OBSERVACIONES:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

DIRECTOR DE OBRA

# MEMORIA DE CÁLCULO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIO DE LEBRIJA E.S.P.

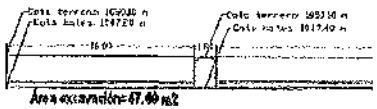
LEBRIJA - SANTANDER

| FECHA | dic-21 | CONSTRUCTOR | INGENIERIA FUTURISTA S.A.S - R.L. JOSE MANUEL RUEDA GARCIA | ELABORO | JESUS PEDRO NEL SERRANO MENESES |
|---|---|---|---|---|---|

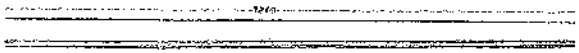
| NOMBRE DEL PROYECTO | REPOSICION DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO DE LA CALLE SÉPTIMA ENTRE CARRERAS 13B Y QUEBRADA LAS RAÍCES DEL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER |
|---|---|

| CAPÍTULO | 2,00 | MOVIMIENTOS DE TIERRA | ITEM | 2,01 | Excavación en material común | UNID. | M3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

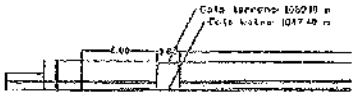
**ESQUEMA GRAFICO**



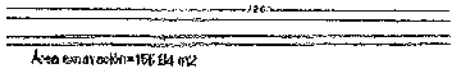
Área excavación=47.49 m2



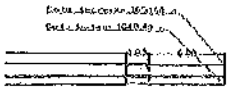
Área excavación=13.60 m2



Área excavación=15.51 m2



Área excavación=155.84 m2



Área excavación=10.48 m2

| DESCRIPCION-UBICACIÓN | DIMENSIONES AREA (m2) | ANCHO (m) | PROF (m) | UND | | SUBTOTAL | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CALLE SEPTIMA** | | | | | | | |
| Excavación TUBERIA 16" | | | | | | | |
| Sección 1 | 47,49 | 0,80 | | | | | 37,99 |
| Sección 2 | 158,38 | 0,80 | | | | | 126,70 |
| Sección 3 | 13,60 | 0,80 | | | | | 10,88 |
| Pozo 1 | 2,54 | | 2,70 | | | | 6,86 |
| Pozo 1 | 2,54 | | 2,70 | | | | 6,86 |
| Excavación TUBERIA 24" | | | | | | | |
| Sección 1 | 15,51 | 0,80 | | | | | 12,41 |
| Sección 2 | 155,84 | 0,80 | | | | | 124,67 |
| Sección 3 | 10,53 | 0,80 | | | | | 8,42 |
| Pozo 1 | 2,54 | | 2,70 | | | | 6,86 |
| **DESCUENTOS** | | | | | | | |
| **TOTAL** | | | | | | | 341,65 |

**OBSERVACIONES:**

DIRECTOR DE INTERVENTORIA

DIRECTOR DE OBRA

# MEMORIA DE CÁLCULO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIO DE LEBRIJA E.S.P.

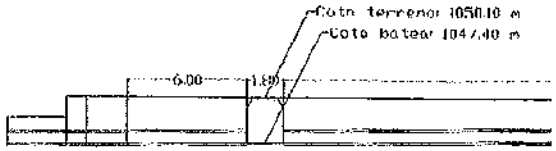
LEBRIJA - SANTANDER

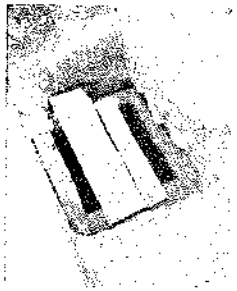
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FECHA | dic-21 | CONSTRUCTOR | INGENIERÍA FUTURISTA S.A.S - R.L. JOSÉ MANUEL RUEDA GARCIA | ELABORÓ | JESUS PEDRO NEL SERRANO MENESES |

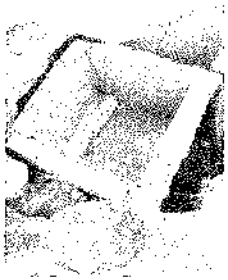
| | |
|---|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO | REPOSICION DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO DE LA CALLE SÉPTIMA ENTRE CARRERAS 13B Y QUEBRADA LAS RAÍCES DEL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER |

| CAPÍTULO | 2,00 | MOVIMIENTOS DE TIERRA | ITEM | 2,02 | Excavación manual en material común | UNID. | M3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

ESQUEMA GRAFICO







| DESCRIPCION-UBICACIÓN | DIMENSIONES LONG (m) | ANCHO (m) | PROF (m) | UND | | SUBTOTAL | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CALLE SEPTIMA** | | | | | | | |
| Excavación Tubería domiciliaria | 2,00 | 0,50 | 1,50 | | | | 1,50 |
| | 2,00 | 0,50 | 0,80 | | | | 0,80 |
| | 2,00 | 0,50 | 0,98 | | | | 0,98 |
| | 2,00 | 0,50 | 0,60 | | | | 0,60 |
| | 2,00 | 0,50 | 1,00 | | | | 1,00 |
| Excavación cajas de inspección | 0,80 | 0,80 | 0,70 | | | | 0,45 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,70 | | | | 0,45 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,70 | | | | 0,45 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,70 | | | | 0,45 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,70 | | | | 0,45 |
| Excavacion muro de contension | 2,50 | 2,30 | 2,00 | | | | 11,50 |
| **DESCUENTOS** | | | | | | | |
| **TOTAL** | | | | | | | 18,62 |

OBSERVACIONES:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

DIRECTOR DE OBRA

# MEMORIA DE CÁLCULO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIO DE LEBRIJA E.S.P.

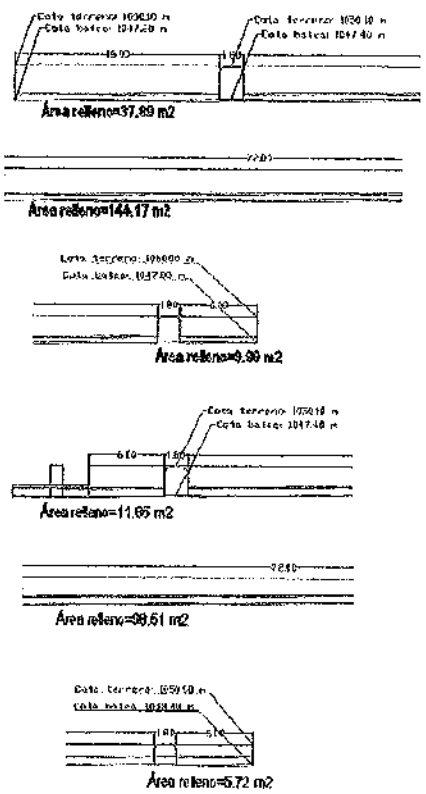
LEBRIJA - SANTANDER

| FECHA | dic-21 | CONSTRUCTOR | INGENIERÍA FUTURISTA S.A.S - R.L. JOSE MANUEL RUEDA GARCÍA | ELABORÓ | JESUS PEDRO NEL SERRANO MENESES |
|---|---|---|---|---|---|

| NOMBRE DEL PROYECTO | REPOSICION DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO DE LA CALLE SÉPTIMA ENTRE CARRERAS 13B Y QUEBRADA LAS RAÍCES DEL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER |
|---|---|

| CAPÍTULO | 2,00 | MOVIMIENTOS DE TIERRA | ITEM | 2,03 |
|---|---|---|---|---|

ESQUEMA GRAFICO



Relleno compacto material común — UNID. M3

| DESCRIPCION-UBICACIÓN | DIMENSIONES AREA (m2) | ANCHO (m) | FORCE (%) | UND | | SUBTOTAL | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CALLE SEPTIMA** | | | | | | | |
| Relleno TUBERIA 16" | | | | | | | |
| Sección 1 | 37,89 | 0,80 | 40% | | | | 12,12 |
| Sección 2 | 144,17 | 0,80 | 40% | | | | 46,13 |
| Sección 3 | 9,99 | 0,80 | 40% | | | | 3,20 |
| Relleno TUBERIA 24" | | | | | | | |
| Sección 1 | 11,65 | 0,80 | 40% | | | | 3,79 |
| Sección 2 | 98,51 | 0,80 | 40% | | | | 31,52 |
| Sección 3 | 5,72 | 0,80 | 40% | | | | 1,83 |
| **DESCUENTOS** | | | | | | | |
| **TOTAL** | | | | | | | 98,60 |

OBSERVACIONES:

DIRECTOR DE INTERVENTORIA

DIRECTOR DE OBRA

# MEMORIA DE CÁLCULO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIO DE LEBRIJA E.S.P.

LEBRIJA - SANTANDER

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FECHA | dic-21 | CONSTRUCTOR | INGENIERÍA FUTURISTA S.A.S - R.L. JOSE MANUEL RUEDA GARCÍA | ELABORÓ | JESUS PEDRO NEL SERRANO MENESES |

| | |
|---|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO | REPOSICION DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO DE LA CALLE SÉPTIMA ENTRE CARRERAS 13B Y QUEBRADA LAS RAÍCES DEL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER |

| CAPÍTULO | 2,00 | MOVIMIENTOS DE TIERRA | ITEM | 2,04 | Relleno con material seleccionado | UNID. | M3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

ESQUEMA GRAFICO

| DESCRIPCION-UBICACIÓN | DIMENSIONES AREA (m2) | ANCHO (m) | PORCE (%) | UND | | SUBTOTAL | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CALLE SEPTIMA** | | | | | | | |
| Relleno TUBERIA 16" | | | | | | | |
| Sección 1 | 37,89 | 0,80 | 60% | | | | 18,19 |
| Sección 2 | 144,17 | 0,80 | 60% | | | | 69,20 |
| Sección 3 | 9,99 | 0,80 | 60% | | | | 4,80 |
| Relleno TUBERIA 24" | | | | | | | |
| Sección 1 | 11,85 | 0,80 | 60% | | | | 5,69 |
| Sección 2 | 98,51 | 0,80 | 60% | | | | 47,28 |
| Sección 3 | 5,72 | 0,80 | 60% | | | | 2,75 |
| DESCUENTOS | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | 147,90 |

OBSERVACIONES:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

DIRECTOR DE OBRA

# MEMORIA DE CÁLCULO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIO DE LEBRIJA E.S.P.

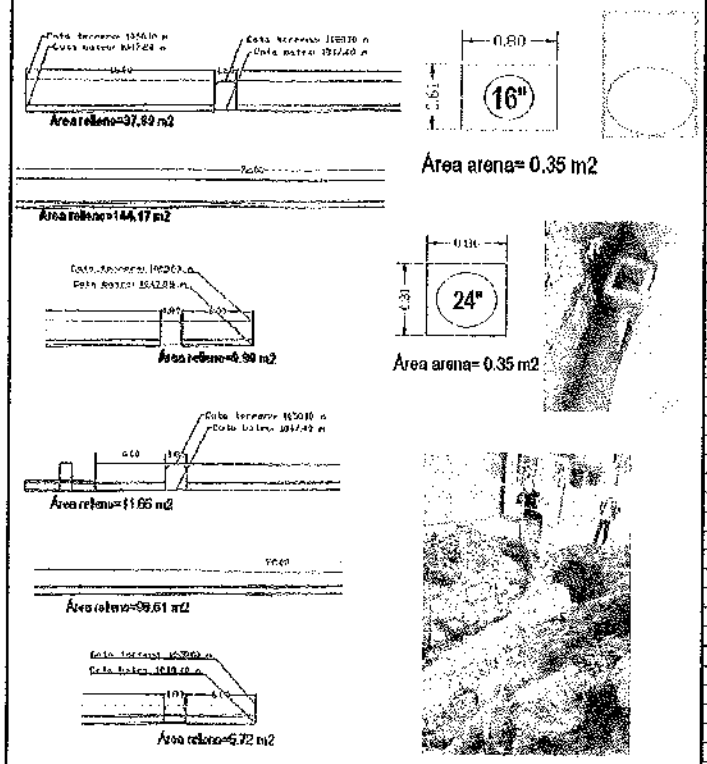
LEBRIJA - SANTANDER

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FECHA | dic-21 | CONSTRUCTOR | INGENIERIA FUTURISTA S.A.S - R.L. JOSE MANUEL RUEDA GARCIA | ELABORÓ | JESUS PEDRO NEL SERRANO MENESES |

| | |
|---|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO | REPOSICION DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO DE LA CALLE SÉPTIMA ENTRE CARRERAS 13B Y QUEBRADA LAS RAÍCES DEL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER |

| CAPÍTULO | 2,00 | MOVIMIENTOS DE TIERRA | ITEM | 2,05 |
|---|---|---|---|---|

ESQUEMA GRAFICO




OBSERVACIONES:

Relleno en arena para asentar tubería — UNID. M3

| DESCRIPCION-UBICACIÓN | DIMENSIONES AREA (m2) | LONG (m) | PORCE (%) | UND | | SUBTOTAL | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CALLE SEPTIMA | | | | | | | |
| Relleno TUBERIA 16" | 0,35 | 94,00 | | | | | 32,90 |
| Relleno TUBERIA 24" | 0,35 | 90,00 | | | | | 31,50 |
| DESCUENTOS | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | 64,40 |

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

DIRECTOR DE OBRA

# MEMORIA DE CÁLCULO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIO DE LEBRIJA E.S.P.

LEBRIJA - SANTANDER

| FECHA | dic-21 | CONSTRUCTOR | INGENIERIA FUTURISTA S.A.S - R.L. JOSE MANUEL RUEDA GARCIA | ELABORÓ | JESUS PEDRO NEL SERRANO MENESES |
|---|---|---|---|---|---|

| NOMBRE DEL PROYECTO | REPOSICION DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO DE LA CALLE SÉPTIMA ENTRE CARRERAS 13B Y QUEBRADA LAS RAICES DEL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER |
|---|---|

| CAPÍTULO | 2,00 | MOVIMIENTOS DE TIERRA | ITEM | 2,06 | Cargue y Retiro de sobrantes a botadero autorizado | UNID. | M3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

ESQUEMA GRAFICO

| DESCRIPCION-UBICACIÓN | DIMENSIONES LONG (m) | ANCHO (m) | PROF (m) | PORCE (%) | | | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CALLE SEPTIMA** | | | | | | | |
| Excavación TUBERIA 16" | | | | | | | |
| Sección 1 | 37,89 | 0,80 | 60% | | | | 18,19 |
| Sección 2 | 144,17 | 0,80 | 60% | | | | 69,20 |
| Sección 3 | 9,99 | 0,80 | 60% | | | | 4,80 |
| Pozo 1 | 2,54 | | 2,70 | 100% | | | 6,86 |
| Pozo 2 | 2,54 | | 2,70 | 100% | | | 6,86 |
| Tubería | 94,00 | 0,80 | 0,61 | | | | 45,87 |
| Excavación TUBERIA 24" | | | | | | | |
| Sección 1 | 11,85 | 0,80 | 60% | | | | 5,69 |
| Sección 2 | 98,51 | 0,80 | 60% | | | | 47,28 |
| Sección 3 | 5,72 | 0,80 | 60% | | | | 2,75 |
| Pozo 1 | 2,54 | | 2,70 | 100% | | | 6,86 |
| Tubería | 94,00 | 0,80 | 0,81 | | | | 60,91 |
| **DESCUENTOS** | | | | | | | |
| **TOTAL** | | | | | | | 275,26 |

OBSERVACIONES:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

DIRECTOR DE OBRA

# MEMORIA DE CÁLCULO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIO DE LEBRIJA E.S.P.

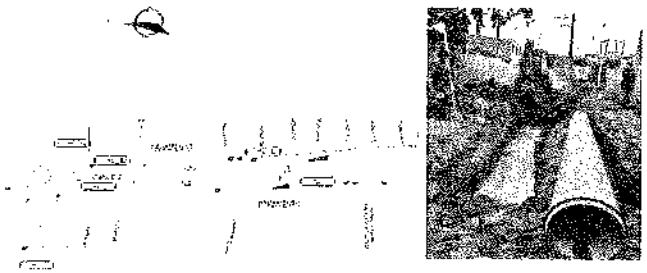
LEBRIJA - SANTANDER

| FECHA | dic-21 | CONSTRUCTOR | INGENIERÍA FUTURISTA S.A.S - R.L. JOSE MANUEL RUEDA GARCIA | ELABORÓ | JESUS PEDRO NEL SERRANO MENESES |
|---|---|---|---|---|---|

| NOMBRE DEL PROYECTO | REPOSICION DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO DE LA CALLE SÉPTIMA ENTRE CARRERAS 13B Y QUEBRADA LAS RAÍCES DEL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER |
|---|---|

| CAPÍTULO | 3,00 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA | ITEM | 3,06 | Suministro e Instalación Tubería NOVAFOR de 24" | UNID. | M3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

ESQUEMA GRAFICO



| DESCRIPCION-UBICACIÓN | DIMENSIONES LONG (m) | ANCHO (m) | PROF (m) | UND | | | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CALLE SEPTIMA | | | | | | | |
| Instalación TUBERÍA 24" | 6,00 | | | 15,00 | | | 90,00 |
| DESCUENTOS | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | 90,00 |

OBSERVACIONES:

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

DIRECTOR DE OBRA