PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO
MUNICIPIO DE SAN VICENTE FERRER, ANTIOQUIA

MANTENIMIENTO Y REPARCHEO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE FERRER

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**DEMOLICIONES**				**$ 44.954.759**
1,1	Demolición de pavimento flexible existente mediante corte perimetral con disco diamantado y remoción mecánica, para espesores de hasta diez (10) centímetros, incluyendo mano de obra, maquinaria, equipos, combustibles, herramientas, remoción y acopio temporal del material producto de la demolición dentro del área de intervención o en sitios cercanos autorizados por la supervisión, limpieza y preparación de la superficie para la ejecución de las actividades posteriores, y todas las labores necesarias para la correcta ejecución de los reparcheos localizados. No incluye cargue para transporte externo, aprovechamiento, transporte ni disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD), los cuales serán reconocidos mediante los ítems correspondientes.	m2	846,66	$ 44.545	$ 37.714.470
1,2	Demolición de pavimento rígido existente mediante corte perimetral con disco diamantado y remoción mecánica, para espesores de hasta veinte (20) centímetros, incluyendo mano de obra, maquinaria, equipos, combustibles, herramientas, remoción y acopio temporal del material producto de la demolición y de elementos asociados a la estructura del pavimento que interfieran con la correcta ejecución de la actividad dentro del área de intervención o en sitios cercanos autorizados por la supervisión, limpieza y preparación de la superficie para la ejecución de las actividades posteriores, así como todas las labores necesarias para la correcta ejecución de los reparcheos localizados. No incluye cargue para transporte externo, aprovechamiento, transporte ni disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD), los cuales serán reconocidos mediante los ítems correspondientes.	m2	130,09	$ 55.656	$ 7.240.289
2	**DISPOSICIÓN DE MATERIAL DE DEMOLICIÓN**				**$ 20.090.814**
2,1	Cargue, transporte y disposición final o aprovechamiento autorizado de residuos de construcción y demolición (RCD) y materiales excedentes provenientes de las excavaciones resultado de las actividades de mantenimiento y reparcheo vial, incluyendo cargue mecánico o manual, transporte al sitio de disposición o aprovechamiento autorizado, descargue, manejo ambiental, costos asociados a la disposición final y todas las actividades necesarias para su correcta gestión, de conformidad con la normatividad vigente y las instrucciones de la supervisión. Incluye factor de expansión del material.	m3	270,93	$ 74.155	$ 20.090.814
3	**EXCAVACIONES Y REPOSICIÓN DE ESTRUCTURA DE SOPORTE**				**$ 42.663.073**
3,1	Excavación mecánica y/o manual para la conformación de caja en zonas de reparcheo vial, con profundidades de hasta 20 cm o las requeridas para alcanzar material competente, incluyendo el retiro de los materiales deteriorados que conforman la estructura del pavimento, tales como mezclas asfálticas remanentes, bases granulares, subbases, afirmados y demás materiales de apoyo que hayan perdido sus condiciones estructurales o de servicio. Incluye perfilado, conformación, limpieza y preparación de la superficie de apoyo para la ejecución de las actividades posteriores, así como la disposición ordenada, segura y temporal del material excavado dentro del área de intervención, sin obstaculizar el desarrollo de la obra ni la circulación. No incluye el cargue, transporte ni la disposición final del material excavado, actividades que serán reconocidas mediante los ítems correspondientes..	m3	192,05	$ 19.749	$ 3.792.841
3,2	Suministro, transporte, extendida, colocación, conformación, humectación cuando se requiera y compactación de base granular para la conformación de la estructura de soporte en zonas de reparcheo vial, incluyendo mano de obra, equipos, herramientas y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución. La compactación deberá alcanzar como mínimo el noventa y ocho por ciento (98%) de la densidad máxima seca obtenida en el ensayo Proctor Modificado.	m3	192,05	$ 202.394	$ 38.870.232
4	**IMPRIMACIÓN Y LIGA**				**$ 12.735.610**
4,1	Suministro, transporte y aplicación de emulsión asfáltica catiónica de rotura lenta (CRL-0 o CRL-1) para imprimación de base granular previamente conformada y compactada, incluyendo suministro de materiales, equipos, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución.	m2	846,67	$ 12.149	$ 10.286.194
4,2	Suministro, transporte y aplicación de emulsión asfáltica catiónica de rompimiento rápido para riego de liga sobre superficies asfálticas existentes o previamente imprimadas, con el fin de garantizar la adecuada adherencia entre capas, incluyendo materiales, equipos, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución.	m2	846,67	$ 2.893	$ 2.449.416
5	**REPARACIÓN DE SUPERFICIE DE RODADURA**				**$ 136.214.514**

5,1	Suministro, transporte, extendida, conformación, nivelación y compactación de mezcla asfáltica en caliente tipo MDC-19 para reparcheos localizados, de conformidad con el Artículo 450 de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVIAS con espesores variables de hasta 10 cm. Incluye mano de obra, equipos, herramientas y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución. No incluye demoliciones, excavaciones, reposición de base granular, imprimación ni riego de liga, los cuales serán reconocidos mediante los ítems correspondientes.	m3	84,67	$ 1.333.117	$ 112.875.016
5,2	Suministro, transporte, colocación, vibrado, conformación, acabado y curado de concreto hidráulico de 35 MPa (4.000 psi) para la reposición de pavimento rígido en zonas de reparcheo localizado con espesores variables de hasta 20 cm, incluyendo preparación de las superficies de contacto, aplicación de puente de adherencia, suministro y aplicación de aditivo acelerante, mano de obra, equipos, herramientas y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución. Incluye conformación y tratamiento de juntas de transición entre el concreto nuevo y el pavimento existente cuando sea requerido por la supervisiión. No incluye demolición de pavimento existente, excavaciones, retiro y disposición de materiales producto de demolición, ni reposición de base granular, actividades que serán reconocidas mediante los ítems correspondientes.	m3	26,02	$ 896.983	$ 23.339.498
6	**SEÑALIZACIÓN**				**$ 338.910**
6,1	Suministro, instalación, mantenimiento, traslado entre frentes de trabajo y retiro de señalización temporal para manejo de tránsito durante la ejecución de las actividades de reparcheo vial, de conformidad con el Manual de Señalización Vial vigente y las instrucciones impartidas por la supervisión. Incluye señales preventivas portátiles, conos de tránsito, cinta de cerramiento, elementos de soporte, reposición de dispositivos deteriorados, transporte, almacenamiento, mano de obra y todas las actividades necesarias para garantizar la seguridad de usuarios, peatones y personal de obra durante la ejecución del proyecto.	Glb	1,00	$ 338.910	$ 338.910

TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA		**$ 256.997.680**
ADMINITRACIÓN	**25%**	$ 64.249.420
UTILIDAD	**5%**	$ 12.849.884
TOTAL COSTOS INDIRECTOS OBRA	**30%**	**$ 77.099.304**
VALOR TOTAL OBRA (C.D + C.I)		**$ 334.096.984**
HONORARIOS	**4%**	**$ 13.363.879**
IVA SOBRE HONORARIOS	**19%**	**$ 2.539.137**
TOTAL HONORARIOS		**$ 15.903.016**
TOTAL PROYECTO (OBRA + HONORARIOS)		**$ 350.000.000**

FACTOR PRESTACIONAL

SALARIO	JORNAL	FP	TOTAL JORNAL
1 OFICIAL	$ 83.333,33	160,54%	$ 133.786,11
2 OFICIAL	$ 166.666,67	160,54%	$ 267.572,22
1 AYUDANTE	$ 58.363,50	176,14%	$ 102.803,38
2 AYUDANTE	$ 116.727,00	176,14%	$ 205.606,76
3 AYUDANTE	$ 175.090,50	176,14%	$ 308.410,14
4 AYUDANTE	$ 233.454,00	176,14%	$ 411.213,52
6 AYUDANTE	$ 350.181,00	176,14%	$ 616.820,28
AYUDANTE ENTENDIDO	$ 93.381,60	176,14%	$ 164.485,41
2 AYUDANTE ENTENDIDO	$ 186.763,20	176,14%	$ 328.970,82
JARDINERO	$ 108.500,00	160,54%	$ 174.189,52
Salario Mínimo Mensual Vigente	$ 1.750.905,00	$	2.500.000,00

DESCRIPCIÓN	SALARIO < 2 SMMLV	SALARIO = 2 SMMLV	SALARIO > 2 SMMLV
	PERSONAL TÉCNICO, OPERATIVO Riesgo Clase V	PERSONAL TÉCNICO, OPERATIVO Riesgo Clase V	PROFESIONALES
PRESTACIONES SOCIALES			
Cesantías	8,33%	8,33%	8,33%
Intereses cesantías	1,00%	1,00%	1,00%
Vacaciones	4,17%	4,17%	4,17%
Prima	8,33%	8,33%	8,33%
Prestaciones extralegales	1,00%	1,00%	1,00%
SEGURIDAD SOCIAL			
Aportes régimen general de pension	12,00%	12,00%	12,00%
Aporte riesgos profesionales	6,96%	6,96%	6,96%
Aportes régimen contributivo	8,50%	8,50%	8,50%
Caja de Compensacion	4,00%	4,00%	4,00%
OTROS APORTES			
Fondo Nacional de la Construcción (FIC)	2,50%	1,25%	0,50%
Sena	0,00%	0,00%	0,00%
ICBF	0,00%	0,00%	0,00%
Implementos de Seguridad Industrial	3,27%	1,64%	0,65%
Dotación	3,00%	3,00%	
Subsidio de transporte	6,08%	5,86%	
Examenes medicos de ingres	2,00%	1,00%	0,10%
Profesional de apoyo (Estuctural, Electricista, hidraulico, entre otros)	4,00%	4,00%	4,00%
Asesoría legal permanente (responsabilidad civil, penal, laboral, etc.)	1,00%	1,00%	1,00%
	76,14%	**72,04%**	**60,54%**
	100%		
	176,14%	**172,04%**	**160,54%**

FACTOR ADMINISTRACIÓN

MANTENIMIENTO Y REPARCHEO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE FERRER

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Participacion	Factor prestacional	Duracion	V/Parcial
1	**Personal Administrativo de obra**							**$ 12.633.727**
1,1	Residente de Obra (Ingeniero Civil o profesional afín, con experiencia general mínima de dos (2) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. Deberá acreditar experiencia específica como Residente de Obra o Director de Obra en mínimo dos (2) contratos relacionados con la construcción, mejoramiento, rehabilitación, mantenimiento o pavimentación de vías, infraestructura vial u obras civiles, ejecutados en entidades públicas o privadas).	Mes	1	$ 2.746.274	100%	1,7614	2	$ 9.674.575
1,2	Tecnologo SISO-ambiental (Tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo, en Salud Ocupacional, en Gestión Integrada de Calidad, Medio Ambiente y SST, en Gestión Ambiental y SST, en Sistemas Integrados de Gestión o afines con dos (02) años de experoiencia general y que acredita su experiencia especifica minimo en dos (02) contratos donde haya desarrollado actividades como responsable o apoyo de actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo y/o Gestión Ambiental en proyectos relacionados con construcción, mejoramiento, rehabilitación, mantenimiento o pavimentación de vías, infraestructura vial u obras civiles en el sector público o privado). Debe contar con licencia vigente de la entidad correspondiente.	Mes	1	$ 2.100.000	40%	1,7614	2	$ 2.959.152
2	**Otros costos**							**$ 1.000.000**
2,1	Gastos de administración de obra, papelería, comunicaciones, servicios administrativos y apoyo logístico.	Glb	1	$ 400.000			1	$ 400.000
2,2	Actividades de control de calidad y realización de ensayos de laboratorio requeridos para la verificación de materiales y procesos constructivos del proyecto, incluyendo muestreo, ensayo de asentamiento (slump), elaboración, curado y ensayo a compresión de especímenes de concreto, así como los controles complementarios que sean solicitados por la interventoría para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la calidad de las obras ejecutadas.	Glb	1	$ 600.000			1	$ 600.000
3	**Costos de Legalizaciòn**							**$ 501.145**
3,1	Pòlizas y gastos de legalizaciòn	un	0,150%	$ 334.096.984				$ 501.145
4	**Impuestos Municipales**							**$ 50.114.548**
4,1	Estampilla Procultura						2,00%	$ 6.681.940
4,2	Estampilla Pro Anciano						4,00%	$ 13.363.879
4,3	Estampilla Pro deporte						2,00%	$ 6.681.940
4,4	Contribución sobre Contratos de Obra						5,00%	$ 16.704.849
4,5	Justicia familiar						2,00%	$ 6.681.940
SUBTOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS								**$ 64.249.420**
COSTOS DIRECTOS DE OBRA								**$ 256.997.680**
	Administración					**A**	**25%**	**$ 64.249.420**
	Utilidad					**U**	**5%**	**$ 12.849.884**
	TOTAL AU (Suma de A + U)						**30,00%**	**$ 77.099.304**
COSTO TOTAL DE LA OBRA								**$ 334.096.984**

NOTA ESTUDIOS PREVIOS: El porcentaje de administración corresponde al resultado del análisis detallado de costos administrativos, legales y tributarios asociados a la ejecución contractual, incluyendo personal administrativo de obra, apoyo SST, gastos de funcionamiento, pólizas y estampillas municipales aplicables al contrato."

	ANALISIS DE PRECIOS AUXILIARES	Código:	
		Fecha:	
		Versión	
		Pagina:	

PROYECTO:	MANTENIMIENTO Y REPARCHEO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE FERRER		
ITEM	Preparación de concreto de 35 Mpa (4000 Psi), dosificación 1:2:2 con A/C de 0,45 (Cemento:Arena de Concreto:Triturado de 3/4"). Incluye: suministro de materiales, mezclado mecánico,, desperdicios, mano de obra, acelerante y equipo necesario para su correcta preparación.	UNIDAD	CANTIDAD
A.P.A - 1		m3	1,0

MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Herramienta menor	%	$56.899	5%	$2.845
Concretadora de bulto y medio acpm	Día	$60.000	0,125	$7.500
			SUBTOTAL MAQ, EQ Y HTA	$10.345

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PREC. UNIT.	VR.PARCIAL
Cemento gris x 50 kg	Saco	8,80	$41.867	$368.430
Arena de Concreto	m3	0,57	$203.300	$116.288
Tritura de 3/4"	m3	0,90	$203.200	$183.286
Agua	lt	180,00	$45	$8.100
Aditivo acelerante x 20 lt	Garrafa	0,20	$350.000	$70.000
			SUBTOTAL MATERIALES	$746.104

TRANSPORTES

DESCRIPCION	UNID	VLUNIT	CANTIDAD	VR. PARCIAL
				$0
			SUBTOTAL TRANSPORTES	$0

MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Oficial	1	$83.333	1,7614	0,1250	$18.348
Ayudante	3	$58.364	1,7614	0,1250	$38.551
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	$56.899
				TOTAL COSTO DIRECTO	$813.347

OBSERVACIONES: La dosificación definitiva del acelerante deberá corresponder a la recomendada por el fabricante y garantizar el desarrollo temprano de resistencia requerido para la apertura al tránsito, sin afectar las propiedades mecánicas y de durabilidad del concreto.

La dosificación indicada corresponde a una mezcla de referencia para la obtención de una resistencia mínima a la compresión de 35 MPa (4.000 psi). El contratista deberá garantizar el cumplimiento de la resistencia especificada y realizar los ajustes necesarios derivados de las características de los materiales utilizados, sin generar costos adicionales para la entidad.

JUSTIFICACIÓN:

	ANALISIS DE PRECIOS AUXILIARES	Código:	
		Fecha:	
		Versión	
		Pagina:	

PROYECTO:	MANTENIMIENTO Y REPARCHEO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE FERRER		
ITEM	Aplicación de puente de adherencia epóxico de dos componentes para unión entre concreto existente y concreto de reposición, garantizando la adecuada adherencia y transferencia de esfuerzos entre superficies. Incluye suministro del producto, preparación de la superficie, aplicación y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución.	UNIDAD	CANTIDAD
A.P.A - 2		Kg	1,0

MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Herramienta menor	%	$7.339	5%	$367
				$0
			SUBTOTAL MAQ, EQ Y HTA	$367

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PREC. UNIT.	VR.PARCIAL
Puente de adherencia epóxico de dos componentes para unión de concreto viejo y concreto nuevo x 4 Kg	Kg	1,00	$70.000	$70.000
				$0
				$0
				$0
				$0
			SUBTOTAL MATERIALES	$70.000

TRANSPORTES

DESCRIPCION	UNID	VLUNIT	CANTIDAD	VR. PARCIAL
				$0
			SUBTOTAL TRANSPORTES	$0

MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Oficial	1	$83.333	1,7614	0,0500	$7.339
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	$7.339
				TOTAL COSTO DIRECTO	$77.706

OBSERVACIONES: El puente de adherencia se aplicara sobre superficies de concreto previamente saneadas, limpias, secas y libres de partículas sueltas, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, garantizando la adecuada unión entre el concreto existente y el concreto de reposición. La aplicación deberá realizarse dentro de los tiempos de trabajabilidad establecidos por el fabricante

JUSTIFICACIÓN:

	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Código:	
		Fecha:	
		Versión	
		Pagina:	

PROYECTO:	MANTENIMIENTO Y REPARCHEO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE FERRER		
ITEM	Demolición de pavimento flexible existente mediante corte perimetral con disco diamantado y remoción mecánica, para espesores de hasta diez (10) centímetros, incluyendo mano de obra, maquinaria, equipos, combustibles, herramientas, remoción y acopio temporal del material producto de la demolición dentro del área de intervención o en sitios cercanos autorizados por la supervisión, limpieza y preparación de la superficie para la ejecución de las actividades posteriores, y todas las labores necesarias para la correcta ejecución de los reparcheos localizados. No incluye cargue para transporte externo, aprovechamiento, transporte ni disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD), los cuales serán reconocidos mediante los ítems correspondientes.	UNIDAD	CANTIDAD
1,1		m2	846,7

MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Herramienta menor	%	$20.790	5%	$1.040
Corte de pavimento asfáltico con disco diamantado hasta 10 cm de profundiad	ml	7.150	1,70	$12.155
Compresor Neumático con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, combustible y operador.	hr	132.000	0,08	$10.560
			SUBTOTAL MAQ, EQ Y HTA	$23.755

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PREC. UNIT.	VR.PARCIAL
				$0
			SUBTOTAL MATERIALES	$0

TRANSPORTES

DESCRIPCION	UNID	VLUNIT	CANTIDAD	VR. PARCIAL
			SUBTOTAL TRANSPORTES	$0

MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Oficial	1	$83.333	1,7614	0,0833	$12.227
Ayudante	1	$58.364	1,7614	0,0833	$8.563
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	$20.790
OBSERVACIONES:					
				TOTAL COSTO DIRECTO	$44.545

JUSTIFICACIÓN:

	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Código:	
		Fecha:	
		Versión	
		Pagina:	

PROYECTO:	MANTENIMIENTO Y REPARCHEO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE FERRER		
ITEM	Demolición de pavimento rígido existente mediante corte perimetral con disco diamantado y remoción mecánica, para espesores de hasta veinte (20) centímetros, incluyendo mano de obra, maquinaria, equipos, combustibles, herramientas, remoción y acopio temporal del material producto de la demolición y de elementos asociados a la estructura del pavimento que interfieran con la correcta ejecución de la actividad dentro del área de intervención o en sitios cercanos autorizados por la supervisión, limpieza y preparación de la superficie para la ejecución de las actividades posteriores, así como todas las labores necesarias para la correcta ejecución de los repracheos localizados. No incluye cargue para transporte externo, aprovechamiento, transporte ni disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD), los cuales serán reconocidos mediante los ítems correspondientes.	UNIDAD	CANTIDAD
1,2		m2	130,1

MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Herramienta menor	%	$24.959	5%	$1.248
Corte de pavimento rígido con disco diamantado hasta 20 cm de profundidad	ml	$ 8.500	1,70	$14.450
Compresor neumático con martillo demoledor pesado para concreto hidráulico, incluye operador, combustible y accesorios.	hr	$ 100.000	0,15	$15.000
			SUBTOTAL MAQ, EQ Y HTA	$30.698

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PREC. UNIT.	VR.PARCIAL
				$0
			SUBTOTAL MATERIALES	$0

TRANSPORTES

DESCRIPCION	UNID	VLUNIT	CANTIDAD	VR. PARCIAL
			SUBTOTAL TRANSPORTES	$0

MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Oficial	1	$83.333	1,7614	0,1000	$14.678
Ayudante	1	$58.364	1,7614	0,1000	$10.280
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	$24.959
OBSERVACIONES:					
				TOTAL COSTO DIRECTO	$55.656

JUSTIFICACIÓN:

	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Código:	
		Fecha:	
		Versión	
		Pagina:	

PROYECTO:	MANTENIMIENTO Y REPARCHEO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE FERRER		
ITEM	Cargue, transporte y disposición final o aprovechamiento autorizado de residuos de construcción y demolición (RCD) y materiales excedentes provenientes de las excavaciones resultado de las actividades de mantenimiento y reparcheo vial, incluyendo cargue mecánico o manual, transporte al sitio de disposición o aprovechamiento autorizado, descargue, manejo ambiental, costos asociados a la disposición final y todas las actividades necesarias para su correcta gestión, de conformidad con la normatividad vigente y las instrucciones de la supervisión. Incluye factor de expansión del material.	UNIDAD	CANTIDAD
2,1		m3	270,93

MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Herramienta menor	%	$15.420	5%	$771
Retroexcavadora de llantas (Backhoe). Incluye operador, combustible, lubricantes, mantenimiento y traslado dentro del área de influencia del proyecto.	Día	$ 450.000	200,00	$2.250
				$0
			SUBTOTAL MAQ, EQ Y HTA	$3.021

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PREC. UNIT.	VR.PARCIAL
				$0
			SUBTOTAL MATERIALES	$0

TRANSPORTES

DESCRIPCION	UNID	VLUNIT	CANTIDAD	VR. PARCIAL
Transporte de material proveniente de las demoliciones	m3	$42.857	1,3000	$55.714
			SUBTOTAL TRANSPORTES	$55.714

MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Ayudante	1	$58.364	1,7614	0,1500	$15.420
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	$15.420
OBSERVACIONES:					
				TOTAL COSTO DIRECTO	$74.155

JUSTIFICACIÓN:

	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Código:	
		Fecha:	
		Versión	
		Pagina:	

PROYECTO:	MANTENIMIENTO Y REPARCHEO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE FERRER		
ITEM	Excavación mecánica y/o manual para la conformación de caja en zonas de reparcheo vial, con profundidades de hasta 20 cm o las requeridas para alcanzar material competente, incluyendo el retiro de los materiales deteriorados que conforman la estructura del pavimento, tales como mezclas asfálticas remanentes, bases granulares, subbases, afirmados y demás materiales de apoyo que hayan perdido sus condiciones estructurales o de servicio. Incluye perfilado, conformación, limpieza y preparación de la superficie de apoyo para la ejecución de las actividades posteriores, así como la disposición ordenada, segura y temporal del material excavado dentro del área de intervención, sin obstaculizar el desarrollo de la obra ni la circulación. No incluye el cargue, transporte ni la disposición final del material excavado, actividades que serán reconocidas mediante los ítems correspondientes..	UNIDAD	CANTIDAD
3,1		m3	192,05

MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Herramienta menor	%	$4.523	5%	$226
Retroexcavadora de llantas (Backhoe). Incluye operador, combustible, lubricantes, mantenimiento y traslado dentro del área de influencia del proyecto.	Día	$ 450.000	30,00	$15.000
				$0
			SUBTOTAL MAQ, EQ Y HTA	$15.226

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PREC. UNIT.	VR.PARCIAL
				$0
			SUBTOTAL MATERIALES	$0

TRANSPORTES

DESCRIPCION	UNID	VLUNIT	CANTIDAD	VR. PARCIAL
				$0
			SUBTOTAL TRANSPORTES	$0

MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Ayudante	1	$58.364	1,7614	0,0440	$4.523
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	$4.523
OBSERVACIONES:					
				TOTAL COSTO DIRECTO	$19.749

JUSTIFICACIÓN:

	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Código:	
		Fecha:	
		Versión	
		Pagina:	

PROYECTO:	MANTENIMIENTO Y REPARCHEO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE FERRER		
ITEM	Suministro, transporte, extendida, colocación, conformación, humectación cuando se requiera y compactación de base granular para la conformación de la estructura de soporte en zonas de reparcheo vial, incluyendo mano de obra, equipos, herramientas y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución. La compactación deberá alcanzar como mínimo el noventa y ocho por ciento (98%) de la densidad máxima seca obtenida en el ensayo Proctor Modificado.	UNIDAD	CANTIDAD
3,2		m3	192,05

MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Herramienta menor	%	$44.925	5%	$2.246
Vibrocompactador tipo canguro	Día	$ 80.000	36,00	$2.222
			SUBTOTAL MAQ, EQ Y HTA	$4.468

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PREC. UNIT.	VR.PARCIAL
Base granular BG conforme a especificaciones INVIAS vigentes.	m3	1,20	$ 127.500	$153.000
			SUBTOTAL MATERIALES	$153.000

TRANSPORTES

DESCRIPCION	UNID	VLUNIT	CANTIDAD	VR. PARCIAL
				$0
			SUBTOTAL TRANSPORTES	$0

MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Oficial	1	$83.333	1,7614	0,1800	$26.421
Ayudante	1	$58.364	1,7614	0,1800	$18.504
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	$44.925
OBSERVACIONES:					
				TOTAL COSTO DIRECTO	$202.394

JUSTIFICACIÓN:

	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Código:	
		Fecha:	
		Versión	
		Pagina:	

PROYECTO:	MANTENIMIENTO Y REPARCHEO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE FERRER		
ITEM	Suministro, transporte y aplicación de emulsión asfáltica catiónica de rotura lenta (CRL-0 o CRL-1) para imprimación de base granular previamente conformada y compactada, incluyendo suministro de materiales, equipos, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución.	UNIDAD	CANTIDAD
4,1		m2	846,7

MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Herramienta menor	%	$247	5%	$12
Motobomba para aplicación de emulsión asfáltica. Incluye mangueras, accesorios, combustible y operación	Día	$ 80.000	2.000,00	$40
			SUBTOTAL MAQ, EQ Y HTA	$52

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PREC. UNIT.	VR.PARCIAL
Emulsión asfáltica catiónica de rotura lenta CRL-0 o CRL-1 para imprimación de base granular.	lt	1,50	$ 7.900	$11.850
			SUBTOTAL MATERIALES	$11.850

TRANSPORTES

DESCRIPCION	UNID	VLUNIT	CANTIDAD	VR. PARCIAL
				$0
			SUBTOTAL TRANSPORTES	$0

MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Ayudante	2	$58.364	1,7614	0,0012	$247
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	$247
OBSERVACIONES:					
				TOTAL COSTO DIRECTO	$12.149

JUSTIFICACIÓN:

	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Código:	
		Fecha:	
		Versión	
		Pagina:	

PROYECTO:	MANTENIMIENTO Y REPARCHEO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE FERRER		
ITEM	Suministro, transporte y aplicación de emulsión asfáltica catiónica de rompimiento rápido para riego de liga sobre superficies asfálticas existentes o previamente imprimadas, con el fin de garantizar la adecuada adherencia entre capas, incluyendo materiales, equipos, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución.	UNIDAD	CANTIDAD
4,2		m2	846,7

MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Herramienta menor	%	$103	5%	$5
Motobomba para aplicación de emulsión asfáltica. Incluye	Día	$ 80.000	4.000,00	$20
			SUBTOTAL MAQ, EQ Y HTA	$25

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PREC. UNIT.	VR.PARCIAL
Reigo de Liga de rompimiento rápido	lt	0,35	$ 7.900	$2.765
			SUBTOTAL MATERIALES	$2.765

TRANSPORTES

DESCRIPCION	UNID	VLUNIT	CANTIDAD	VR. PARCIAL
				$0
			SUBTOTAL TRANSPORTES	$0

MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Ayudante	2	$58.364	1,7614	0,0005	$103
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	$103
OBSERVACIONES:					
				TOTAL COSTO DIRECTO	$2.893

JUSTIFICACIÓN:

	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Código:	
		Fecha:	
		Versión	
		Pagina:	

PROYECTO:	MANTENIMIENTO Y REPARCHEO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE FERRER		
ITEM	Suministro, transporte, extendida, conformación, nivelación y compactación de mezcla asfáltica en caliente tipo MDC-19 para reparcheos localizados, de conformidad con el Artículo 450 de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVIAS con espesores variables de hasta 10 cm. Incluye mano de obra, equipos, herramientas y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución. No incluye demoliciones, excavaciones, reposición de base granular, imprimación ni riego de liga, los cuales serán reconocidos mediante los ítems correspondientes.	UNIDAD	CANTIDAD
5,1		m3	84,7

MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Herramienta menor	%	$30.346	5%	$1.517
Rodillo vibrocompactador tándem de conductor sentado (entre 1.5 y 3 Ton)	Día	$ 470.000	15,00	$31.333
			SUBTOTAL MAQ, EQ Y HTA	$32.851

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PREC. UNIT.	VR.PARCIAL
Mezcla MDC 19 puesta en obra	m3	1,10	$1.154.473	$1.269.920
			SUBTOTAL MATERIALES	$1.269.920

TRANSPORTES

DESCRIPCION	UNID	VLUNIT	CANTIDAD	VR. PARCIAL
				$0
			SUBTOTAL TRANSPORTES	$0

MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Oficial	1	$83.333	1,7614	0,0667	$9.786
Ayudante	3	$58.364	1,7614	0,0667	$20.560
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	$30.346
OBSERVACIONES:					
				TOTAL COSTO DIRECTO	$1.333.117

JUSTIFICACIÓN:

	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Código:	
		Fecha:	
		Versión	
		Pagina:	

PROYECTO:	MANTENIMIENTO Y REPARCHEO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE FERRER		
ITEM	Suministro, transporte, colocación, vibrado, conformación, acabado y curado de concreto hidráulico de 35 MPa (4.000 psi) para la reposición de pavimento rígido en zonas de repracheo localizado con espesores variables de hasta 20 cm, incluyendo preparación de las superficies de contacto, aplicación de puente de adherencia, suministro y aplicación de aditivo acelerante, mano de obra, equipos, herramientas y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución. Incluye conformación y tratamiento de juntas de transición entre el concreto nuevo y el pavimento existente cuando sea requerido por la supervisiión. No incluye demolición de pavimento existente, excavaciones, retiro y disposición de materiales producto de demolición, ni reposición de base granular, actividades que serán reconocidas mediante los ítems correspondientes.	UNIDAD	CANTIDAD
5,2		m3	26,0

MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Herramienta menor	%	$16.639	5%	$832
Vibrador interno de inmersión para concreto. Incluye motor, aguja vibradora, combustible, mantenimiento y operador.	Día	$ 60.000	15,00	$4.000
			SUBTOTAL MAQ, EQ Y HTA	$4.832

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PREC. UNIT.	VR.PARCIAL
Concreto Hidráulico de 4000 Psi con Aditivo Acelerante	m3	1,00	$813.347	$813.347
Aplicación de puente de adherencia epóxico de dos componentes para unión entre concreto existente y concreto de reposición, garantizando la adecuada adherencia y transferencia de esfuerzos entre superficies. Incluye suministro del producto, preparación de la superficie, aplicación y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución.	Kg	0,80	$77.706	$62.165
			SUBTOTAL MATERIALES	$875.512

TRANSPORTES

DESCRIPCION	UNID	VLUNIT	CANTIDAD	VR. PARCIAL
				$0
			SUBTOTAL TRANSPORTES	$0

MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Oficial	1	$83.333	1,7614	0,0667	$9.786
Ayudante	1	$58.364	1,7614	0,0667	$6.853
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	$16.639
OBSERVACIONES:					
				TOTAL COSTO DIRECTO	$896.983

JUSTIFICACIÓN:

	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Código:	
		Fecha:	
		Versión	
		Pagina:	

PROYECTO:	MANTENIMIENTO Y REPARCHEO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE FERRER		
ITEM	Suministro, instalación, mantenimiento, traslado entre frentes de trabajo y retiro de señalización temporal para manejo de tránsito durante la ejecución de las actividades de reparcheo vial, de conformidad con el Manual de Señalización Vial vigente y las instrucciones impartidas por la supervisión. Incluye señales preventivas portátiles, conos de tránsito, cinta de cerramiento, elementos de soporte, reposición de dispositivos deteriorados, transporte, almacenamiento, mano de obra y todas las actividades necesarias para garantizar la seguridad de usuarios, peatones y personal de obra durante la ejecución del proyecto.	UNIDAD	CANTIDAD
6,1		Glb	1,0

MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Herramienta menor	%	$308.407	5%	$15.420
Señales portátiles metálicas reflectivas	Glb	$ 1.500	1,00	$1.500
Conos de tráfico 90 cm	Glb	$8.583	1,00	$8.583
Cinta de cerramiento y elementos menores	Glb	$ 5.000	1,00	$5.000
			SUBTOTAL MAQ, EQ Y HTA	$30.503

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PREC. UNIT.	VR.PARCIAL
			SUBTOTAL MATERIALES	$0

TRANSPORTES

DESCRIPCION	UNID	VLUNIT	CANTIDAD	VR. PARCIAL
				$0
			SUBTOTAL TRANSPORTES	$0

MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES	RENDIMIENTO	VR. PARCIAL
Ayudante	1	$58.364	1,7614	3,0000	$308.407
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	$308.407
OBSERVACIONES:					
				TOTAL COSTO DIRECTO	$338.910

JUSTIFICACIÓN:

MEMORIA CANTIDADES: DEMOLICIONES			UNIDAD: m2
DIRECCION	**LARGO (ml)**	**ANCHO (ml)**	**AREA (m2)**
Tramo 1	7,5	1,8	13,5
Tramo 2	72	6,13	441,36
Tramo 3	6	3,4	20,4
Tramo 4	29	6	174
Tramo 5	15	2	30
Tramo 6	9	4	36
Tramo 7	18	6,3	113,4
Tramo 8	3	6	18
TOTAL m2			**846,66**

MEMORIA CANTIDADES: EXCAVACIONES					UNIDAD: m3
DIRECCION	**LARGO (ml)**	**ANCHO (ml)**	**AREA (m2)**	**ESPESOR (h)**	**M3**
Tramo 1	7,5	1,8	13,5	0,2	2,7
Tramo 2	72	6,13	441,36	0,2	88,272
Tramo 3	6	3,4	20,4	0,2	4,08
Tramo 4	29	6	174	0,2	34,8
Tramo 5	15	2	30	0,2	6
Tramo 6	9	4	36	0,2	7,2
Tramo 7	18	6,3	113,4	0,2	22,68
Tramo 8	3	6	18	0,2	3,6
				TOTAL m3	**169,33**

MEMORIA CANTIDADES: PAVIMENTO FLEXIBLE			UNIDAD: m3
DIRECCION	**LARGO (ml)**	**ANCHO (ml)**	**AREA (m2)**
Tramo 1	7,5	1,8	13,5
Tramo 2	72	6,13	441,36
Tramo 3	6	3,4	20,4
Tramo 4	29	6	174
Tramo 5	15	2	30
Tramo 6	9	4	36
Tramo 7	18	6,3	113,4
Tramo 8	3	6	18
TOTAL m2			**846,66**
ESPESOR (h)			**0,1**
TOTAL (m3)			**84,67**