Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

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

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				**No. Item**	**Unidad**
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				**1.1**	**Un**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Tanque séptico en fibra de vidrios con trampa de grasa y todos sus accesorios y aditamentos entre 1.8 - 2,0 m3 + material Inóculo (activador biológico).	Un	1,000	$ 3.546.200	$ 3.546.200
Total de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 3.546.200**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + 3 Ayudantes con prestaciones	jor	0,20	$ 398.728	$ 79.746
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 79.746**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 79.746	$ 3.987
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 3.987**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte pozo	gl	0,274	$ 450.000	$ 123.300
Total de Auxiliares				**SUBTOTAL**	**$ 123.300**
				COSTO DIRECTO	**$ 3.753.233**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				**No. Item**	**Unidad**
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				**1.2**	**Un**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Tanque séptico en fibra de vidrios con trampa de grasa y todos sus accesorios y aditamentos entre 1.7 y 1.8 m3 + material Inóculo (activador biológico).	Un	1,000	$ 4.105.500	$ 4.105.500
				SUBTOTAL	**$ 4.105.500**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + 3 Ayudantes con prestaciones	jor	0,20	$ 398.728	$ 79.746
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 79.746**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 79.746	$ 3.987
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 3.987**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte pozo	gl	0,274	$ 450.000	$ 123.300
Total de Auxiliares				**SUBTOTAL**	**$ 123.300**
				COSTO DIRECTO	**$ 4.312.533**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				**No. Item**	**Unidad**
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.				**2.1**	**m3**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Ayudante con prestaciones	jor	0,25	$ 81.989	$ 20.497
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 20.497**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 20.497	$ 1.025
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 1.025**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof.	día	0,03	$ 66.417	$ 1.993
Total de Equipo				**SUBTOTAL**	**$ 1.993**
	Auxiliar	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Acarreo interno de materiales	m3	1,3	$ 24.596	$ 31.975
Total de Auxiliares				**SUBTOTAL**	**$ 31.975**
				COSTO DIRECTO	**$ 55.489**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				**No. Item**	**Unidad**
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.				**2.2**	**m3**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	DEMROCACUÑAHIDRACIELO	m3	1	$ 399.760	$ 399.760
Total de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 399.760**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Ayudante con prestaciones	jor	0,6	$ 81.989	$ 49.193
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 49.193**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 49.193	$ 2.460
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 2.460**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Acarreo interno de materiales-	m3	1,3	$ 24.596	$ 31.975
Total de Auxiliares				**SUBTOTAL**	**$ 31.975**
				COSTO DIRECTO	**$ 483.388**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				**No. Item**	**Unidad**
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				**2.3**	**m3**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,083	$ 234.750	$ 19.562
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 19.562**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 19.562	$ 978
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 978**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Compactador tipo Rana a gasolina.	día	0,083	$ 65.908	$ 5.492
Total de Equipo				**SUBTOTAL**	**$ 5.492**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Acarreo interno de materiales	m3	1,3	$ 24.596	$ 31.975
Total de Auxiliares				**SUBTOTAL**	**$ 31.975**
				COSTO DIRECTO	**$ 58.008**

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

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

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Disposición y/o riego final del material sobrante de la excavación en sitio.				No. Ítem	Unidad
				2.4	m3
Total de Mano de Obra	Salario Ayudante con prestaciones	jor	0,200	$ 81.989	$ 16.398
				SUBTOTAL	$ 16.398
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Total de Herramienta	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 16.398	$ 820
				SUBTOTAL	$ 820
			P R E C I O U N I T A R I O		**$ 17.218**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
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.				No. Ítem	Unidad
				3.1	ml
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Tubería PVC Sanitaria - Ø2" (Tramos de 6,0m)	ml	1,000	$ 18.302	$ 18.302
	Soldadura Pvc 1/4 Gl	un	0,010	$ 150.290	$ 1.503
	Limpiador Removedor Pvc 1/4 Galon 760Gr	un	0,010	$ 72.440	$ 724
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 20.529**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0200	$ 234.750	$ 4.695
Total de Mano de Obra				***SUBTOTAL***	**$ 4.695**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 4.695	$ 235
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 235**
Clave	**Transporte**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jor	0,020	$ 86.088	$ 1.722
Total de transporte				***SUBTOTAL***	**$ 1.722**
				COSTO DIRECTO	**$ 27.181**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
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.				No. Ítem	Unidad
				3.2	ml
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Tubería PVC Sanitaria - Ø2" (Tramos de 6,0m)	ml	1,000	$ 18.302	$ 18.302
	Soldadura Pvc 1/4 Gl	un	0,010	$ 150.290	$ 1.503
	Limpiador Removedor Pvc 1/4 Galon 760Gr	un	0,010	$ 72.440	$ 724
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 20.529**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0250	$ 234.750	$ 5.869
Total deMano de Obra				***SUBTOTAL***	**$ 5.869**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 5.869	$ 293
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 293**
	Equipo	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Taladro percutor hasta 1/2" (alquiler). Incluye	DIA	0,020	$ 30.376	$ 608
					$ 608
Clave	**Transporte**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jor	0,02000	$ 86.088	$ 1.722
Importe transporte				***SUBTOTAL***	**$ 1.722**
				COSTO DIRECTO	**$ 29.021**

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

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

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				**No. Ítem**	**Unidad**
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.				**3.3**	**ml**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Tubería PVC Sanitaria - Ø3" (Tramos de 6,0m)	ml	1,000	$ 27.325	$ 27.325
	Soldadura Pvc 1/4 Gl	un	0,015	$ 150.290	$ 2.254
	Limpiador Removedor Pvc 1/4 Galon 760Gr	un	0,015	$ 72.440	$ 1.087
Total deMateriales				***SUBTOTAL***	**$ 30.666**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0300	$ 234.750	$ 7.043
Total de Mano de Obra				***SUBTOTAL***	**$ 7.043**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 7.043	$ 352
Total deHerramienta				***SUBTOTAL***	**$ 352**
Clave	**Transporte**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jor	0,020	$ 86.088	$ 1.722
Total de transporte				***SUBTOTAL***	**$ 1.722**
				COSTO DIRECTO	**$ 39.782**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Descripción				**No. Ítem**	**Unidad**
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.				**3.4**	**ml**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Tubería PVC Sanitaria - Ø4" (Tramos de 6,0m)	ml	1,000	$ 38.451	$ 38.451
	Soldadura Pvc 1/4 Gl	un	0,020	$ 150.290	$ 3.006
	Limpiador Removedor Pvc 1/4 Galon 760Gr	un	0,020	$ 72.440	$ 1.449
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 42.906**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0800	$ 234.750	$ 18.780
Total deMano de Obra				***SUBTOTAL***	**$ 18.780**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 18.780	$ 939
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 939**
Clave	**Transporte**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jor	0,02000	$ 86.088	$ 1.722
Total de transporte				***SUBTOTAL***	**$ 1.722**
				COSTO DIRECTO	**$ 64.346**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro transporte e instalación de Tubería PE Ø90 mm PE100 - RDE17- PN10 (145PSI). Incluye todo lo necesario para su correcta instalación."				**No. Ítem**	**Unidad**
				3.5	**m**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Tubería PE Ø90mm PE100 - RDE17- PN10 (145PSI	m	1,05	$ 27.663	$ 29.046
Total de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 29.046**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,030	$ 234.750	$ 7.043
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 7.043**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 7.043	$ 352
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 352**
	Transporte	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,020	$ 86.088	$ 1.722
Total de transporte				**SUBTOTAL**	**$ 1.722**
				COSTO DIRECTO	**$ 38.162**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de sifón 135° de Ø3".				**No. Ítem**	**Unidad**
				4.1	**Un**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Sifón 135° de Ø3".	un	1	$ 16.277	$ 16.277
	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,033	$ 72.440	$ 2.415
	Soldadura Pvc 1/4 Gl Bajo Voc Soldamax	un	0,033	$ 150.290	$ 5.010

Total de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 23.702**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,033	$ 234.750	$ 7.825
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 7.825**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 7.825	$ 391
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 391**
	Transporte	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,020	$ 86.088	$ 1.722
Total de transporte				**SUBTOTAL**	**$ 1.722**
				COSTO DIRECTO	**$ 33.640**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de sifón 135° de Ø4".				**No. Ítem**	**Unidad**
				4.2	**Un**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Sifón 135° de Ø4".	un	1	$ 35.568	$ 35.568
	Removedor Pvc 1/4 Galon 760Gr	un	0,040	$ 72.440	$ 2.898
	Soldadura Pvc 1/4 Gl Bajo Voc Soldamax	un	0,040	$ 150.290	$ 6.012
Total de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 44.478**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,040	$ 234.750	$ 9.390
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 9.390**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 9.390	$ 470
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 470**
	Transporte	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,020	$ 86.088	$ 1.722
Total de transporte				**SUBTOTAL**	**$ 1.722**
				COSTO DIRECTO	**$ 56.059**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de Buje PVC-S de Ø3x2".				**No. Ítem**	**Unidad**
				4.3	**Un**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Buje sanitario de Ø3x2".	un	1	$ 8.271	$ 8.271
	Removedor Pvc 1/4 Galon 760Gr	un	0,010	$ 72.440	$ 724
	Soldadura Pvc 1/4 Gl Bajo Voc Soldamax	un	0,010	$ 150.290	$ 1.503
Total de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 10.498**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial con prestaciones	jor	0,025	$ 152.761	$ 3.819
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 3.819**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 3.819	$ 191
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 191**
	Transporte	**Unidad**		**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,020	$ 86.088	$ 1.722
Total de transporte				**SUBTOTAL**	**$ 1.722**
				COSTO DIRECTO	**$ 16.230**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de Buje PVC-S de Ø4x2" o Ø4x3".				**No. Ítem**	**Unidad**
				4.4	**Un**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Bujesanitario de Ø4x2"o Ø4x3".	un	1	$ 14.587	$ 14.587
	Removedor Pvc 1/4 Galon 760Gr	un	0,015	$ 72.440	$ 1.087
	Soldadura Pvc 1/4 Gl Bajo Voc Soldamax	un	0,015	$ 150.290	$ 2.254
Total de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 17.928**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial con prestaciones	jor	0,030	$ 152.761	$ 4.583
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 4.583**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 4.583	$ 229
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 229**
	Transporte	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,020	$ 86.088	$ 1.722

Total de transporte				**SUBTOTAL**	**$**	**1.722**
				COSTO DIRECTO	**$**	**24.462**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de Codo 45 o 90°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC				**No. Ítem**	**Unidad**
				4.5	**Un**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC-S Ø = 2"	un	1	$ 5.574	$ 5.574
	Removedor Pvc 1/4 Galon 760Gr	un	0,022	$ 72.440	$ 1.594
	Soldadura Pvc 1/4 Gl	un	0,022	$ 150.290	$ 3.306
Total de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 10.474**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,029	$ 234.750	$ 6.707
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 6.707**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 6.707	$ 335
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 335**
	Transporte	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,020	$ 86.088	$ 1.722
Total de transporte				**SUBTOTAL**	**$ 1.722**
				COSTO DIRECTO	**$ 19.239**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de Codo 90°, PVC-S, Ø3", 1/4 CXC				**No. Ítem**	**Unidad**
				4.6	**Un**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Codo 90°-1/4 CXC - Ø3"	un	1	$ 11.309	$ 11.309
	Removedor Pvc 1/4 Galon 760Gr	un	0,0310	$ 72.440	$ 2.246
	Soldadura Pvc 1/4 Gl	un	0,0310	$ 150.290	$ 4.659
Total de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 18.214**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0333	$ 234.750	$ 7.825
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 7.825**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 7.825	$ 391
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 391**
	Transporte	**Unidad**		**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,0200	$ 86.088	$ 1.722
Total de transporte				**SUBTOTAL**	**$ 1.722**
				COSTO DIRECTO	**$ 28.152**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de Codo PVC-S 90° CXC - Ø4".				No. Ítem 4.7	Unidad Un
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Codo PVC Sanitaria - 90°-1/4 CXC - Ø4"	un	1	$ 19.624	$ 19.624
	Removedor Pvc 1/4 Galon	un	0,045	$ 72.440	$ 3.260
	Soldadura Pvc 1/4 Gl	un	0,045	$ 150.290	$ 6.763
Total de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 29.647**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,040	$ 234.750	$ 9.390
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 9.390**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 9.390	$ 470
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 470**
	Transporte	**Unidad**		**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,020	$ 86.088	$ 1.722
Total de transporte				**SUBTOTAL**	**$ 1.722**
				COSTO DIRECTO	**$ 41.228**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S Ø = 2".				No. Ítem 4.8	Unidad Un
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Yee Sanitaria PVC Ø = 2"	un	1	$ 11.199	$ 11.199
	Removedor Pvc 1/4 Galon 760Gr	un	0,0333	$ 72.440	$ 2.415
	Soldadura Pvc 1/4 Gl Bajo Voc Soldamax	un	0,0333	$ 150.290	$ 5.010
Total de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 18.623**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0167	$ 234.750	$ 3.913
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 3.913**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 3.913	$ 196
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 196**
	Transporte	**Unidad**		**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,02000	$ 86.088	$ 1.722
Total de Importe transporte				**SUBTOTAL**	**$ 1.722**
				COSTO DIRECTO	**$ 24.453**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de Yee doble PVC-S Ø = 2".				No. Ítem 4.9	Unidad Un
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Yee Sanitaria Doble PVC -s Ø = 2"	un	1	$ 17.889	$ 17.889
	Removedor Pvc 1/4 Galon	un	0,0400	$ 72.440	$ 2.898
	Soldadura Pvc 1/4 Galon	un	0,0400	$ 150.290	$ 6.012
Total de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 26.798**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0200	$ 234.750	$ 4.695
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 4.695**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 4.695	$ 235
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 235**
	Transporte	**Unidad**		**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,02000	$ 86.088	$ 1.722
Total de Importe transporte				**SUBTOTAL**	**$ 1.722**
				COSTO DIRECTO	**$ 33.450**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de Yee PVC Sanitaria - Ø3"				No. Ítem 4.10	Unidad Un
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Yee Sanitaria PVC Ø = 3"	un	1	$ 22.970	$ 22.970
	Removedor Pvc 1/4 Gl	un	0,0450	$ 72.440	$ 3.260
	Soldadura Pvc 1/4 Gl	un	0,0450	$ 150.290	$ 6.763

Total de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 32.993**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,020	$ 234.750	$ 4.695
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 4.695**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 4.695	$ 235
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 235**
	Transporte	**Unidad**		**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,020	$ 86.088	$ 1.722
Total de transporte				**SUBTOTAL**	**$ 1.722**
				COSTO DIRECTO	**$ 39.644**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de Unión PVC- S Ø =3".				**No. Ítem**	**Unidad**
				4.11	**Un**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Unión Sanitaria PVC-S Ø =3"	un	1	$ 5.659	$ 5.659
	Removedor Pvc 1/4 Gl	un	0,0300	$ 72.440	$ 2.173
	Soldadura Pvc 1/4 Gl	un	0,0300	$ 150.290	$ 4.509
Total de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 12.341**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,0300	$ 234.750	$ 7.043
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 7.043**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 7.043	$ 352
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 352**
	Transporte	**Unidad**		**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,02000	$ 86.088	$ 1.722
Total de transporte				**SUBTOTAL**	**$ 1.722**
				COSTO DIRECTO	**$ 21.458**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de Yee PVC Sanitaria - Ø4"				**No. Ítem**	**Unidad**
				4.12	**Un**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Yee Sanitaria PVC- Ø4"	un	1	$ 39.950	$ 39.950
	Removedor Pvc 1/4 Gl	un	0,0450	$ 72.440	$ 3.260
	Soldadura Pvc 1/4 Gl	un	0,0450	$ 150.290	$ 6.763
Total de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 49.973**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,025	$ 234.750	$ 5.869
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 5.869**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 5.869	$ 293
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 293**
	Transporte	**Unidad**		**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,02000	$ 86.088	$ 1.722
Total de transporte				**SUBTOTAL**	**$ 1.722**
				COSTO DIRECTO	**$ 57.857**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de Yee PVC Sanitaria reducida Ø = 4x2" o 4x3".				**No. Ítem**	**Unidad**
				4.13	**Un**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Yee Sanitaria Reducida PVC Ø =4x2" o 4x3".	un	1	$ 34.326	$ 34.326
	Removedor Pvc 1/4 Gl	un	0,033	$ 72.440	$ 2.415
	Soldadura Pvc 1/4 Gl	un	0,033	$ 150.290	$ 5.010
Total de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 41.750**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,033	$ 234.750	$ 7.825
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 7.825**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 7.825	$ 391
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 391**
	Transporte	**Unidad**		**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,020	$ 86.088	$ 1.722

Total de transporte				**SUBTOTAL**	**$**	**1.722**
				COSTO DIRECTO	**$**	**51.688**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de Unión PVC Sanitaria Ø = 4"				**No. Ítem**	**Unidad**
				4.14	**Un**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Union Sanitaria PVC Ø =4".	un	1	$ 11.377	$ 11.377
	Removedor Pvc 1/4 Galon 760Gr	un	0,040	$ 72.440	$ 2.898
	Soldadura Pvc 1/4 Gl	un	0,040	$ 150.290	$ 6.012
Total de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 20.287**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,040	$ 234.750	$ 9.390
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 9.390**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 9.390	$ 470
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 470**
	Transporte	**Unidad**		**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,0200	$ 86.088	$ 1.722
Total de transporte				**SUBTOTAL**	**$ 1.722**
				COSTO DIRECTO	**$ 31.868**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de Tapon de prueba soldado PVC Sanitaria Ø = 2".				**No. Ítem**	**Unidad**
				4.15	**und**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Tapon de Ø=2" prueba	und	1,00	$ 1.805	$ 1.805
	Removedor Pvc 1/4 Galon 760Gr	und	0,008	$ 72.440	$ 580
	Soldadura Pvc 1/4 Gl Bajo Voc Soldamax	und	0,008	$ 150.290	$ 1.202
Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 3.587**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial con prestaciones	jor	0,018	$ 152.761	$ 2.750
Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 2.750**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Herramienta	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 2.750	$ 137
				SUBTOTAL	**$ 137**
	Transporte	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Importe transporte	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,0200	$ 86.088	$ 1.722
				SUBTOTAL	**$ 1.722**
				COSTO DIRECTO	**$ 8.195**

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

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

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de unión doble para tuberia de polietileno Ø = 3". Incluye unión de polietileno Ø = 3" y dos abrazaderas de 3".				**No. Ítem**	**Unidad**
				4.16	**Un**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Unión Doble PEAD PVC Ø= 3"	un	1,00	$ 30.524	$ 30.524
	Abrazadera de 3" Metalica	un	2,00	$ 14.875	$ 29.750
				SUBTOTAL	**$ 60.274**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,200	$ 234.750	$ 46.950
				SUBTOTAL	**$ 46.950**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 46.950	$ 2.348
				SUBTOTAL	**$ 2.348**
	Transporte	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,0200	$ 86.088	$ 1.722
	Transporte Materiales	Gl	0,005	$ 450.000	$ 2.295
				SUBTOTAL	**$ 1.722**
				COSTO DIRECTO	**$ 111.293**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
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"				**No. Ítem**	**Unidad**
				4.17	**und**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Unión Acople PEAD a PVC soldada x macho Ø= 2"	un	1,00	$ 36.890	$ 36.890
	Abrazadera de 2" Metalica	un	1,00	$ 10.948	$ 10.948
	Adaptador Limpieza de 2"	un	1,00	$ 10.195	$ 10.195
				SUBTOTAL	**$ 58.033**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,200	$ 234.750	$ 46.950
				SUBTOTAL	**$ 46.950**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 46.950	$ 2.348
				SUBTOTAL	**$ 2.348**
	Transporte	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,1500	$ 86.088	$ 12.913
	Transporte Materiales	Gl	0,005	$ 450.000	$ 2.295
				SUBTOTAL	**$ 15.208**
				COSTO DIRECTO	**$ 122.538**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
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".				**No. Ítem**	**Unidad**
				4.18	**und**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Unión Acople PEAD A PVC soldada x macho Ø= 3"	un	1,00	$ 53.550	$ 53.550
	Abrazadera de 3" Metalica	un	1,00	$ 14.875	$ 14.875
	Adaptador Limpieza de 3"	un	1,00	$ 21.953	$ 21.953
				SUBTOTAL	**$ 90.378**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,200	$ 234.750	$ 46.950
				SUBTOTAL	**$ 46.950**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 46.950	$ 2.348
				SUBTOTAL	**$ 2.348**
	Transporte	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,1500	$ 86.088	$ 12.913
	Transporte Materiales	Gl	0,005	$ 450.000	$ 2.295
				SUBTOTAL	**$ 15.208**
				COSTO DIRECTO	**$ 154.884**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
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.				**No. Ítem**	**Unidad**
				5.2	**Un**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Tecnólogo manejo de GPS	jor	0,100	$ 198.375	$ 19.838
	Profesional manejo del programa SIG, incluye programa SIG	jor	0,050	$ 273.537	$ 13.677
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 33.514**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 33.514	$ 1.676
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 1.676**
	Equipo	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	GPS de alta precisión marca gamin o similar	dia	0,200	$ 29.750	$ 5.950
Total de Equipo				**SUBTOTAL**	**$ 5.950**
	Transporte	**Unidad**		**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte de personal técnico georeferenciación.	gl	1,000	$ 8.000	$ 8.000
Total de transporte				**SUBTOTAL**	**$ 8.000**
				COSTO DIRECTO	**$ 49.140**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
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).				**No. Item**	**Unidad**
				5.3	**Un**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Concreto de 21 Mpa preparado en obra (3000PSI)	m3	0,101	$ 539.875	$ 54.419
	Mortero 1:4 en obra/Esmaltado	m3	0,013	$ 498.319	$ 6.279
	Herraje de 50x50 cm. para caja inspeccion de 40x40 cm. Incluye marco y tapa	un	1,000	$ 145.537	$ 145.537
	Malla electrosoldada D188	m2	1,050	$ 17.986	$ 18.885
Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 206.235**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,250	$ 234.750	$ 58.688
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 58.688**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 58.688	$ 2.934
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 2.934**
	Equipo	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Formaleta	dia	1	$ 8.034	$ 8.034
				SUBTOTAL	**$ 8.034**
	Transporte	**Unidad**		**V/Unitario**	**V/Total**
	Base de transporte	Gl	0,100	$ 450.000	$ 45.000
	Acarreo interno de materiales varios	jornal	0,050	$ 86.088	$ 4.304
Total de transporte				**SUBTOTAL**	**$ 49.304**
				P R E C I O U N I T A R I O	**$ 325.195**

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

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

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
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.				**No. Ítem**	**Unidad**
				5.4	**m2**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Geotextil NT2000 (No tejido)	m2	1,050	$ 8.171,00	$ 8.580
	Cajas plastica de 0.41x0.35x0.25	un	5,760	$ 18.000	$ 103.680
Total de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 112.260**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,021	$ 234.750	$ 4.892
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 4.892**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 4.892	$ 245
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 245**
	Transporte	**Unidad**		**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte Materiales	Gl	0,015	$ 450.000	$ 6.750
Total de transporte				**SUBTOTAL**	**$ 6.750**
				COSTO DIRECTO	**$ 124.146**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Construcción de REVENTILACIÓN PARA VIVIENDAS CON PROBLEMAS DE DESAGUE para tramo entre vivienda y pozo séptico, Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.				**No. Ítem**	**Unidad**
				5.5	**und**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Tuberia PVC-presión, Ø=1/2", RDE 9	m	0,42	$ 5.716	$ 2.401
	Limpiador Pvc 1/4 Galon 760Gr	und	0,008	$ 72.440	$ 580
	Soldadura Pvc 1/4 Galon	und	0,008	$ 150.290	$ 1.202
	Codo 90° PVC-presión, Ø=1/2", RDE 9	un	2	$ 947	$ 1.893
	Adaptador PVC-presión, Ø=1/2", RDE 9	un	1	$ 652	$ 652
Total de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 6.728**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial con prestaciones	jor	0,100	$ 152.761	$ 15.276
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 15.276**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,100	$ 15.276	$ 1.528
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 1.528**
	Equipo	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Taladro roto percutor hasta 3/4" (alquiler). Incluye transporte.	DIA	0,020	$ 30.376	$ 608
Total de Equipo				**SUBTOTAL**	**$ 608**
	Transporte	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,0200	$ 86.088	$ 1.722
Total de Transporte				**SUBTOTAL**	**$ 1.722**
				COSTO DIRECTO	**$ 25.861**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
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.				**No. Ítem**	**Unidad**
				5.6	**und**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Válvula de bola de ø2" en PVC soldar /doble manija	un	1,000	$ 40.900	$ 40.900
	Tuberia novafort 12"	m	0,800	$ 141.006	$ 112.805
	Tapa fibra de vidirio 14"	un	1,000	$ 41.650	$ 41.650
	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,023	$ 72.440	$ 1.666
	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,023	$ 150.290	$ 3.457
Total de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 200.477**

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

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

	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Total de Mano de Obra	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,250	$ 234.750	$ 58.688
				SUBTOTAL	**$ 58.688**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 58.688	$ 2.934
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 2.934**
	Transporte	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,020	$ 86.088	$ 1.722
	Transporte Materiales	Gl	0,020	$ 450.000	$ 9.000
Total de Transporte				**SUBTOTAL**	**$ 10.722**
				COSTO DIRECTO	**$ 272.821**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Adecuación de caja existente para empalme, incluye demolición, abocada, limpieza y resanes.				**No. Ítem**	**Unidad**
				5.7	**Un**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Mortero 1:4 en obra/Esmaltado	m3	0,080	$ 498.319	$ 39.865
Total de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 39.865**
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario Oficial + Ayudante con prestaciones	jor	0,700	$ 234.750	$ 164.325
Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 164.325**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 164.325	$ 8.216
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 8.216**
	Equipo	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Taladro percutor hasta 1/2" (alquiler). Incluye transporte.	DIA	0,700	$ 30.376	$ 21.263
Total Equipo				**SUBTOTAL**	**$ 21.263**
	Transporte	**Unidad**		**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte Materiales	Gl	0,020	$ 450.000	$ 9.000
	Transporte interno de materiales varios	jornal	0,030	$ 86.088	$ 2.583
Total de Transporte				**SUBTOTAL**	**$ 11.583**
P R E C I O U N I T A R I O					**$ 245.253**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
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 item.				**No. Ítem**	**Unidad**
				6.1	**Un**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Larguero de madera común 5x5cm - 2.8m (2 1/2" x 2 1/2" Canteado)	dia	0,1	$ 10.329	$ 1.033
Total de Materiales				**SUBTOTAL**	$ 1.033
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario 4 Ayudantes con prestaciones	jor	0,20	$ 327.956	$ 65.591
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 65.591**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 65.591	$ 3.280
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 3.280**
	Transporte	**Unidad**		**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte Materiales	Gl	0,050	$ 450.000	$ 22.500
Total de transporte				**SUBTOTAL**	**$ 22.500**
P R E C I O U N I T A R I O					**$ 92.404**

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

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

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
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.				**No. Ítem**	**Unidad**
				6.2	**Un**
	Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Larguero de madera común 5x5cm - 2.8m (2 1/2" x 2	dia	0,1	$ 10.329	$ 1.033
Total de Materiales				**SUBTOTAL**	$ 1.033
	Mano de Obra	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Salario 4 Ayudantes con prestaciones	jor	0,50	$ 327.956	$ 163.978
Total de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 163.978**
	Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Herramienta menor	(%)mo	0,050	$ 163.978	$ 8.199
Total de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 8.199**
	Transporte	**Unidad**		**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte Materiales	Gl	0,050	$ 450.000	$ 22.500
Total de transporte				**SUBTOTAL**	**$ 22.500**
P R E C I O U N I T A R I O					**$ 195.710**

Juan Manuel Velásquez
Secretario de Gestión y Control Territorial

Diego Alberto Acosta Betancur
Profesional Universitario