Alcaldía de Medellín
Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación

**PRESUPUESTO DE OBRA**

**"PP- Construcción e instalación de sistemas sépticos en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas"**

**CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANT. TOTAL | VR. UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Sistema de tratamiento de aguas** | | | | |
| 1.1 | Suministro, Transporte e Instalación de Sistema de Tratamiento Integral - Pozo Séptico para Vivienda (Capacidad: hasta 10 Personas Máx.) Incluye el suministro, transporte y colocación de un pozo séptico en PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio) con un volumen total de 1,8m3-2,0 m3, fabricado conforme a las normas ICONTEC 2888 y ASTM C 582-87.El sistema incluye: Accesorios internos completos, Material filtrante compuesto por dispositivos octogonales en polipropileno de baja densidad, con diámetro mínimo de Ø187 mm, Inóculo biológico (activador biológico) necesario para la activación del proceso de tratamiento.Transporte:incluye: Desde la bodega del fabricante hasta el corregimiento de Palmitas, Descargue en zona de bodegaje en Palmitas, Transporte interno desde la zona de bodegaje hasta la entrada de la vivienda , si desde la via de la entrada de la vivienda hasta el sitio de instalación la distancia es mayores a 100 metros, este el transporte interno adicional será pagado en su respectivo ítem. 6,1 o 6,2 | Un | 86 | 3.753.233 | $ 322.778.038 |
| 1.2 | Suministro, Transporte e Instalación de Sistema de Tratamiento Integral - Pozo Séptico para Vivienda (Capacidad: 10-15 Personas Máx.) Incluye el suministro, transporte y colocación de un pozo séptico en PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio) con un volumen total de 2,3 m³, fabricado conforme a las normas ICONTEC 2888 y ASTM C 582-87.El sistema incluye: Accesorios internos completos, Material filtrante compuesto por dispositivos octogonales en polipropileno de baja densidad, con diámetro mínimo de Ø187 mm, Inóculo biológico (activador biológico) necesario para la activación del proceso de tratamiento.Transporte:Desde la bodega del fabricante hasta el corregimiento de Palmitas, Descargue en zona de bodegaje en Palmitas, Transporte:incluye: Desde la bodega del fabricante hasta el corregimiento de Palmitas, Descargue en zona de bodegaje en Palmitas, Transporte interno desde la zona de bodegaje hasta la entrada de la vivienda , si desde la via de la entrada de la vivienda hasta el sitio de instalación la distancia es mayores a 100 metros, este el transporte interno adicional será pagado en su respectivo ítem. 6,1 o 6,2 | Un | 10 | 4.312.533 | $ 43.125.330 |
| **2** | **Excavacion, demoliciones y llenos** | | , | | |
| 2.1 | EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la supervisión y su medida será en el sitio. No incluye entibado. | m3 | 850 | 55.489 | $ 47.165.650 |
| 2.2 | DEMOLICIÓN DE ROCA A CIELO ABIERTO CON CUÑA HIDRÁULICA, diámetro de perforación aproximado de 30 mm. para volúmenes de roca mayores a 0,35 m3 (con el aval del interventor y/o supervisor). Incluye: equipo de perforación, desembombe, acarreo interno a sitio de acopio donde indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta ejecución. La botada de material sobrante se pagará en ítem respectivo. Debe cumplir con los permisos y normas que regulan esta actividad. seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación con personal autorizado. | m3 | 87 | 483.388 | $ 42.054.756 |
| 2.3 | Llenos en material seleccionado proveniente de la excavación, reacomodado y compactado con equipo liviano hasta obtener una densidad mínima del 95% de la obtenida en el ensayo proctor modificado. Incluye selección, acarreo interno y compactación. Su medidad será en sitio. Según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS | m3 | 631 | 58.008 | $ 36.603.048 |
| 2.4 | Disposición y/o riego final del material sobrante de la excavación en sitio. | m3 | 160 | 17.218 | $ 2.754.880 |
| **3** | **Suministro transporte e instalacion de tuberias** | | | | |
| 3.1 | Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA,DE Ø2" incluye todo lo necesario para su correcta instalación.La excavación, llenos y accesorios se pagarán en su ítem respectivo. | m | 600 | 27.181 | $ 16.308.600 |
| 3.2 | Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA,DE Ø2" Perforada. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.La excavación, llenos y accesorios se pagarán en su ítem respectivo. | m | 75 | 29.021 | $ 2.176.575 |
| 3.3 | Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA,DE Ø3. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación."La excavación, llenos y accesorios se pagarán en su ítem respectivo. | m | 140 | 39.782 | $ 5.569.480 |
| 3.4 | Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA,DE Ø4" . Incluye todo lo necesario para su correcta instalación."La excavación, llenos y accesorios se pagarán en su ítem respectivo. | m | 730 | 64.346 | $ 46.972.580 |
| 3.5 | Suministro transporte e instalación de Tubería PE Ø90 mm PE100 - RDE17- PN10 (145PSI). Incluye todo lo necesario para su correcta instalación." | m | 67 | 38.162 | $ 2.556.854 |
| **4** | **Suministro transporte e instalacion de accesorios** | | | | |
| 4.1 | Suministro, transporte e instalación de sifón 135° de Ø3". | Un | 13 | 33.640 | $ 437.320 |
| 4.2 | Suministro, transporte e instalación de sifón 135° de Ø4". | Un | 83 | 56.059 | $ 4.652.897 |
| 4.3 | Suministro, transporte e instalación de Buje PVC-S de Ø3x2". | Un | 196 | 16.230 | $ 3.181.080 |
| 4.4 | Suministro, transporte e instalación de Buje PVC-S de Ø4x2" o Ø4x3". | Un | 84 | 24.462 | $ 2.054.808 |
| 4.5 | Suministro, transporte e instalación de Codo 45 o 90°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC | Un | 525 | 19.239 | $ 10.100.475 |
| 4.6 | Suministro, transporte e instalación de Codo 90°, PVC-S, Ø3", 1/4 CXC | Un | 72 | 28.152 | $ 2.026.944 |
| 4.7 | Suministro, transporte e instalación de Codo PVC-S 90° CXC - Ø4". | Un | 247 | 41.228 | $ 10.183.316 |
| 4.8 | Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S Ø = 2". | Un | 57 | 24.453 | $ 1.393.821 |
| 4.9 | Suministro, transporte e instalación de Yee doble PVC-S Ø = 2". | Un | 3 | 33.450 | $ 100.350 |
| 4.10 | Suministro, transporte e instalación de Yee PVC Sanitaria - Ø3" | Un | 4 | 39.644 | $ 158.576 |
| 4.11 | Suministro, transporte e instalación de Unión PVC- S Ø =3". | Un | 20 | 21.458 | $ 429.160 |
| 4.12 | Suministro, transporte e instalación de Yee PVC Sanitaria - Ø4" | Un | 5 | 57.857 | $ 289.285 |
| 4.13 | Suministro, transporte e instalación de Yee PVC Sanitaria reducida Ø = 4x2" o 4x3". | Un | 5 | 51.688 | $ 258.440 |
| 4.14 | Suministro, transporte e instalación de Unión PVC Sanitaria Ø = 4" | Un | 110 | 31.868 | $ 3.505.480 |
| 4.15 | Suministro, transporte e instalación de Tapon de prueba soldado PVC Sanitaria Ø = 2". | und | 200 | 8.195 | $ 1.639.000 |
| 4.16 | Suministro, transporte e instalación de unión doble para tuberia de polietileno Ø = 3". Incluye unión de polietileno Ø = 3" y dos abrazaderas de 3". | und | 1 | 111.293 | $ 111.293 |
| 4.17 | Suministro, transporte e instalación de empalme o transición de tuberia de PEAD a Tuberia PVC sanitaria Ø = 2". Incluye acople de polietileno de tuberia PEAD a PVC macho de Ø = 2" , tapon de limpieza Ø = 2" y una abrazaderas metalica de 2". | und | 3 | 122.538 | $ 367.614 |
| 4.18 | Suministro, transporte e instalación de empalme o transición de tuberia de PEAD a Tuberia PVC sanitaria Ø = 3". Incluye acople de polietileno de tuberia PEAD a PVC macho de Ø = 3", tapon de limpieza Ø = 3" y una abrazaderas metalica de 3". | und | 8 | 154.884 | $ 1.239.072 |
| **5** | **Otras actividades** | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.2 | Georreferenciación de cada uno de los pozos instalados en sistema de coordenadas con equipo GPS de alta precisión para Georreferenciación, se entregará información detallada de la ubicación, se entregará planimetría con coordenadas en sistema SIG, archivo digital y según iniciaciones y necesidades de la Entidad y necesidad de la información. | Un | 96 | 49.140 | $ | 4.717.440 |
| 5.3 | Construcción de caja de inspección y/o empalme de 40x40 altura variable maximo hasta 50 cm. medidas internas, en concreto de 21 Mpa, mortero 1:4. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, tapa, herraje completo, formaleta, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. La excavación, llenos, entresuelo y se pagarán en su ítem respectivo (terminación esmaltada con cañuela). | Un | 2 | 325.195 | $ | 650.390 |
| 5.4 | Construcción de pozo de absorción para infiltración del agua tratada (Efluente) de acuerdo a las medidas obtenidas en la prueba de percolación. Incluye una instalación de un tendido de cajas plásticas recicladas de gaseosa o cerveza y geotextil NT2000. la excavación, la tubería y accesorios, el lleno material seleccionado y disposición del material sobrante se pagarán en su respectivo ítem. | M2 | 150 | 124.146 | $ | 18.621.900 |
| 5.5 | Construcción de REVENTILACIÓN PARA VIVIENDAS CON PROBLEMAS DE DESAGUE para tramo entre vivienda y pozo séptico, Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento. | und | 2 | 25.861 | $ | 51.722 |
| 5.6 | Suministro transporte e instalación de caja para válvula construida en tubería PVC-Novafort de 12" con una altura aproximada entre 0,60 m y ,80 m dependiendo del terreno, se incluye una tapa en fibra de vidrio de Ø 14" con manila sintética para ser fijada a la caja válvula y la instalación de instalación de Válvula de bola de Ø2" en PVC soldar extremo liso para purga de lodos. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. | und | 96 | 272.821 | $ | 26.190.816 |
| 5.7 | Adecuación de caja existente para empalme, incluye demolición, abocada, limpieza y resanes. | Un | 3 | 245.253 | $ | 735.759 |
| **6** | **Acarreos Internos** | | | | | |
| 6.1 | Cargue, descargue y transporte Interno pozos sépticos con accesorios (desde el sitio de bodegaje hasta el punto de instalación de cada vivienda) en lugares de dificil acceso, pendientes, escalar,la distancia medida desde la via sea de 100 metros y hasta 500 metros medidos desde la carretera de ingreso a la zona de instalacion se pagara por este ítem. | Un | 54 | 92.404 | $ | 4.989.816 |
| 6.2 | Cargue, descargue y transporte Interno pozos sépticos con accesorios (desde el sitio de bodegaje hasta el punto de instalación de cada vivienda) en lugares de dificil acceso, pendientes, escalar, cuando la distancia medida desde la via sea mayor a 500 metros y hasta 1500 medidos desde la carretera de ingreso a la zona de instalacion se pagara por este item. | Un | 42 | 195.710 | $ | 8.219.820 |
| | | | | | | |
| **VALOR COSTO DIRECTO TOTAL** | | | | | **$** | **674.372.385** |
| **ADMINISTRACIÓN (A)** | | | **34,51%** | | $ | 232.725.910 |
| **IMPREVISTOS (I)** | | | **2,00%** | | $ | 13.487.448 |
| **UTILIDAD (U)** | | | **5,00%** | | $ | 33.718.619 |
| **AIU** | | | **41,51%** | | $ | 279.931.977 |
| **PÓLIZAS - GASTO FIJO DEMOSTRABLE** | | | | | $ | 3.022.243 |
| **INVERSIÓN AMBIENTAL - SOCIOAMBIENTAL - VALOR FIJO** | | | | | $ | 13.185.947 |
| **DESTINACION PAGO REAJUSTES** | | | | | $ | 13.487.448 |
| **VALOR TOTAL PROYECTO** | | | | | **$** | **984.000.000** |

Juan Manuel Velasquez
Secretario de Gestión y Control Territorial

Diego Alberto Acosta Betancur
Profesional Universitario

**NOTA 1**: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

**NOTA 2:** El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

**NOTA 3:** El valor definido por la Entidad por concepto de pólizas es un valor estimado que será un gasto reembolsable comprobable, la entidad reconocerá al contratista el valor real efectivamente causado por este concepto (Gasto Reembolsable), para el efecto, el contratista deberá presentar los documentos que soporten el valor facturado por las garantías.

**NOTA 4:** El valor total presupuestado por la Entidad por concepto de "Destinación pago de Reajustes" es un valor estimado, con el cual se realizara el pago de los reajuste de precios que se puedan llegar a causar durante la ejecución del contrato en atención a la forma de pago definida en los documentos del proceso.

**NOTA 5:** Las operaciones y/o formulas que se presentan en estos formularios, solo son de ayuda para la formulación de la oferta, es responsabilidad del proponente verificar las mismas y efectuar sus propios cálculos para la formulación de su oferta.

**NOTA 6:** Los valores Definidos para los items Destinación pago de Reajustes, Inversión Socio-Ambiental y Pólizas NO PODRÁN ALTERARSE O MODIFICARSE.