

SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
1	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	2,10	$ 92.831,00	$ 194.945,10
	3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	2,10	$ 37.721	$ 79.214,10
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M4	2,10	$ 1.462.780	$ 3.071.838,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 3.345.997,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,27%=				$ 1.012.833,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 4.358.830,00**

Tabla 1 Resumen Fallas

FALLA #1: Desintegraciones por Desprendimiento / Descubrimiento Agregados (falla No 12)

UBICACIÓN:
Frente a placa 26 A – 42

DESCRIPCIÓN:
Se evidencia desgaste gradual de la superficie de rodamiento como consecuencia de la disgregación y desprendimiento del material fino que la conforma, o de la separación y pérdida del mastic alrededor de la matriz de agregados, dejando a esta cada vez más expuesta a la acción abrasiva del tránsito y del clima.

CANTIDADES PARCIALES:
Área afecta: 42,00 M2



SAVIMAC SAS



CANTIDADES POR ITEM:

CANTIDADES POR ITEM					
DESCRIPCIÓN	**CANT**	**AREA (M2)**	**ALTO (M)**	**TOTAL**	**UND**
FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	1,00	42,00	0,05	**2,10**	**M3**
TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	1,00	42,00	0,05	**2,10**	**M3**
MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	1,00	42,00	0,05	**2,10**	**M3**

Tabla 2 Cantidades por ITEM Falla 1

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 1 Detalle de Desprendimiento Falla 1

CAUSAS POSIBLES:

1. Excesivo endurecimiento del bitumen debido a un sobre calentamiento durante la elaboración de la mezcla asfáltica o su puesta en obra.
2. Insuficiente dotación del material bituminoso o inadecuada gradación de los agregados pétreos.
3. Pérdida de adhesión entre el bitumen y el agregado en presencia de agua debido al empleo de agregados de mayor afinidad con el agua.
4. Oxidación del bitumen luego de un prolongado periodo de servicio, particularmente cuando revestimientos con alto contenido de vacíos son expuestos a condiciones climáticas desfavorables.
5. Fractura de las partículas de agregado por efecto de las presiones aplicadas durante la compactación durante la puesta en obra.



SAVIMAC SAS



MODO DE REPARACIÓN:

1. Aplicar riego con emulsión bituminosa o rejuvenecedora en toda la superficie.
2. Sellado de la superficie afectada con material bituminoso y recubrimiento de arena.
3. Bacheo superficial; mezcla asfáltica en caliente.

PRESUPUESTO:

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
1	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	2,10	$ 92.831,00	$ 194.945,10
	3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	2,10	$ 37.721	$ 79.214,10
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M4	2,10	$ 1.462.780	$ 3.071.838,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 3.345.997,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,27%=				$ 1.012.833,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 4.358.830,00**

Tabla 3 Presupuesto Falla 1

CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se realizó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes, determinando que se presenta una falla la cual es imputable al contratista como responsable de la ejecución de las actividades que las propicia.

La falla que se presenta en la sección de imputables al contratista posee deficiencias en las especificaciones técnicas de los materiales y/o de los procedimientos de construcción, por ende, su responsabilidad deberá ser atribuible al contratista.

El costo de la reparación de la falla citada que es imputable, asciende a un monto de $ 4.358.830,00; el cual debe ser asumido por el contratista en caso de no atender el requerimiento.

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

CALLE 65 No 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



SEGMENTOS VIALES					
ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE					
CONTRATO DE OBRA 124-2017					
CIV 3002561					
FOTO 1			**FOTO 2**		
EJE	**DESDE**	**HASTA**	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
CALLE 26A BIS	NULL	CARRERA 4	CALLE 26A BIS	NULL	CARRERA 4





OBSERVACIONES	**OBSERVACIONES**
Ubicación CIV	Calle 26A Bis desde NULL hasta carrera 4
FOTO 3	**FOTO 4**

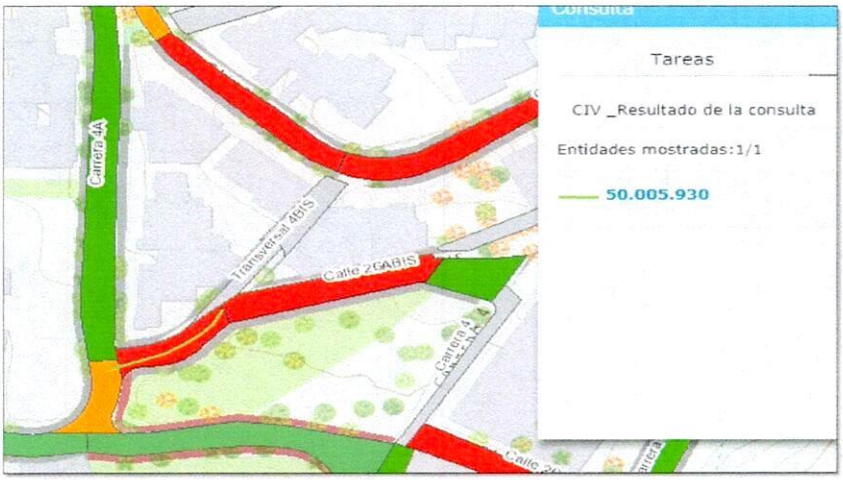




OBSERVACIONES	**OBSERVACIONES**
Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 12) Desprendimiento de agregados - 42,0 Mt2	Calle 26A Bis desde carrera 4 hasta NULL

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de La Construcción

LE 65 No 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com



PROYECTO:	CONTRATO No. FDLS – COP -124 – 2017		CIV:	3002561	VIA:	CL 2GABIS ENTRE NULL - KR 4	
LONG. VIA (ML)	11,8	ML	LONG. ANDEN (ML)		NO SE REALIZO INTERVENCION DE		ML
ANCHO VIA (ML)	11,8	ML	ANCHO ANDEN (ML)		NO SE REALIZO INTERVENCION DE		ML
TIPO DE INTERVENCION	MANTENIMIENTO				NO SE REALIZO INTERVENCION DE ANDEN		M2
AREA INTERVENIDA VIA (M2)	139,24	M2	AREA INTERVENIDA ANDEN (M2)				
FECHA DE INICIO PROYECTO:	18/02/2018	FECHA INICIO VIA:	15/01/2019		VR. TOTAL VIA		
FECHA DE FINALIZACION PROYECTO	02/02/2019	FECHA FINAL VIA:	18/01/2019		$		18.535.226,00

DATOS DIAGNOSTICOS Y EJECUCION DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIONES ESTIMADAS

PRESUPUESTO A VALOR DIRECTO				CIV 3002561	
Ref. Articulo	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRESUPUESTO CONTRACTUAL V/UNITARIO	CANTIDADES	VALOR
3.007	REPLANTEO GENERAL	M2	$ 598,00	139	$ 83.265,52
3.800	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	$ 1.089,00	139	$ 151.632,36
3.464	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	$ 23.143,00		
3.710	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye Cargue)	M3	$ 4.794,00		
3.009	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD DH - 2m (Incluye Cargue)	M3	$ 23.143,00		
4.262	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD DE DH A 3.5M (INCLUYE CARGUE)	M3	$ 4.794,00		
3.436	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 60.799,00		
3.454	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON ICOPOR (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 55.666,00		
3.754	PRESUPUESTO PAVIMENTO ASFALTICO (Fresado de Presupuesto 0 - 18 cm. (Incluye Cargue)	M3	$ 57.646,00	8	$ 461.344,10
3.021	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Espesor variable. Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para	M2	$ 4.656,00		
3.042	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (Incluye Suministro e Instalación)	ML	$ 37.815,00		
3.044	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=10" (Incluye Suministro e instalación)	ML	$ 71.454,00		
3.045	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (Incluye Suministro e instalación)	ML	$ 103.300,00		
3.155	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye cargue)	UN	$ 127.773,00		
3.471	CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA e=0.25m (Inc. Sumin. y Const. Acero para Escaleras, Geotextil y Pañete Impermeab.)	ML	$ 446.307,00		
3.879	PLACA FONDO D=1.70m POZO INSPEC. (Prefabricada. Incl. Sumin, Inst.)	UN	$ 975.509,00		
3.473	PLACA FONDO D=1.70m POZO INSPEC. (Fundida en sitio. Incl. Suministro formaleta, ref inst incl concreto 2000 psi de base)	UND.	$ 521.721,00		
4.558	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	UND.	$ 4.210.305,00		
3.017	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 71 Km)	M3	$ 18.980,00		
3.776	ENTIBADO TIPO 2 EDT, DISCONTINUO EN MADERA (Incluye Suministro e Instalación)	M2	$ 31.199,00		
NP-01	INSPECCION DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMA CCTV PARA DIAMETROS ENTRE 6" Y 36" INCLUYE MANO DE OBRA (DONEA, INFORME	ML	$ 10.115,00		
NP-03	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 6" Y 18" DE DIAMETRO Y CON UN GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%	ML	$ 13.685,00		
NP-06	DEMOLICION DE TUBERIAS DE CONCRETO Y PAVIMENTO RIGIDO Y PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB Y CARGUE)	ML	$ 6.246,00		
NP-08	ACOPIO Y TRASLADO DE MATERIAL PRESTADO EN EL SITIO DE ALMACENAMIENTO TRANSITORIO (Para emplearse como relleno de fallas y	HR	$ 128.724,00		
NP-10	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) CON RECICLADO DE CONCRETO	M3	$ 134.974,00		
NP-11	DEMOLICIÓN DE POZOS, CAJAS Y CÁMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB,	M3	$ 172.625,00		
NP-13	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE PRESTADO, DEMOLICIÓN DE ASFALTO Y/O DEMOLICIÓN DE CONCRETO EN SITIO AUTORIZADO	M3	$ 19.900,00	11	$ 216.114,00
NP-15	RELLENO PARA REDES CON PRESTADO Y GRADACIÓN TIPO 1 PARA CAMA DE RIO (RELACIÓN 1:1) SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. (INCLUYE	M3	$ 137.951,00		
NP-16	BASE ESTABILIZADA CON ASFALTO CALIENTE (BEAC)	M3	$ 512.039,00		
3.022	DEMOLICIÓN PISOS DE CONCRETO (Incluye cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores de 0.20m	M3	$ 37.699,00		
4.289	DEMOLICIÓN MUROS e=0.15m (Incluye cargue)	M2	$ 14.591,00		
NP-33	CAJA DE INSPECCION DE 0.60x0.6m (H entre 0m y 1.50m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela	UND.	$ 675.000,00		
3.779	CAJA DE INSPECCION DE 0.90x0.9m (H entre 0m y 1.50m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela	UND.	$ 359.009,00		
NP-07	CONEXIONES KIT SILLA YEE 315 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACION	UND.	$ 137.188,00		
NP-32	CAJA DE INSPECCION DE 0.90x0.9m (H entre 0m y 1.50m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela	UND.	$ 418.200,00		
3.867	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-2 (Suministro, Barrido y Soplado)	M2	$ 1.551,00	278	$ 431.922,48
4.712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 925.694,00		
3.811	CORTE DE PAVIMENTO FLEXIBLE O RIGIDO CON MOTOSIERRA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. (INCLUYE DISCO DIAMANTADO,	ML	$ 1.824,00		
3.011	DEMOLICIÓN MANUAL SARDINEL EXISTENTE (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes	ML	$ 3.383,00		
NP-29	EMPATES EN LINEA DE TUBERIA EN PVC A RD 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE UNION 2-4) REDUCCION HD 4"X2" UNIÓN	UND.	$ 259.214,00		
NP-28	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 21	UND.	$ 36.188,00		
NP-30	CANCAMO PROTECCION DE TUBERIA 6" x NORMA EAAB NS-058. 3-2 (Incluye muro en ladrillo, acero y tapa)	UND.	$ 200.973,00		
NP-25	CAÑUELA (Cajas de inspección y/o pozos de inspección)	ML	$ 43.270,00		
NP-31	BASE PARA CAJA DE INSPECCION DE 60x60 (Incluye refuerzo)	M3	$ 68.354,00		
3.735	TUBERIA PP D=1/2" PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA (Suministro e Instalación)	ML	$ 1.714,00		
4.136	UNION PVC D=1/2" TIPO U.S. (Suministro e Instalación)	UND.	$ 3.650,00		
3.878	PLACA CUBIERTA D=1.70m POZO INSPEC. (Prefabricada. Incluye Suministro e Instalación. Incluye Tapa)	UND.	$ 1.194.790,00		
NP-24	CANCAMO DE PROTECCION PARA TUBERIA COMBINADA DE 12" Anchos1.4 m; e=0.12m (No incluye acero)	ML	$ 81.400,00		
NP-26	TUBERIA GALVANIZADA 2" PARA ANCLAJE	UND.	$ 24.148,00		
3.708	ACERO DE REFUERZO	KG	$ 2.655,00		
3.027	SARDINEL TIPO A 10 (Suministro e Instalacion. Incluye 3cm Mortero 1.5)	ML	$ 55.909,00		
4.088	SARDINEL BAJO AS PARA RAMPAS (Suministro e Instalación. Incluye 3 cm Mortero 2000 PSI)	ML	$ 53.661,00		
3.207	SARDINEL ESPECIAL A100 PARA RAMPA TIPO A (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero 1.5)	UND.	$ 49.184,00		
3210	BORDILLO PREFABRICADO A60 (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero de Nivelación 2000 PSI)	ML	$ 46.607,00		
4513	BASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (Suministro, Extendido Manual, Nivelación y Compactación)	M3	$ 102.247,00		
3851	RELLENO PARA ANDENES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	M3	$ 56.068,00		
4557	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (Suministro, Extendido Manual, Nivelación y Compactación)	M3	$ 98.347,00		
NP-12	CAJILLA PARA MEDIDOR EN POLIPLASTICO CON CONCRETO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND.	$ 202.543,00		
4237	MALLA ELECTROSOLDADA 6.2x6.2x0.7mm, D=4mm, 4mm (Incluye Suministro,	KG	$ 3.038,00		
	PISO EN LOSETA UNEFABRICADA A30 (Suministro e Instalación. Incluye Base				

NP-38	CODO HD 45° EXTREMO LISO PARA PVC D=4"	UND	$	157.901,00		
NP-39	UNION Z EN PVC DE 4"	UND	$	72.740,00		
NP-40	COLLAR DE DERIVACION EN PVC 4"x1/2"	UND	$	36.298,00		
NP-41	COLLAR DE DERIVACION EN PVC 4"x3/4"	UND	$	37.387,00		
NP-42	COLLAR DE DERIVACION EN PVC 4"x1"	UND	$	57.586,00		
NP-43	VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO LISO D=4"	UND	$	699.251,00		
NP-46	REGISTRO DE CORTE 1/2"	UND	$	22.968,00		
NP-47	REGISTRO DE INCORPORACION 1"	UND	$	109.860,00		
NP-48	REGISTRO DE INCORPORACION 3/4"	UND	$	63.118,00		
NP-49	REGISTRO DE INCORPORACION 1/2"	UND	$	22.968,00		
NP-50	SUBBASE GRANULAR E=ATERIAL SBS_PEA: Suministro, extendido manual, nivelación, humedecimiento y compactación con almacenamiento hasta de 1	M3	$	120.854,00		
NP-55	ADICION DE MATERIAL TIPO MATERIAL ARMADO A/D 210 DE 3.000 PSI: SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE ACPM DE BASE DE MORTERO 2000PSI Y ARENA	M2	$	81.250,00		
NP-56	PARA AJUSTE EN CONCRETO 3000 PSI E=10 CM. ANCHO ENTRE 15	ML	$	9.171,00		
NP-63	ADECUACION CAJA EXISTENTE DE 0.60x.6m H=0.6m. Incluye Suministro y	UND	$	115.880,00		
NP-64	MANGUERA PVC D=3/4" PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA (Suministro e	ML	$	47.887,00		
NP-70	MARCO Y TAPA PARA CAJA DE INSPECCION DE 0.60x.6m TIPO	UND	$	292.770,00		
NP-71	NIVELACION CAJAS PARA REDES SECAS EN ESPACIO PUBLICO HASTA	UND	$	109.124,00		
NP-74	TUBERÍA PVC D=1" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	ML	$	6.172,00		
NP-77	CONCRETO 3000 PSI (Hecho en Obra 1:2:2 Cont arena de rio y triturado de	M3	$	295.478,00		
NP-78	PISO EN CONCRETO COLOR GRIS MA 40 A 7 DIAS ESTAMPADO e=0.15m	M2	$	194.290,00		
NP-81	INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO, JUEGO DE	UND	$	64.056,00		
NP-82	SUMINISTRO E INSTALACION EMPATES DE TUBERIA EN SERVICIO DE PVC A PVC 4" LINEAL (Incluye tuberia, no incluye accesorios)	UND	$	64.056,00		
NP-83	INSTALACION UNION Z EN PVC DE 4" (No incluye accesorios)	UND	$	21.451,00		
NP-84	INSTALACION UNION DE REPARACION EN PVC DE 4" (No incluye	UND	$	21.451,00		
NP-85	INSTALACION VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO LISO D=4" (No incluye accesorios)	UND	$	35.334,00		
NP-86	INSTALACION TEE EN HD DE 4" (No incluye accesorios)	UND	$	30.437,00		
NP-87	INSTALACION UNION MULTIUSOS EN HD DE 4" (No incluye accesorios)	UND	$	38.375,00		
4049	CAÑUELA TIPO A120 (Suministro e Instalacion Incluye 3cm Mortero2000 psi)	M3	$	48.028,00		
3687	CAJA PARA VALVULA 0.4X0.4m H=0.8m (Incluye Marcoy tapa)	UND	$	211.601,00		
NP-94	BOLARDO EN HIERRO TIPO M02 (Suministro e instalación. Incluye base en Concreto 1500 PSI, hecho en obra)	UND	$	134.088,00		
3723	LIMPIEZA DE POZOS (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Sobrantes)	UND	$	49.156,00		
3724	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Sobrantes)	UND	$	49.156,00		
NP-58	CORTE ANDEN EN CONCRETO INCLUYE EQUIPO (CONTADORA Y DISCO DIAMANTADO), OPERADOR, COMBUSTIBLE Y AGUA		$	1.604,00		
NP-65	CAJA DE INSPECCION DE 0.60x.6m (H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción, No Incluye Marco y Tapa, No Incl. Base y Cañuela)		$	118.677,00		
NP-66	CAJA DE INSPECCION DE 0.60x.6m (H entre 0m y 1m. Incluye Suministro y Construcción, No Incluye Marco y Tapa, No Incl. Base y Cañuela)		$	211.280,00		
NP-67	CAJA DE INSPECCION DE 0.60x.6m (H entre 1m y 2.50m. Incluye Suministro y Construcción, No Incluye Marco y Tapa, No Incl. Base y Cañuela)		$	462.679,00		
NP-68	MARCO Y TAPA PARA CAJA DE INSPECCION DE 0.60x.6m TIPO PEATONAL (Incluye suministro e instalación)		$	274.920,00		
NP-69	MARCO Y TAPA PARA CAJA DE INSPECCION DE 0.60x.6m TIPO VEHICULAR (Incluye suministro e instalación)		$	268.970,00		
NP-72	CENEFA LINEAL EN LOSETA PREFABRICADA GUIA H30 ANCHO 0.40m (SUMINISTRO E INSTALACION, INCLUYE MORTERO 3000 PSI DE		$	27.935,00		
NP-73	CENEFA LINEAL EN LOSETA PREFABRICADA GUIA H30 ANCHO 0.40m (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE MORTERO 3000 PSI DE		$	27.935,00		
NP-75	SUMINISTRO E INSTALACION EMPATES DE TUBERIA EN SERVICIO DE PVC A AC 4" LINEAL (Incluye tuberia y accesorios)		$	231.607,00		
NP-76	SUMINISTRO E INSTALACION EMPATES DE TUBERIA EN SERVICIO DE PVC A PVC 4" LINEAL (Incluye tuberia y accesorios)		$	179.443,00		
NP-95	RELLENO EN TIERRA (SUBA) PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)		$	61.206,00		
NP-96	NIVELACION DE CAJA CS270 EN ANDEN H= 0.42m (INCLUYE CONCRETO 2500 PSI HECHO EN OBRA, LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6		$	959.439,00		
4245	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12m (e=2.3mm, Termoplastica, Inc.	UND	$	86.810,00		
NP-98	(e=2.3mm Termoplastica, Inc. Suplic. y Aplic. con Equipo, Inc. Microesferas)	M2	$	111.872,00		
NP-44	SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO, INCLUYE MICROESFERAS)	UND	$	109.860,00		
NP-59	REGISTRO DE CORTE DE 1" (Incluye acoples, suministro e instalación)	M2	$	15.167,00	175	$ 2.648.764,88
NP-61	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOMALLA POR GRID ASFALT 100 3.8m	ML	$	185.709,00		
4042	CARCAMO PARA PROTECCION TUBERIA CODENSA (Incluye muro doble en ladrillo, arena de peña, arena y cemento)	ML	$	4.778,00		
4203	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12m (e=2.3mm, Termoplastica, Inc. Suministro y Aplicación con Equipo, Inc. Microesferas)	M3	$	585.653,00	17	$ 9.786.261,63
4241	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro Extendido, Nivelación, Compactación)	ML	$	4.778,00		
NP-99	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12m (e=2.3mm, Termoplastica, Inc. Suministro y Aplicación con Equipo, Inc. Microesferas)	ML	$	4.936,00		
3722	ESTOPEROLES DE 10 cm x 2.5 cm. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	$	87.081,00		
NP-20	NIVELACION DE POZO (Hasta rasante en Concreto 3000 PSI Hecho en Obra, e=0.15m, Incluye Suministro y Construcción)	M3	$	86.810,00		
4264	RELLENO PARA REDES EN TRITURADO 1" A 2" (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COLOCACIÓN)	ML	$	32.281,00		
4477	TUBERIA CONCRETO D=8" F'C 3 GL. F'S SIN REFUERZO (Incluye Suministro e instalación)	M3	$	56.011,00		
NP-62	SUBBASE GRANULAR B-400 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	ML	$	15.822,00		
NP-80	TUBO PVC D= 4" PVS TUP (INCLUYE EXCAVACION, RELLENOS, SUMINISTRO E INSTALACION)	ML	$	391.365,00		
NP-88	TUBERIA CONCRETO D= 16" CLASE I PARA REFORZADA PARA INSTALACION SUPERFICIAL (SUMINISTRO E INSTALACIÓN), INCLUYE	ML	$	71.655,00		
3784	CARCAMO DE PROTECCION TUBERIA EN CAMPACIDA DE 0.6 - Ancho=0.6m, e=0.12m (No incluye acero)	ML	$	22.034,00		
4246	Sadiner H= 0,25 e=0,15 concreto de 3000 psi (fundido en sitio. Concreto pre mezclado, Incl. Suministro, Formaleta y Concret	UND	$	47.785,00		
4249	CAJA DE INSPECCION DE 1.20x1.20m (H entre 1m y 2.50m. Incluye Suministro y Construcción, No Incluye Marco y Tapa, No Incl. Base y Cañuela)	ML	$	5.974,00		
NP-17	DEMARCACION PASO PEATONAL LINEA CONT. A=0.15m (e=2.3mm, Termoplastica, Inc. Suplic. y Aplic. con Equipo, Inc. Microesferas)	M2	$	162.115,00		
3486	CONCRETO EN LOSA DE ANDEN MR 38 A 28 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE	M3	$	127.322,00		
3010	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (Incluye Cargue). No Incluye Incorporación y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max	M3	$	24.679,00		
	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No Incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max	M3	$	53.987,00		
3204	SUBBASE GRANULAR B-200 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	$	578.777,00		
3806	LOSA DE CONCRETO MR43 (Suministro, Formaletado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas)	ML	$	1.334,00		
4239	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación)	ML	$	4.370,00		
3837	CORTE Y AMPLIACION DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	ML	$	7.290,00		
3046	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de Fondo y Sellante)	ML	$	163.971,00		
NP-27	TUBERIA PVC U.M. EXTRACORROSIVA TIPO SANITARIA NTC 3722-1 D=16" (Incluye Suministro e Instalación)	ML	$	57.156,00		
NP-36	CANASTILLA PASAJUNTAS (Incluye suministro y fijación)	UND	$	334.465,00		
3043	KIT SILLA TEE SANITARIA REDUCIDA PVC DE 16" X 6" (400mm x 160mm) (Incluye suministro e instalación)	ml	$	50.158,00		
4155	TUBERIA PVC U.M. EXTRACORROSIVA TIPO SANITARIA NTC 3722-1 D=8" (Incluye Suministro e Instalación)	m3	$	63.914,00		
NP-09	EXCAVACION MECANICA EN ROCA (Incluye Cargue)	M3	$	20.287,00		
3425	MATERIAL RECICLABLE (RCD) PRODUCTO DEL PRESADO (Extendido, Nivelación y Compactación)	M2	$	52.086,00		
NP-05	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (e=0.12m) PREMEZCLADO e=0.10m (Incluye Suministro, Formaleta, fundida y Curado)	HR	$	261.800,00		
NP-34	ALQUILER EQUIPO VACTOR	HR	$	12.318,00		
NP-89	PUNTO DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES (Incluye motobomba de 2" a 3", 30 metros lineales de manguera de succión y descarga, combustible y operario)	UND	$	6.752.531,00		
NP-90	SUMIDERO AGUA PARA EL CUNETA EN VIA PARA RCD UNIDAD DE 2.20 M	UND	$	1.810.185,34		
NP-91	CAMARA DE CAIDA PARA ALCANTARILLADO COMBINADO (Incluye bajante en tubería PVC NTC 3722-1 Ds10", sillas tee PVC de 400 MM (16") x 250 MM	ML	$	23.827,50		
NP-92	Sadiner H= 0,25 e=0,20 concreto de 3000 psi (fundido en sitio. Concreto pre mezclado, Incl. Suministro, Formaleta y Concret	M2	$	36.404,92		
NP-93	PARED IMPERMEABILIZADO PARA MOROSIDAD Y POZOS DE INSPECCION DE ALCANTARILLADO (Incluye pañetamiento a dos capas con impermeabilizante)	UND	$	94.567,50		
NP-35	ALCANTARILLADO PLUVIAL EN PVC MADRID, LTDA. (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALCANTARILLADO (Incluye pañetamiento a dos capas con impermeabilizante)	M3	$	600.429,00		
4.246	LOSA DE CONCRETO MR43 (Suministro, Formaletado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas)	M2	$	39.821,00		
3.024	DEMARCACION PASO PEATONAL (e=2.3mm, Termoplastica, Inc. Suministro y Aplicación con Equipo, Inc. Microesferas)	M3	$	83.215,00		
	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)					
TOTAL VALOR DIRECTO						$ 13.799.304,97
AIU	29,32%					$ 4.045.956,22
VALOR TOTAL NETO						$ 17.845.261,19
TOTAL VALOR OBRA						**$ 17.845.261,19**
GESTIÓN DE PAVIMENTOS						
	PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE INFORMACION PARA EL DIAGNOSTICO, SSC	UN	$	19.993,00		
	TOMA DE DEFLEXION CON FWD (FOR PUNTO) INCLUYE ANALISIS DE LA INFORMACION, PTC	UN	$	23.878,00		
	EVALUACION SUPERFICIAL Incluye levantamiento de fallas (auscultacion manual) para determinar el PCI (norma ASTM D 6433-07)	UN	$	62.242,00		
	DETERMINACION DE ESPESOR PARA PAVIMENTO RIGIDO, incluye extracción de núcleo y cegrados	UN	$	202.832,00		
	DETERMINACION DE ESPESOR PARA PAVIMENTO FLEXIBLE, incluye extracción de núcleo y cegrados	UN	$	202.832,00		
GESTION DE PAVIMENTOS						
IVA	19%					
TOTAL GESTION DE PAVIMENTOS						
COMPONENTES						
COMPONENTE SISOMA						
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (1% VALOR DE OBRA), el procentaje, es un valor global del componente	GLB				$ 137.993,05
COMPONENTE SOCIAL						
	GESTION SOCIAL (2% VALOR DE OBRA), el procentaje, es un valor global del componente incluido IVA	GLB				$ 275.986,10
COMPONENTE TRAFICO						

	PLAN DE MANEJO DE TRAFICO(2% VALOR DE OBRA), el procentaje es un valor global del componente incluido IVA	GLB		$ 275.986,10
COMPONENTE ARQUEOLOGICO				
	PLAN DE ARQUEOLOGICO	GLB		
COMPONENTES				$ 689.965,25
TOTAL CIV				$ 18.536.226,00

FOTOGRAFIAS ESTADO INICIAL VIA



FOTOGRAFIAS ESTADO FINAL VIA



UBICACIÓN VIA



PROYECTO:	CONTRATO No. FDLS – COP -124 – 2017		**CIV:**	3000424	**VIA:**	CL 26ABIS ENTRE TV 4BIS - NULL
LONG. VIA (ML)	50,0	ML	**LONG. ANDEN (ML)**		NO SE REALIZO INTERVENCION DE	ML
ANCHO VIA (ML)	7,1	ML	**ANCHO ANDEN (ML)**		NO SE REALIZO INTERVENCION DE	ML
TIPO DE INTERVENCION	MANTENIMIENTO				NO SE REALIZO INTERVENCION DE ANDEN	M2
AREA INTERVENIDA VIA (M2)	355,00	M2	**AREA INTERVENIDA ANDEN (M2)**			
FECHA DE INICIO PROYECTO:	18/02/2018	**FECHA INICIO VIA:**	15/01/2019		**VR. TOTAL VIA**	
FECHA DE FINALIZACION PROYECTO	02/02/2019	**FECHA FINAL VIA:**	18/01/2019		**$**	**54.652.663,00**

DATOS DIAGNOSTICOS Y EJECUCION DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIONES ESTIMADAS

PRESUPUESTO A VALOR DIRECTO				CIV 3000424	
Ref. Articulo	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**PRESUPUESTO CONTRACTUAL V/UNITARIO**	**CANTIDADES**	**VALOR**
3.007	REPLANTEO GENERAL	M2	$ 598,00	355	$ 212.290,00
3.800	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	$ 1.089,00	355	$ 386.595,00
3.464	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	$ 23.143,00		
3.710	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye Cargue)	M3	$ 4.794,00	12	$ 56.593,17
3.009	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0m - 2m (Incluye Cargue)	M3	$ 23.143,00		
4.262	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD DE 0M A 3.5M (INCLUYE CARGUE)	M3	$ 4.794,00		
3.436	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	M3	$ 60.799,00		
3.454	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON ROGÓN (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 55.666,00		
3.754	PRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Presado 0 - 10 cm. (Incluye Cargue)	M3	$ 57.646,00	21	$ 1.227.859,80
3.021	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Espesor variable. Incluye Cargue) No incluye transporte ni disposición final de cobrantes. Rendimiento estimado para	M2	$ 4.656,00		
3.042	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=6" (Incluye Suministro e Instalación)	ML	$ 37.815,00		
3.044	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (Incluye Suministro e Instalación)	ML	$ 71.454,00		
3.045	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (Incluye Suministro e Instalación)	ML	$ 103.300,00		
3.155	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye cargue)	UN	$ 127.773,00		
3.471	CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA d=0.25m (Inc. Suminf. y Const. Acero para Escaleras, Geotextil y Pañete Impermeab.)	ML	$ 446.307,00		
3.879	PLACA FONDO D=1.70m POZO INSPEC. (Prefabricada. Incl. Sumin. Inst.)	UN	$ 975.509,00		
3.473	PLACA FONDO D=1.70m POZO INSPEC. (Fundida en sitio. Incl. Suminf formaleta, ref. ref incl concreto 2000 psi de base)	UND.	$ 521.721,00		
4.558	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	UND.	$ 4.210.305,00		
3.017	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km)	M3	$ 18.980,00		
3.776	ENTIBADO TIPO B1, DISCONTINUO EN MADERA (Incluye Suministro e Instalación)	M2	$ 31.199,00		
NP-01	INSPECCION DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMA CCTV PARA DIÁMETROS ENTRE 8" Y 36", INCLUYE MANO DE OBRA IDONEA, INFORME	ML	$ 10.115,00		
NP-03	DIÁMETRO Y CON UN GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%	ML	$ 13.685,00		
NP-06	DEMOLICIÓN DE TUBERÍAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO D < 36" INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB Y CARGUE	ML	$ 6.246,00		
NP-08	ALQUILER DE MATERIAL DE PRESADO EN EL SITIO DE ALMACENAMIENTO TRANSITORIO (Para emplearse como sello de fallos y	HR	$ 128.724,00		

1147

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE
LOCALIDAD 3
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
CONTRATO DE CONSULTORIA 313-2023

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL			
CONTRATO No.	COP 124-2017		
VIGENCIA	Un (1) año y seis (6) meses		
OBJETO OBRA	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO. LOTE No. 1		
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL LOS CERROS		
DIRECCION CONTRATISTA	CALLE 100 # 8A - 49 / TORRE B - OF 919		
CONTACTO CONTRATISTA	6016112922 - 6012967570		
CORREO CONTRATISTA	contrato124santafe@gmail.com		
CONTRATO DE INTERVENT. No.	146-2017		
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017		
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	CALLE 146 # 7 - 64 / OF 206		
CONTACTO INTERVENTORIA	6012002680		
CORREO INTERVENTORIA	NULL		
INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 3000433	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
	CARRERA 4A	CALLE 26A	CALLE 26A BIS
DIRECCION	CARRERA 4A DESDE CALLE 26A HASTA CALLE 26A BIS		
BARRIO	LA PERSEVERANCIA		
VALOR	$ 4.731.684,00		

INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		**VIGENCIA**	
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	**DESDE**	**HASTA**
NÚMERO PÓLIZA	21-44-101259714	5/11/2019	5/11/2024
DIRECCIÓN	CARRERA 11 No 90-20		
VALOR ASEGURADO	$ 1.200.000.000,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		**SI __X___**	**NO _____**

REGISTRO FOTOGRÁFICO	
FOTO No	**DETALLE DE LA FOTO**
F-01	Ubicación CIV
F-02	Carrera 4A desde calle 26A hasta calle 26A Bis
F-03	Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 13) Peladuras pavimento - 48,0 Mt2
F-04	Carrera 4A desde calle 26A Bis hasta calle 26A

TIPOS DE FALLA

PAVIMENTOS FLEXIBLES				**PAVIMENTOS RIGIDOS**				**OTROS**	
1	Ahuellamiento	11	Fisuras en Arco	21	Descascaramiento	31	Bombeo	41	Anden
2	Hundimiento	12	Desprendimiento / Descubrimiento Ag	22	Desprendimientos / Peladura	32	Escalonamiento	42	Sardinel
3	Corrugación	**13**	**Peladuras**	23	Pulimiento Superficial	33	Hundimiento	43	Rampa
4	Corrimiento	14	Estrías Longitudinales	24	Fisura Plastica	34	Levantamiento	44	Pozo de Inspección
5	Hinchamiento	15	Baches	25	Fistura Longitudinal	35	Estallidos por Compresion	45	Sumidero de Ventana
6	Fisura Longitudinal	16	Rotura de Bordes	26	Fisura Transversal y/o Diagonal	36	Daños por Reactividad de los Agregeados	46	Sumidero de Rejilla
7	Fisura Transversal	17	Pulimiento de la Superficie	27	Fisura en Esquina	37	Deficiencia de Material Sellante	47	Sumidero Transversal
8	Fisuras en Bloques	18	Exudación de Asfalto	28	Fisura Multiple	38	Desportillamiento	48	Señalización Vertical
9	Fisuras Tipo Piel de Cocodrillo	19	Bombeo / Exudación de Agua	29	Rotura o Bache	39	Fisuras por Mal Funcionamiento de Juntas	49	Señalización Horizontal
10	Fisuras Reflejadas	20	Bacheos / Reparaciones	30	Fisura Errática o Indicida	40	Bacheos / Reparaciones sobre Concreto	50	Otro / Especificar

OBSERVACIONES:

Obra de mantenimiento, presenta: Falla #1: Desintegraciones por Peladuras, frente a placa 26-15(falla No 13). Imputable al contratista.

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

1148



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 124-2017 / CIV 3000433
OBJETO: "CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO. LOTE No. 1"
BARRIO: LA PERSEVERANCIA
DIRECCIÓN: CARRERA 4A DESDE CALLE 26A HASTA CALLE 26A BIS
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SANTA FE
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL LOS CERROS
INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍA SANTAFE 2017

CALLE 65 No 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA 2
FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA 3
GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS 3
FALLA #1: Desintegraciones por Peladuras (falla No 13) 3
UBICACIÓN: 3
DESCRIPCIÓN: 3
CANTIDADES PARCIALES: 3
CANTIDADES POR ITEM: 4
REGISTRO FOTOGRÁFICO: 4
CAUSAS POSIBLES: 4
MODO DE REPARACIÓN: 5
PRESUPUESTO: 5
CONCLUSIONES: 5

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

Tabla 1 Resumen Fallas 3
Tabla 2 Cantidades por ITEM Falla 1 4
Tabla 3 Presupuesto Falla 1 5

REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 Detalle de Peladuras Falla 1 4



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
1	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	**2,40**	$ 92.831,00	$ 222.794,40
	3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	**2,40**	$ 37.721	$ 90.530,40
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M4	**2,40**	$ 1.462.780	$ 3.510.672,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 3.823.997,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,27%=				$ 1.157.524,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 4.981.521,00**

Tabla 1 Resumen Fallas

FALLA #1: Desintegraciones por Peladuras (falla No 13)

UBICACIÓN:
Frente a placa 26-15

DESCRIPCIÓN:
Se evidencia desprendimiento de pequeñas placas o porciones del material que conforma la superficie de rodamiento, originando pequeños hoyos o cavidades en el pavimento, no relacionados con agrietamientos ni otros efectos estructurales. Normalmente estas cavidades no sobrepasan los 15 a 20 mm de profundidad, y su diámetro es menor de 15 cm.

CANTIDADES PARCIALES:
Área afectada: 48,00 M2



SAVIMAC SAS



CANTIDADES POR ITEM:

CANTIDADES POR ITEM					
DESCRIPCIÓN	**CANT**	**AREA (M2)**	**ALTO (M)**	**TOTAL**	**UND**
FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	1,00	48,00	0,05	**2,40**	**M3**
TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	1,00	48,00	0,05	**2,40**	**M3**
MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	1,00	48,00	0,05	**2,40**	**M3**

Tabla 2 Cantidades por ITEM Falla 1

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 1 Detalle de Peladuras Falla 1

CAUSAS POSIBLES:

1. Muy reducido espesor de la superficie de rodamiento, inferior al mínimo constructivo requerido por el revestimiento, por una deficiente puesta en obra.
2. Insuficiente dotación del ligante o segregación del agregado pétreo durante el proceso constructivo.
3. Deficiente adherencia del revestimiento a la capa subyacente.
4. Contaminación de los agregados pétreos durante la construcción de tratamientos asfálticos.
5. Acción de agentes agresivos exógenos, tales como derrames de solventes y otros derivados del petróleo, que provocan el ablandamiento (fluidificación) del bitumen y el consiguiente desprendimiento por acción del tránsito.



SAVIMAC SAS



MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de la superficie con material bituminoso y recubrimiento de arena.
2. Sellado de la superficie con lechada asfáltica.
3. Recapado con mezcla bituminosa en caliente.

PRESUPUESTO:

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
1	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	**2,40**	$ 92.831,00	$ 222.794,40
	3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	**2,40**	$ 37.721	$ 90.530,40
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M4	**2,40**	$ 1.462.780	$ 3.510.672,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 3.823.997,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,27%=				$ 1.157.524,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 4.981.521,00**

Tabla 3 Presupuesto Falla 1

CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se realizó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes, determinando que se presenta una falla la cual es imputable al contratista como responsable de la ejecución de las actividades que la propician

La falla que se presenta en la sección de imputables al contratista posee deficiencias en las especificaciones técnicas de los materiales y/o de los procedimientos de construcción, por ende, su responsabilidad deberá ser atribuible al contratista.

El costo de la reparación de la falla citada que es imputable, asciende a un monto de $ 4.981.521,00; el cual debe ser asumido por el contratista en caso de no atender el requerimiento.

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

CALLE 65 No 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



SEGMENTOS VIALES					
ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE					
CONTRATO DE OBRA 124-2017					
CIV 3000433					
FOTO 1			**FOTO 2**		
EJE	**DESDE**	**HASTA**	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
CARRERA 4A	CALLE 26A	CALLE 26A BIS	CARRERA 4A	CALLE 26A	CALLE 26A BIS





OBSERVACIONES	**OBSERVACIONES**
Ubicación CIV	Carrera 4A desde calle 26A hasta calle 26A Bis
FOTO 3	**FOTO 4**





OBSERVACIONES	**OBSERVACIONES**
Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 13) Peladuras pavimento - 48,0 Mt2	Carrera 4A desde calle 26A Bis hasta calle 26A

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de La Construcción

LE 65 No 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com

3837	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de Fondo y Sellante)	ML	$ 7.290,00		
3046	TUBERIA PVC U.M. EXT. CORRUGADO INT. LISO D.M. NORMA NTC 3722-1 D=16" (Incluye Suministro e instalación)	ML	$ 163.971,00		
NP-27	CANASTILLA PASAJUNTAS (incluye suministro y fijación)	ML	$ 57.156,00		
NP-36	KIT SILLA TEE SANITARIA REDUCIDA PVC DE 16" X 6" (400mm x 160mm)(incluye suministro e instalación)	UND	$ 334.465,00		
3043	TUBERIA PVC U.M. EXT. CORRUGADO INT. LISO D.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (Incluye Suministro e instalación)	mI	$ 50.158,00		
4155	EXCAVACION MECANICA EN ROCA (Incluye Cargue)	m3	$ 63.914,00		
NP-09	MATERIAL RECICLABLE (RCD) PRODUCTO DEL PRESADO (Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 20.287,00		
3425	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (e:15 Agiuta) PREMEZCLADO e=0.10m (Incluye Suministro, Formaleta, fundida y Curado)	M2	$ 52.086,00		
NP-05	ALQUILER EQUIPO VACTOR	HR	$ 261.800,00		
NP-34	PUNTO DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES (Incluye motobomba de 2" a 3", mangueras, teatia de manguera de descarga, combustible)	HR	$ 12.318,00		
NP-89	SUMIDERO ALCANTARILLADO COMBINADO EN VIA ANCHO PROFUNDIDA DE 2.1M	UND	$ 6.752.531,00		
NP-90	CAMARA DE CAIDA PARA ALCANTARILLADO COMBINADO (Incluye bajante en tuberia PVC NTC 3722-1 D=10", kit silla tee PVC de 400 MM (16") x 250 MM (10") y 0.25 m3 concreto de 3000 psi, fundido en sitio, cemento pre	UND	$ 1.810.185,34		
NP-91	PARTE IMPERMEABLE DE PARA INCISOS DE INSPECCION DE ALCANTARILLADO en 7.5 cm (incluye Mortero 1:3 Impermeabilizado Hecho	ML	$ 23.827,50		
NP-92	ARQUE DE PASO PLASTICO EN PROLIPROPILENO A MUROS DE POZOS DE ALCANTARILLADO (incluye perforaciones a muro, empico para anclajes de	M2	$ 36.404,92		
NP-93	LOSA DE CONCRETO MR 43 (Suministro, Formaleteado, Colocación y	UND	$ 94.567,50		
NP-35	DEMARCACION PASO PEATONAL CEBRA (0.4*2.5mm) Termoplastica, Inc.	M3	$ 600.429,00		
4.248	Suministro y Aplicación con Equipo, sin Microesferas)	M2	$ 39.821,00		
3.024	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	M3	$ 83.215,00		
TOTAL VALOR DIRECTO				$	40.688.402,97
AIU	29,32%			$	11.929.839,75
VALOR TOTAL NETO				$	52.618.242,71
TOTAL VALOR OBRA				**$**	**52.618.242,71**
GESTIÓN DE PAVIMENTOS					
	PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE INFORMACION PARA EL DIAGNOSTICO	UN	$ 19.993,00		
	TOMA DE DEFLEXION CON FWD (POR PUNTO) INCLUYE ANALISIS DE LA INFORMACION, PTC	UN	$ 23.878,00		
	EVALUACION SUPERFICIAL INCLUYE levantamiento de fallas (auscultación visual) para determinar el PCI (norma ASTM D 6433-07)	UN	$ 62.242,00		
	DETERMINACION DE ESPESOR PARA PAVIMENTO RIGIDO, incluye extracción de nucleo y ensayo	UN	$ 202.832,00		
	DETERMINACION DE ESPESOR PARA PAVIMENTO FLEXIBLE, incluye extracción de nucleo y ensayo	UN	$ 202.832,00		
GESTION DE PAVIMENTOS					
IVA	19%				
TOTAL GESTION DE PAVIMENTOS					
COMPONENTES					
COMPONENTE SISOMA					
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (1% VALOR DE OBRA), el procentaje es un valor global del componente	GLB		$	406.884,03
COMPONENTE SOCIAL					
	GESTION SOCIAL (2% VALOR DE OBRA), el procentaje es un valor global del componente incluido IVA	GLB		$	813.768,06
COMPONENTE TRAFICO					
	PLAN DE MANEJO DE TRAFICO(2% VALOR DE OBRA), el procentaje es un valor global del componente incluido IVA	GLB		$	813.768,06
COMPONENTE ARQUEOLOGICO					
	PLAN DE ARQUEOLOGICO	GLB			
COMPONENTES				**$**	**2.034.420,15**
TOTAL CIV				**$**	**54.652.663,00**

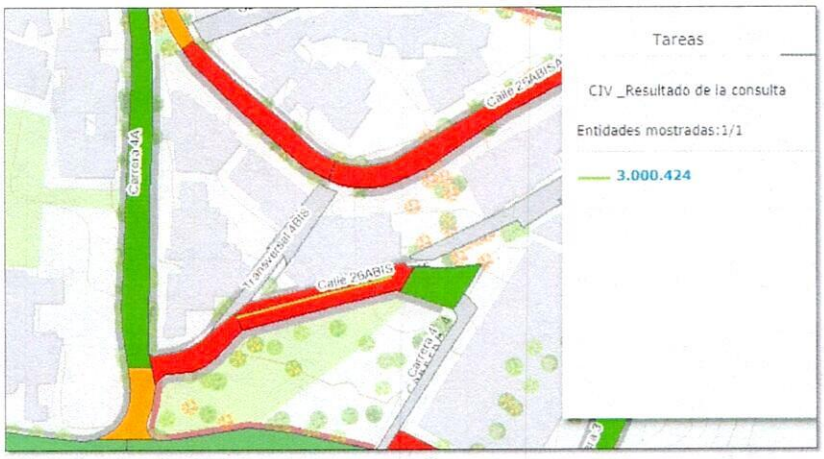
FOTOGRAFIAS ESTADO INICIAL VIA



FOTOGRAFIAS ESTADO FINAL VIA



UBICACIÓN VIA



PROYECTO:	CONTRATO No. FDLS – COP -124 – 2017		**CIV:**	50005929	**VIA:**	KR. 4A ENTRE CL.26A - CL.26ABIS	
LONG. VIA (ML)	12,5	ML	**LONG. ANDEN (ML)**		NO SE REALIZO INTERVENCION DE		ML

1155

ANCHO VIA (ML)	3,3	ML	ANCHO ANDEN (ML)	NO SE REALIZO INTERVENCION DE	ML
TIPO DE INTERVENCION	MANTENIMIENTO			NO SE REALIZO INTERVENCION DE ANDEN	M2
AREA INTERVENIDA VIA (M2)	41,25	M2	AREA INTERVENIDA ANDEN (M2)		
FECHA DE INICIO PROYECTO:	18/02/2018	FECHA INICIO VIA:	15/01/2019	VR. TOTAL VIA	
FECHA DE FINALIZACION PROYECTO	02/02/2019	FECHA FINAL VIA:	18/01/2019	$	4.731.684,00

DATOS DIAGNOSTICOS Y EJECUCION DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIONES ESTIMADAS

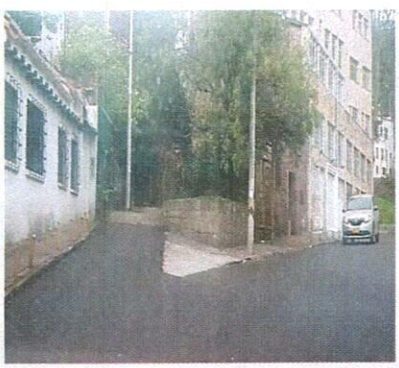
PRESUPUESTO A VALOR DIRECTO				CIV 3005929	
Ref. Articulo	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRESUPUESTO CONTRACTUAL V/UNITARIO	CANTIDADES	VALOR
3.007	REPLANTEO GENERAL	M2	$ 598,00	41	$ 24.667,50
3.800	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	$ 1.089,00	41	$ 44.921,25
3.464	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	$ 23.143,00		
3.710	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye Cargue)	M3	$ 4.794,00		
3.009	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0m - 2m (Incluye Cargue)	M3	$ 23.143,00		
4.262	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD DE 0M A 3.5M (INCLUYE CARGUE)	M3	$ 4.794,00		
3.436	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B=400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	M3	$ 60.799,00		
3.454	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON YESO (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 55.666,00		
3.754	PRESUPUESTO PAVIMENTO ASFALTICO (Profundidad de Presupuesto 0 - 15 cm. Incluye Cargue)	M3	$ 57.646,00	4	$ 238.077,98
3.021	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Espesor Variable. Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado 30m2/h	M2	$ 4.656,00		
3.042	TUBERIA PVC U.M. EAT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=6" (Incluye Suministro e instalación)	ML	$ 37.815,00		
3.044	TUBERIA PVC U.M. EAT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (Incluye Suministro e instalación)	ML	$ 71.454,00		
3.045	TUBERIA PVC U.M. EAT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (Incluye Suministro e instalación)	ML	$ 103.300,00		
3.155	DEMOLICIÓN SUMIDERO EXISTENTE (Incluye cargue)	UN	$ 127.773,00		
3.471	CIERRE POZO INSP. EN NAVE SISTEMA PLUVIAL (Incl. Sumin y Const. Acero para Escaleras, Geotextil y Pañete Impermeab.)	ML	$ 446.307,00		
3.879	PLACA FONDO D=1.70m POZO INSPEC. (Prefabricada. Incl. Sumin, Inst.)	UN	$ 975.509,00		
3.473	PLACA FONDO D=1.70m POZO INSPEC. (Fundida en sitio. Incl. Sumin formaleta, ref.est.hol concreto 2000 psi de base)	UND.	$ 521.721,00		
4.558	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	UND.	$ 4.210.305,00		
3.017	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km)	M3	$ 18.980,00		
3.776	ENTIBADO TIPO EDH, DISCONTINUO, EN MADERA (Incluye Suministro e instalación)	M2	$ 31.199,00		
NP-01	INSPECCION DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMA CCTV PARA DIAMETROS ENTRE 6" Y 48", INCLUYE MANO DE OBRA, INFORME	ML	$ 10.115,00		
NP-03	CAMBIO Y SUMIDERO DE REJILLA DE DIAMETRO Y CON UN GRADO DE COLMATACION MENOR DEL 30%	ML	$ 13.685,00		
NP-06	DEMOLICION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO D < 36 (INCLUYE MARTILLO NEUMATICO DE 60 LB Y CARGUE)	ML	$ 6.246,00		
NP-08	ACOPIO Y MANEJO DE MATERIALES DE PRESTAMO EN EL SITIO DE ALMACENAMIENTO TRANSITORIO (Para armirarse cerca valla de Talos y	HR	$ 128.724,00		
NP-10	SOBRE EXCAVACION EN ROCA PARA CAMA DE APOYO DE CONCRETO HIDRAULICO (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y	M3	$ 134.974,00		
NP-11	DEMOLICIÓN DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMATICO DE 60 LB	M3	$ 172.625,00		
NP-13	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE PRESTAMO, DEMOLICION DE ASFALTO Y/O DEMOLICION DE CONCRETO EN SITIO AUTORIZADO	M3	$ 19.900,00	5	$ 106.664,00
NP-15	RELLENO PARA REDES CON MEZCLA DE GRAVILLA DE 1/2" Y ARENA DE RIO (RELACIÓN 1:1) SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. (INCLUYE	M3	$ 137.951,00		
NP-16	BASE ESTABILIZADA CON ASFALTO CALIENTE (BEAC)	M3	$ 512.039,00		
3.022	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO (Incluye cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores de 0.20m	M3	$ 37.699,00		
4.289	DEMOLICIÓN MUROS e=0.15m (Incluye cargue)	M2	$ 14.591,00		
NP-33	CAJA DE INSPECCION DE 0.6x0.6m (H entre 0m y 1.5m). Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela	UND.	$ 675.000,00		
3.779	CAJA DE INSPECCION DE 1.4x0.6m (H entre 0m y 1m). Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela	UND.	$ 359.009,00		
NP-07	CONEXIONES KIT SILLA YEE 315 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACION	UND.	$ 137.188,00		
NP-32	CAJA DE INSPECCION DE 0.6x0.6m (H entre 0m y 1.0m). Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela	UND.	$ 418.200,00		
3.867	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-2 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.551,00	41	$ 63.978,75
4.712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 925.694,00		
3.811	CORTE DE PAVIMENTO FLEXIBLE EQUIPO CONTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE, INCLUYE DISCO DIAMANTADO	ML	$ 1.824,00		
3.011	DEMOLICIÓN MANUAL SARDINEL EXISTENTE (Incluye Cargue). No Incluye Transporte y disposición final de sobrantes	ML	$ 3.383,00		
NP-29	EMPATES EN LINEA DE TUBERIA EN PVC A RDE 21 SUMINISTRO E INSTALACION, INCLUYE UNION T 4", REDUCCION HD 4X2", UNION	UND.	$ 259.214,00		
NP-28	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 21	UND.	$ 36.188,00		
NP-30	CARCAMO PROTECCION DE TUBERIA D 4 " NORMA EAAB NS-080 - 3.2 (Incluye muro en ladrillo, acero y tapa)	UND.	$ 200.973,00		
NP-25	CAÑUELA (Cajas de inspección y/o pozos de inspección)	ML	$ 43.270,00		
NP-31	BASE PARA CAJA DE INSPECCION DE 60x60 (Incluye refuerzo)	M3	$ 68.354,00		
3.735	TUBERIA PP D=1/2" PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA (Suministro e instalación)	ML	$ 1.714,00		
4.136	UNION PVC D=1/2" TIPO U.S. (Suministro e Instalación)	UND.	$ 3.650,00		
3.878	PLACA CUBIERTA D=1.70m POZO INSPEC. (Prefabricada. Incluye Suministro e Instalación, Incl.ve Tapa)	UND.	$ 1.194.790,00		
NP-24	CARCAMO DE PROTECCION PARA TUBERIA COMBINADA DE 12" - Anchos1.4 m, e=0.12m (No incluye acero)	ML	$ 81.400,00		
NP-26	TUBERIA GALVANIZADA 2" PARA ANCLAJE	UND.	$ 24.148,00		
3.708	ACERO DE REFUERZO	KG	$ 2.655,00		
3.027	SARDINEL TIPO A 10 (Suministro e Instalacion. Incluye 3cm Mortero 1:5)	ML	$ 55.909,00		
4.088	SARDINEL BAJO A50 PARA ADAPTA (Suministro e Instalación. Incluye 3 cm Mortero 2000 PSI)	ML	$ 53.661,00		
3.207	SARDINEL ESPECIAL A100 PARA ADAPTA TIPO A (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero 1:5)	UND.	$ 49.184,00		
3210	BORDILLO PREFABRICADO A50 (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero de Nivelación 3000 PSI)	ML	$ 46.607,00		
4513	BASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (Suministro, Extendido Manual, Humedecimiento y Compactación)	M3	$ 102.247,00		
3851	RELLENO PARA ANDENES EN SUBBASE GRANULAR B=400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	M3	$ 56.068,00		
4557	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (Suministro, Extendido Manual, Hum	M3	$ 98.347,00		
NP-12	CAJUELA PARA MEDIDOR EN POZO PLASTICO CON CONCRETO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND.	$ 202.543,00		
4237	MALLA ELECTROSOLDADA 0.20x0.20m, D=4mm, 4mm (Incluye Suministro, Fijación e Instalación)	KG	$ 3.038,00		
4073	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (Suministro e Instalación. Incluye Base 4cm Mortero 2000 PSI y Arena de Sello	m2	$ 77.986,00		
NP-37	CODO HD 22,5° EXTREMO LISO PARA PVC D=4"	UND	$ 176.227,00		
NP-38	CODO HD 45° EXTREMO LISO PARA PVC D=4"	UND	$ 157.901,00		
NP-39	UNION Z EN PVC DE 4"	UND	$ 72.740,00		
NP-40	COLLAR DE DERIVACION EN PVC 4"x1/2"	UND	$ 36.298,00		
NP-41	COLLAR DE DERIVACION EN PVC 4"x3/4"	UND	$ 37.387,00		
NP-42	COLLAR DE DERIVACION EN PVC 4"x1"	UND	$ 57.586,00		
NP-43	VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO LISO D=4"	UND	$ 699.251,00		
NP-46	REGISTRO DE CORTE 1/2"	UND	$ 22.968,00		
NP-47	REGISTRO DE INCORPORACION 1"	UND	$ 109.860,00		
NP-48	REGISTRO DE INCORPORACION 3/4"	UND	$ 63.118,00		
NP-49	REGISTRO DE INCORPORACION 1/2"	UND	$ 22.968,00		
NP-50	SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PEA (Suministro, extendido manual, humedecimiento y compactado) hasta de 1	M3	$ 120.854,00		
NP-55	BORDILLO DEMARCADOR VISUAL AMARILLO A20 20X10X40 cm. SUMINISTRO E INSTALACION, INCLUYE Acm DE BASE DE MORTERO 2000PSI Y ARENA	M2	$ 81.250,00		
NP-56	TRANSICION EN CONCRETO 3000 PSI DE 0.30 cm ANCHO EN TRE 1 Y 2CM	ML	$ 9.171,00		
NP-63	ADECUACION CAJA EXISTENTE DE 0.60x0.6m (H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. No Incluye Marco y Tapa)	UND	$ 115.880,00		
NP-64	MANGUERA PP D=1/2" PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA (Suministro e instalación, incluye conexiones 3/4")	ML	$ 47.887,00		
NP-70	MARCO Y TAPA PARA CAJA DE INSPECCION DE 0.6x0.6m TIPO VEHICULAR (Incluye Suministro e Instalación)	UND	$ 292.770,00		
NP-71	NIVELACION CAJAS PARA REDES SECAS EN ESPACIO PUBLICO HASTA TRES HILADAS	UND	$ 109.124,00		
NP-74	TUBERIA PVC D=1" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	ML	$ 6.172,00		
NP-77	CONCRETO 3000 PSI Incluye Bm Obra T: 2,3 Contraref de No y Instrado de 3/4"	M3	$ 295.478,00		
NP-78	PISO EN CONCRETO COLOR GRIS MR 40 A 7 DIAS ESTAMPADO E=0.15m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO, JUEGO DE	M2	$ 194.290,00		
NP-81	SUMINISTRO E INSTALACION EMPATES DE TUBERIA EN SERVICIO DE PVC A AC C LINEAL (Incluye Tubería, Accesorios,	UND	$ 64.056,00		
NP-82	SUMINISTRO E INSTALACION EMPATES DE TUBERIA EN SERVICIO DE PVC A PVC C LINEAL (Incluye Tubería, Accesorios,	UND	$ 64.056,00		
NP-83	INSTALACION UNION Z EN PVC DE 4" (No incluye accesorios)	UND	$ 21.451,00		
NP-84	INSTALACION UNION DE REPARACION EN PVC DE 4" (No incluye accesorios)	UND	$ 21.451,00		
NP-85	INSTALACION VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO LISO D=4" (No incluye accesorios)	UND	$ 35.334,00		
NP-86	INSTALACION TEE EN HD DE 4" (No incluye accesorios)	UND	$ 30.437,00		
NP-87	INSTALACION UNION MULTIUSOS EN HD DE 4" (No incluye accesorios)	UND	$ 38.375,00		
4049	CAÑUELA TIPO A120 (Suministro e Instalacion Incluye 3cm Mortero2000 psi)	M3	$ 48.028,00		
3687	CAJA PARA VALVULA 0.4X0.4m H=0.8m (Incluye Marcoy tapa)	UND.	$ 211.601,00		
NP-94	BOCADO EN PIERO TIPO INCL Suministro e Instalación. Incluye base en Concreto 1500 PSI, hecho en obra)	UND.	$ 134.088,00		
3723	LIMPIEZA DE POZOS (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Sobrantes)	UND	$ 49.156,00		
3724	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de	UND	$ 49.156,00		
NP-58	CORTE ANDEN EN CONCRETO INCLUYE EQUIPO (CORTADORA Y DISCO DIAMANTADO), OPERADOR, COMBUSTIBLE Y AGUA		$ 1.604,00		

NP-65	CAJA DE INSPECCION DE 0.60x0.6m (H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. No Incluye Marco y Tapa. No Incl. Base y Cañuela)		$ 118.677,00		
NP-66	CAJA DE INSPECCION DE 0.60x0.6m (H entre 0m y 1m. Incluye Suministro y Construcción. No Incluye Marco y Tapa. No Incl. Base y Cañuela)		$ 211.260,00		
NP-67	CAJA DE INSPECCION DE 0.60x0.6m (H entre 0m y 1m. Incluye Suministro y Construcción. No Incluye Marco y Tapa. No Incl. Base y Cañuela)		$ 462.679,00		
NP-68	MARCO Y TAPA PARA CAJA DE INSPECCION DE 0.60x0.6m TIPO PEATONAL (Incluye suministro e instalación)		$ 274.920,00		
NP-69	MARCO Y TAPA PARA CAJA DE INSPECCION DE 0.60x0.6m TIPO VEHICULAR (Incluye suministro e instalación)		$ 268.970,00		
NP-72	CUNETA LINEAL EN LOSETA PREFABRICADA MUNICUNETA A35 ANCHO 0.42m (SUMINISTRO E INSTALACION. INCLUYE MORTERO 3000 PSI DE PEGA)		$ 27.935,00		
NP-73	CUNETA LINEAL EN LOSETA PREFABRICADA GUIA A35 ANCHO 0.40m (SUMINISTRO E INSTALACION. INCLUYE MORTERO 3000 PSI DE PEGA)		$ 27.935,00		
NP-75	SUMINISTRO E INSTALACION EMPATES DE TUBERIA DE SERVICIO DE PVC A AC 6" LINEAL (Incluye tubería y accesorios)		$ 231.607,00		
NP-76	SUMINISTRO E INSTALACION EMPATES DE TUBERIA DE SERVICIO DE PVC A PVC 4" LINEAL (Incluye tubería y accesorios)		$ 179.443,00		
NP-95	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)		$ 61.206,00		
NP-96	NIVELACION DE CAJA CS276 EN RADIER H= 0.42m (INCLUYE CONCRETO 2500 PSI HECHO EN OBRA, LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6		$ 959.439,00		
4245	FLECHA DIRECCIONAL DE FRENTE A LA GENERAL	UND	$ 86.810,00		
NP-98	DEMARCACION PEATONAL EN CALIENTE TIPO DENSO MIXTO ASFALTICO (e=2.3mm, TERMOPLASTICA, (e=2.3mm Termoplastico, Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo, Inc. Microesferas)	M2	$ 111.872,00		
NP-44	SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO, INCLUYE MICROESFERAS REGISTRO DE CORTE DE 1" (Incluye acopies, suministro e instalación)	UND	$ 109.860,00		
NP-59	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOMALLA PORTGRID ASFALTO 3.8m	M2	$ 15.167,00	41	$ 625.638,75
NP-61	CARCAMO PARA PROTECCION TUBERIA CODENSA (Incluye muro doble en ladrillo común de 0.25 x 0.25m)	ML	$ 185.709,00		
4042	DEMARCACION LINEA CUNETA A 2.2m (e=2.3mm, Termoplastica, Inc. Suministro y Aplicación con Equipo, Incl. Microesferas)	ML	$ 4.778,00		
4203	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MIXTO ASFALTICO CONVENCIONAL (Suministro Extendido, Nivelacion y Compactación)	M3	$ 585.653,00	4	$ 2.418.746,89
4241	DEMARCACION LINEA CUNETA A 2.2m (e=2.3mm, Termoplastica, Inc. Suministro y Aplicación con Equipo, Incl. Microesfera	ML	$ 4.778,00		
NP-99	ESTOPEROLES DE 10 cm x 2.5 cm. SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	$ 4.936,00		
3722	NIVELACION DE POZO (Hasta fasarse en Concreto 3000 PSI Hecho en Obra, H=0.15m. Incluye Suministro y Construcción)	UN	$ 87.081,00		
NP-20	RELLENO PARA REJES EN TRITURADO T-7a (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COLOCACION)	M3	$ 86.810,00		
4264	TUBERIA CONCRETO D=6" CL. II SIN PEDESTAL (Incluye Suministro e Instalación)	ML	$ 32.281,00		
4477	SUBBASE GRANULAR B-400 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	$ 56.011,00		
NP-62	TUBO D=4" PVC TDP (NO INCLUYE EXCAVACION, RELLENOS), SUMINISTRO E INSTALACION	ML	$ 15.822,00		
NP-80	TUBERIA CONCRETO D=18" CL. V EXTRARREFORZADA PARA INSTALACION SUPERFICIAL (SUMINISTRO E INSTALACION). INCLUYE CARCAMO DE PROTECCION PARA TUBERIA CONSIGNADA DE 0.6	ML	$ 391.365,00		
NP-88	Sardinel A= 0.23 e=0.15 concreto de 3000 psi (Incluye Formaleta). Concreto pre mezclado. Incl. Sumin. formaleta y const.	ML	$ 71.655,00		
3784	FLECHA DIRECCIONAL DE FRENTE	ML	$ 22.034,00		
4246	DEMARCACION PASO PEATONAL LINEA CONT. A=0.15m (e=2.3mm, Termoplastica, Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo, Incl. Microesferas)	UND	$ 47.785,00		
4249	SARDINEL A=0.23m e=0.15m INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO	ML	$ 5.974,00		
NP-17	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (Incluye cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes	M2	$ 162.115,00		
3486	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para asfaltos max	M3	$ 127.322,00		
3010	SUBBASE GRANULAR B-200 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	$ 24.679,00		
	LOSA DE CONCRETO MR43 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Fraguado. No Incluye Acero, Curado, Juntas)	M3	$ 53.987,00		
3204	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación)	M3	$ 578.777,00		
3806	CORTE Y FORMACION DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	ML	$ 1.334,00		
4239	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de Fondo y Sellante)	ML	$ 4.370,00		
3837	TUBERIA PVC U.M. EXTRADURADOUNT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (Incluye Suministro e Instalación)	ML	$ 7.290,00		
3046	CANASTILLA PASAJUNTAS (Incluye suministro y fijación)	ML	$ 163.971,00		
NP-27	KIT SILLA YEE SANITARIA REDUCIDA PVC DE 10" X 6" (400mm x 160mm) (incluye suministro e instalación)	ML	$ 57.156,00		
NP-36	TUBERIA PVC U.M. EXTRADURADOUNT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (Incluye Suministro e Instalación)	UND	$ 334.465,00		
3043	EXCAVACION MECANICA EN ROCA (Incluye Cargue)	ml	$ 50.158,00		
4155	MATERIAL RECHAZABLE (RCD) PRODUCTO DEL PRESADO (Extendido, Nivelado y Compactado) PARA MEZCLADO e=0.10m	m3	$ 63.914,00		
NP-09	CONCRETO 3000 PSI (Incluye Suministro, Formaleta, fundida y Curado)	M3	$ 20.287,00		
3425	ALQUILER EQUIPO VACTOR	M2	$ 52.086,00		
NP-05	PUNTO DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES (Incluye motobomba de 2" a 3", 30 metros lineales de manguera de descarga, combustible)	HR	$ 261.800,00		
NP-34	SUMIDERO ALCANTARILLADO CIRCULAR EN VIA PARA PROFUNDIDAD DE 2.20 M	HR	$ 12.318,00		
NP-89	CAMARA DE CAIDA PARA ALCANTARILLADO COMBINADO (Incluye bajante en tubería PVC NTC 3722-1 D=10" de 360 de PVC hasta 400 MM (16") = 250 MM	UND	$ 6.752.531,00		
NP-90	Sardinel A= 0.23 e=0.15 concreto de 3000 psi (Incluye Formaleta). Concreto pre mezclado. Incl. Sumin. formaleta y const.	UND	$ 1.810.185,34		
NP-91	PARETE IMPERMEABILIZADO PARA MONTAJE DE INSPECCION DE ALCANTARILLADO e=7.5 cm (Incluye Mortero 1:3 impermeabilizado Hecho	ML	$ 23.827,50		
NP-92	ANGULO DE PASO DE TUBERIA PROFUNDIZADO Y RELLENO A MUROS DE PASOS DE ALCANTARILLADO (Incluye perforaciones a muro, apoyos cara aceites de	M2	$ 36.404,92		
NP-93	LOSA DE CONCRETO MR43 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Fraguado. No Incluye Acero, Curado, Juntas)	UND	$ 94.567,50		
NP-35	DEMARCACION PASO PEATONAL CEBRA (e=2.3mm, Termoplastica, Inc. Suministro y Aplicación con Equipo, Incl. Microesferas)	M3	$ 600.429,00		
4 248	RELLENO PARA REJES EN ARENA DE PEÑA (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	M2	$ 39.821,00		
3.024		M3	$ 83.215,00		
TOTAL VALOR DIRECTO				$	3.522.695,12
AIU	29,32%			$	1.032.854,21
VALOR TOTAL NETO				$	4.555.549,33
TOTAL VALOR OBRA				**$**	**4.555.549,33**
GESTIÓN DE PAVIMENTOS					
	PROCEDIMIENTO Y ANALISIS DE INFORMACION PARA EL DIAGNOSTICO SEG	UN	$ 19.993,00		
	TOMA DE DEFLEXION CON VIGA (POR PUNTO) INCLUYE ANALISIS DE LA INFORMACION, RTO	UN	$ 23.878,00		
	EVALUACION SUPERFICIAL Incluye levantamiento de fallas (asociación manual o en grabación al PC) (norma ASTMD 6433-07)	UN	$ 62.242,00		
	DETERMINACION DE ESPESOR PARA PAVIMENTO RIGIDO, incluye extracción de nucleo y cepillado	UN	$ 202.832,00		
	DETERMINACION DE ESPESOR PARA PAVIMENTO FLEXIBLE, incluye extracción de nucleo y cepillado	UN	$ 202.832,00		
GESTION DE PAVIMENTOS					
IVA	19%				
TOTAL GESTION DE PAVIMENTOS					
COMPONENTES					
COMPONENTE SISOMA					
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (1% VALOR DE OBRA), el procentaje, es un valor global, del componente	GLB		$	35.226,95
COMPONENTE SOCIAL					
	GESTION SOCIAL (2% VALOR DE OBRA), el procentaje, es un valor global del componente incluido IVA	GLB		$	70.453,90
COMPONENTE TRAFICO					
	PLAN DE MANEJO DE TRAFICO(2 % VALOR DE OBRA), el procentaje, es un valor global, del componente incluido IVA	GLB		$	70.453,90
COMPONENTE ARQUEOLOGICO					
	PLAN DE ARQUEOLOGICO	GLB			
COMPONENTES				**$**	**176.134,76**
TOTAL CIV				**$**	**4.731.684,00**

FOTOGRAFIAS ESTADO INICIAL VIA



FOTOGRAFIAS ESTADO FINAL VIA



UBICACIÓN VIA



PROYECTO:	CONTRATO No. FDLS – COP -124 – 2017		CIV:	3000594	VIA:	CL.16 ENTRE KR. 13 - CARACAS	
LONG. VIA (ML)	105,3	ML	LONG. ANDEN (ML)		NO SE REALIZO INTERVENCION DE		ML
ANCHO VIA (ML)	7,27	ML	ANCHO ANDEN (ML)		NO SE REALIZO INTERVENCION DE		ML
TIPO DE INTERVENCION	MANTENIMIENTO				NO SE REALIZO INTERVENCION DE ANDEN		M2
AREA INTERVENIDA VIA (M2)	765,53	M2	AREA INTERVENIDA ANDEN (M2)				
FECHA DE INICIO PROYECTO:	18/02/2018	FECHA INICIO VIA:	05/12/2018		VR. TOTAL VIA		
FECHA DE FINALIZACION PROYECTO:	02/02/2019	FECHA FINAL VIA:	07/12/2018		$		110.344.567,00

DATOS DIAGNOSTICOS Y EJECUCION DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIONES ESTIMADAS

PRESUPUESTO A VALOR DIRECTO				CIV 3000594	
Ref. Articulo	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRESUPUESTO CONTRACTUAL V/UNITARIO	CANTIDADES	VALOR
3.007	REPLANTEO GENERAL	M2	$ 598,00	734	$ 438.848,28
3.800	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	$ 1.089,00		
3.464	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	$ 23.143,00		
3.710	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMÚN (Incluye Cargue)	M3	$ 4.794,00		
3.009	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD DM > 2M (Incluye Cargue)	M3	$ 23.143,00		
4.262	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD DE 0M A 3.5M (INCLUYE CARGUE)	M3	$ 4.794,00		
3.436	RELLENO PARA REDES CON BASE GRANULAR B-400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	M3	$ 60.799,00		
3.454	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RACIÓN (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 55.666,00		
3.754	PRESAGO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Presagio 0 - 18 cm. (Incluye Cargue)	M3	$ 57.646,00	84	$ 4.864.745,94
3.021	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO Espesor variable. Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores de 0 - 10 cm.	M2	$ 4.656,00		
3.042	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADA/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (Incluye Suministro e Instalación)	ML	$ 37.815,00		
3.044	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADA/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=10" (Incluye Suministro e Instalación)	ML	$ 71.454,00		
3.045	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADA/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (Incluye Suministro e Instalación)	ML	$ 103.300,00		
3.155	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye cargue)	UN	$ 127.773,00		
3.471	CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA e=0.25m (Incl. Sumin. y Const. Acero para Escalines, Gestion y Peaje Incermesa)	ML	$ 446.307,00		
3.879	PLACA FONDO D=1.70m POZO INSPEC. (Prefabricada. Incl. Sumin, Inst.)	UN	$ 975.509,00		
3.473	PLACA FONDO D=1.70m POZO INSPEC. (Fundida en sitio. Incl. Sumin formalet, ref.inst.incl.concreto 2000 psi,de base)	UND.	$ 521.721,00		
4.558	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	UND.	$ 4.210.305,00		
3.017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 71 Km)	M3	$ 18.980,00		
3.776	ENTIBADO TIPO B.D.T. DISCONTINUO EN MADERA (Incluye Suministro e Instalación)	M2	$ 31.199,00		
NP-01	INSPECCION DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMA CCTV PARA DIAMETROS ENTRE 6" Y 36", INCLUYE MANO DE OBRA IDÓNEA, INFORME	ML	$ 10.115,00		
NP-03	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 6" Y 18" DE DIAMETRO, CON UN GRADO DE AZOLVAMIENTO MENOR DEL 30%	ML	$ 13.685,00		
NP-06	DEMOLICIÓN DE TUBERÍAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 30"	ML	$ 6.246,00		
NP-08	ACOPIO Y TRASLADO DE MATERIAL DE PRESAGO EN EL SITIO DE ALMACENAMIENTO TRANSITORIO (Para contratos cuyo valor de fallo	HR	$ 128.724,00		
NP-10	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) CON RECICLADO DE CONCRETO Y/O HIDRAULICO (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y	M3	$ 134.974,00		
NP-11	DEMOLICIÓN DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMATICO DE 60 LB,	M3	$ 172.625,00		
NP-13	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, DEMOLICIÓN DE ASFALTO Y/O DEMOLICIÓN DE CONCRETO EN SITIO AUTORIZADO	M3	$ 19.900,00	105	$ 2.099.251,00
NP-15	RELLENO CON MEZCLA DE GRAVILLA DE 1/2" Y ARENA DE RIO (RELACIÓN 1:1) SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. (INCLUYE	M3	$ 137.951,00		
NP-16	BASE ESTABILIZADA CON ASFALTO CALIENTE (BEAC)	M3	$ 512.039,00		
3.022	DEMOLICIÓN PISOS DE CONCRETO (Incluye cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores de 0.20m	M3	$ 37.699,00		
4.289	DEMOLICIÓN MUROS e=0.15m (Incluye cargue)	M2	$ 14.591,00		
NP-33	CAJA DE INSPECCION DE 0.6X0.6m (H entre 0m y 1.0m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela)	UND.	$ 675.000,00		
3.779	CAJA DE INSPECCION DE 0.6X0.6m (H entre 0m y 1m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela)	UND.	$ 359.009,00		
NP-07	CONEXIONES KIT SILLA YEE 315 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACION	UND.	$ 137.188,00		
NP-32	CAJA DE INSPECCION DE 0.6X0.6m (H entre 0m y 1.0m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela)	UND.	$ 418.200,00		
3.867	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-2 (Suministro, Barrido y Soplado)	M2	$ 1.551,00	1468	$ 2.276.433,72
4.712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 925.694,00		
3.811	CORTE DE PAVIMENTO FLEXIBLE Y/O RIGIDO, EQUIPO PORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE, INCLUYE DISCO DIAMANTADO	ML	$ 1.824,00		
3.011	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (Incluye cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes	ML	$ 3.383,00		
NP-29	EMPATES EN TUBERIA PVC U.M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE UNION 7.4", REDUCCION HD 4"X2", UNIÓN	UND.	$ 259.214,00		
NP-28	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 21	UND.	$ 36.188,00		
NP-30	CARCAMO PROTECCION DE TUBERIA Ø 4" NORMA EAAB NS-080 . 39.2 (Incluye muro en ladrillo, acero y tapa)	UND.	$ 200.973,00		
NP-25	CAÑUELA (Cajas de inspección y/o pozos de inspección)	ML	$ 43.270,00		
NP-31	BASE PARA CAJA DE INSPECCION DE 60x60 (Incluye refuerzo)	M3	$ 68.354,00		
3.735	TUBERIA PP D=1/2" PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA (Suministro e instalación)	ML	$ 1.714,00		
4.136	UNION PVC D=1/2" TIPO U.S. (Suministro e Instalación)	UND.	$ 3.650,00		
3.878	PLACA CUBIERTA D=1.70m POZO INSPEC. (Prefabricada. Incluye Suministro e Instalación. Incluye Tapa)	UND.	$ 1.194.790,00		
NP-24	CARCAMO DE PROTECCION DE TUBERIA COMBINADA DE 12" . Anchos 1.4 m, e=0.12m (No incluye acero)	ML	$ 81.400,00		
NP-26	TUBERIA GALVANIZADA 2" PARA ANCLAJE	UND.	$ 24.148,00		
3.708	ACERO DE REFUERZO	KG	$ 2.655,00		
3.027	SARDINEL TIPO A 10 (Suministro e Instalacion. Incluye 3cm Mortero 1:5)	ML	$ 55.909,00		
4.088	SARDINEL BAJO A30 PARA RAMPAS (Suministro e Instalacion. Incluye 3 cm Mortero 2000 PSI)	ML	$ 53.661,00		
3.207	SARDINEL ESPECIAL A100 PARA RAMPA TIPO A (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero 1:5)	UND.	$ 49.184,00		
3210	BORDILLO PREFABRICADO A60 (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero de Nivelación 2000 PSI)	ML	$ 46.607,00		
4513	BASE GRANULAR CLASE C (BG_C) Suministro, Extendido Manual, Humedecimiento y Compactación)	M3	$ 102.247,00		
	RELLENO PARA ANDENES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (Suministro,	M3	$ 56.068,00		

1158

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE
LOCALIDAD 3
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
CONTRATO DE CONSULTORIA 313-2023

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

INFORMACIÓN GENERAL	
CONTRATO No.	COP 124-2017
VIGENCIA	Un (1) año y seis (6) meses
OBJETO OBRA	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO. LOTE No. 1
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL LOS CERROS
DIRECCION CONTRATISTA	CALLE 100 # 8A - 49 / TORRE B - OF 919
CONTACTO CONTRATISTA	6016112922 - 6012967570
CORREO CONTRATISTA	contrato124santafe@gmail.com
CONTRATO DE INTERVENT. No.	146-2017
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	CALLE 146 # 7 - 64 / OF 206
CONTACTO INTERVENTORIA	6012002680
CORREO INTERVENTORIA	NULL

INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 3000613	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
	CARRERA 12	CALLE 16	CALLE 17
DIRECCION	CARRERA 12 DESDE CALLE 16 HASTA CALLE 17		
BARRIO	LA CAPUCHINA		
VALOR	$ 88.113.141,00		

INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		**VIGENCIA**	
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	**DESDE**	**HASTA**
NÚMERO PÓLIZA	21-44-101259714	5/11/2019	5/11/2024
DIRECCIÓN	CARRERA 11 No 90-20		
VALOR ASEGURADO	$ 1.200.000.000,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		**SI __X___**	**NO _____**

REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTO No	**DETALLE DE LA FOTO**
F-01	Ubicación CIV
F-02	Carrera 12 desde calle 16 hasta calle 17
F-03	Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 15) Bache 4,0 Mt2
F-04	Falla 2 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 15) Bache 30,0 Mt2
F-05	Falla 3 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 15) Bache 4,0 Mt2
F-06	Carrera 12 desde calle 17 hasta calle 16

TIPOS DE FALLA

PAVIMENTOS FLEXIBLES				**PAVIMENTOS RIGIDOS**				**OTROS**	
1	Ahuellamiento	11	Fisuras en Arco	21	Descascaramiento	31	Bombeo	41	Anden
2	Hundimiento	12	Desprendimiento / Descubrimiento Ag	22	Desprendimientos / Peladura	32	Escalonamiento	42	Sardinel
3	Corrugación	13	Peladuras	23	Pulimiento Superficial	33	Hundimiento	43	Rampa
4	Corrimiento	14	Estrías Longitudinales	24	Fisura Plastica	34	Levantamiento	44	Pozo de Inspección
5	Hinchamiento	**15**	**Baches**	25	Fistura Longitudinal	35	Estallidos por Compresion	45	Sumidero de Ventana
6	Fisura Longitudinal	16	Rotura de Bordes	26	Fisura Transversal y/o Diagonal	36	Daños por Reactividad de los Agregados	46	Sumidero de Rejilla
7	Fisura Transversal	17	Pulimiento de la Superficie	27	Fisura en Esquina	37	Deficiencia de Material Sellante	47	Sumidero Transversal
8	Fisuras en Bloques	18	Exudación de Asfalto	28	Fisura Multiple	38	Desportillamiento	48	Señalización Vertical
9	Fisuras Tipo Piel de Cocodrillo	19	Bombeo / Exudación de Agua	29	Rotura o Bache	39	Fisuras por Mal Funcionamiento de Juntas	49	Señalización Horizontal
10	Fisuras Reflejadas	20	Bacheos / Reparaciones	30	Fisura Errática o Indicida	40	Bacheos / Reparaciones sobre Concreto	50	Otro / Especificar

OBSERVACIONES:

Obra de mantenimiento, presenta: Falla #1: Desintegraciones por Baches, frente a placa 16-45, b.frente a placa 16-55, c.Esquina Cra 12 con calle 18(falla No 15). Falla #2: Desintegraciones por Baches, frente a placa 16-55(falla No 15). Falla #3: Desintegraciones por Baches, en esquina Cra 12 con calle 18 (falla No 15). Imputable al contratista.

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 124-2017 / CIV 3000613
OBJETO: "CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO. LOTE No. 1"
BARRIO: LA CAPUCHINA
DIRECCIÓN: CARRERA 12 DESDE CALLE 16 HASTA CALLE 17
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SANTA FE
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL LOS CERROS
INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍA SANTAFE 2017

CALLE 65 No 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA 3

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA 4

GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS 4

FALLA #1: Desintegraciones por Baches (falla No 15) 4

UBICACIÓN: 4

DESCRIPCIÓN: 4

CANTIDADES PARCIALES: 4

CANTIDADES POR ITEM: 5

REGISTRO FOTOGRÁFICO: 5

CAUSAS POSIBLES: 5

MODO DE REPARACIÓN: 6

PRESUPUESTO: 6

FALLA #2: Desintegraciones por Baches (falla No 15) 6

UBICACIÓN: 6

DESCRIPCIÓN: 6

CANTIDADES PARCIALES: 6

CANTIDADES POR ITEM: 7

REGISTRO FOTOGRÁFICO: 7

CAUSAS POSIBLES: 7

MODO DE REPARACIÓN: 8

PRESUPUESTO: 8

FALLA #3: Desintegraciones por Baches (falla No 15) 8

UBICACIÓN: 8

DESCRIPCIÓN: 8

CANTIDADES PARCIALES: 8

CANTIDADES POR ITEM: 9

REGISTRO FOTOGRÁFICO: 9



SAVIMAC SAS



CAUSAS POSIBLES: 9
MODO DE REPARACIÓN: 10
PRESUPUESTO: 10
CONCLUSIONES: 10

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

Tabla 1 Resumen Falla 1 4
Tabla 2 Cantidades por ITEM Falla 1 5
Tabla 3 Presupuesto Falla 1 6
Tabla 4 Cantidades por ITEM Falla 2 7
Tabla 5 Presupuesto Falla 2 8
Tabla 6 Cantidades por ITEM Falla 3 9
Tabla 7 Presupuesto Falla 3 10

REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 Detalle Baches Falla 1 5
Ilustración 2 Detalle de Baches Falla 2 7
Ilustración 3 Detalle Baches Falla 3 9



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
1	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	1,90	$ 92.831,00	$ 176.378,90
	3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	1,90	$ 37.721	$ 71.669,90
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M4	1,90	$ 1.462.780	$ 2.779.282,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 3.027.331,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,27%=				$ 916.373,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 3.943.704,00**

Tabla 1 Resumen Falla 1

FALLA #1: Desintegraciones por Baches (falla No 15)

UBICACIÓN:
Frente a placa 16-45

DESCRIPCIÓN:
Se evidencia descomposición o desintegración total de la superficie del pavimento y su remoción en una cierta extensión, usualmente menor de 0.9 m de diámetro, formando un hoyo o cavidad redondeada, de bordes netos y lados verticales en su parte superior. Constituyen daños estructurales que interrumpen la continuidad del pavimento.

CANTIDADES PARCIALES:
Área afectada: 4,00 M2



SAVIMAC SAS



CANTIDADES POR ITEM:

CANTIDADES POR ITEM					
DESCRIPCIÓN	**CANT**	**AREA (M2)**	**ALTO (M)**	**TOTAL**	**UND**
FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	1,00	4,00	0,05	**0,20**	**M3**
TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	1,00	4,00	0,05	**0,20**	**M3**
MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	1,00	4,00	0,05	**0,20**	**M3**

Tabla 2 Cantidades por ITEM Falla 1

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 1 Detalle Baches Falla 1

CAUSAS POSIBLES:

1. Muy reducido espesor de la superficie de rodamiento, inferior al mínimo constructivo requerido por el revestimiento, por una deficiente puesta en obra.
2. Insuficiente dotación del ligante o segregación del agregado pétreo durante el proceso constructivo.
3. Deficiente adherencia del revestimiento a la capa subyacente.
4. Contaminación de los agregados pétreos durante la construcción de tratamientos asfálticos.
5. Acción de agentes agresivos exógenos, tales como derrames de solventes y otros derivados del petróleo, que provocan el ablandamiento (fluidificación) del bitumen y el consiguiente desprendimiento por acción del tránsito.



SAVIMAC SAS



MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de la superficie con material bituminoso y recubrimiento de arena.
2. Sellado de la superficie con lechada asfáltica.
3. Recapado con mezcla bituminosa en caliente.

PRESUPUESTO:

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
1	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	0,20	$ 92.831,00	$ 18.566,20
	3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	0,20	$ 37.721	$ 7.544,20
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M4	0,20	$ 1.462.780	$ 292.556,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 318.666,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,27%=				$ 96.460,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 415.126,00**

Tabla 3 Presupuesto Falla 1

FALLA #2: Desintegraciones por Baches (falla No 15)

UBICACIÓN:

Frente a placa 16-55

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia descomposición o desintegración total de la superficie del pavimento y su remoción en una cierta extensión, usualmente menor de 0.9 m de diámetro, formando un hoyo o cavidad redondeada, de bordes netos y lados verticales en su parte superior. Constituyen daños estructurales que interrumpen la continuidad del pavimento.

CANTIDADES PARCIALES:

Área afectada: 30,00 M2



SAVIMAC SAS



CANTIDADES POR ITEM:

CANTIDADES POR ITEM					
DESCRIPCIÓN	**CANT**	**AREA (M2)**	**ALTO (M)**	**TOTAL**	**UND**
FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	1,00	30,00	0,05	**1,50**	**M3**
TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	1,00	30,00	0,05	**1,50**	**M3**
MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	1,00	30,00	0,05	**1,50**	**M3**

Tabla 4 Cantidades por ITEM Falla 2

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 2 Detalle de Baches Falla 2

CAUSAS POSIBLES:

1. Muy reducido espesor de la superficie de rodamiento, inferior al mínimo constructivo requerido por el revestimiento, por una deficiente puesta en obra.
2. Insuficiente dotación del ligante o segregación del agregado pétreo durante el proceso constructivo.
3. Deficiente adherencia del revestimiento a la capa subyacente.
4. Contaminación de los agregados pétreos durante la construcción de tratamientos asfálticos.
5. Acción de agentes agresivos exógenos, tales como derrames de solventes y otros derivados del petróleo, que provocan el ablandamiento (fluidificación) del bitumen y el consiguiente desprendimiento por acción del tránsito.



SAVIMAC SAS



MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de la superficie con material bituminoso y recubrimiento de arena.
2. Sellado de la superficie con lechada asfáltica.
3. Recapado con mezcla bituminosa en caliente.

PRESUPUESTO:

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
2	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	1,50	$ 92.831,00	$ 139.246,50
	3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	1,50	$ 37.721	$ 56.581,50
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M4	1,50	$ 1.462.780	$ 2.194.170,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 2.389.998,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,27%=				$ 723.452,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 3.113.450,00**

Tabla 5 Presupuesto Falla 2

FALLA #3: Desintegraciones por Baches (falla No 15)

UBICACIÓN:

Esquina Cra 12 con calle 18

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia descomposición o desintegración total de la superficie del pavimento y su remoción en una cierta extensión, usualmente menor de 0.9 m de diámetro, formando un hoyo o cavidad redondeada, de bordes netos y lados verticales en su parte superior. Constituyen daños estructurales que interrumpen la continuidad del pavimento.

CANTIDADES PARCIALES:

Área afectada: 4,00 M2



SAVIMAC SAS



CANTIDADES POR ITEM:

CANTIDADES POR ITEM					
DESCRIPCIÓN	**CANT**	**AREA (M2)**	**ALTO (M)**	**TOTAL**	**UND**
FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	1,00	4,00	0,05	**0,20**	**M3**
TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	1,00	4,00	0,05	**0,20**	**M3**
MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	1,00	4,00	0,05	**0,20**	**M3**

Tabla 6 Cantidades por ITEM Falla 3

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 3 Detalle Baches Falla 3

CAUSAS POSIBLES:

1. Muy reducido espesor de la superficie de rodamiento, inferior al mínimo constructivo requerido por el revestimiento, por una deficiente puesta en obra.
2. Insuficiente dotación del ligante o segregación del agregado pétreo durante el proceso constructivo.
3. Deficiente adherencia del revestimiento a la capa subyacente.
4. Contaminación de los agregados pétreos durante la construcción de tratamientos asfálticos.
5. Acción de agentes agresivos exógenos, tales como derrames de solventes y otros derivados del petróleo, que provocan el ablandamiento (fluidificación) del bitumen y el consiguiente desprendimiento por acción del tránsito.



SAVIMAC SAS



MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de la superficie con material bituminoso y recubrimiento de arena.
2. Sellado de la superficie con lechada asfáltica.
3. Recapado con mezcla bituminosa en caliente.

PRESUPUESTO:

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
3	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	0,20	$ 92.831,00	$ 18.566,20
	3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	0,20	$ 37.721	$ 7.544,20
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M4	0,20	$ 1.462.780	$ 292.556,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 318.666,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,27%=				$ 96.460,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 415.126,00**

Tabla 7 Presupuesto Falla 3

CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se realizó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes, determinando que se presenta 3 fallas las cuales son imputables al contratista como responsable de la ejecución de las actividades que las propician

Las fallas que son imputables al contratista poseen deficiencias en las especificaciones técnicas de los materiales y/o de los procedimientos de construcción, por ende, su responsabilidad deberá ser atribuible al contratista.

El costo de la reparación de las fallas citada que son imputables, asciende a un monto de $3.943.704,00; el cual debe ser asumido por el contratista en caso de no atender el requerimiento.

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción



SAVIMAC SAS



SEGMENTOS VIALES					
ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE					
CONTRATO DE OBRA 124-2017					
CIV 3000613					
FOTO 1			**FOTO 2**		
EJE	**DESDE**	**HASTA**	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
CARRERA 12	CALLE 16	CALLE 17	CARRERA 12	CALLE 16	CALLE 17





OBSERVACIONES	**OBSERVACIONES**
Ubicación CIV	Carrera 12 desde calle 16 hasta calle 17
FOTO 3	**FOTO 4**





OBSERVACIONES	**OBSERVACIONES**
Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 15) Bache 4,0 Mt2	Falla 2 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 15) Bache 30,0 Mt2

CALLE 65 No 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



SEGMENTOS VIALES	
ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE	
CONTRATO DE OBRA 124-2017	
CIV 3000613	
FOTO 5	**FOTO 6**
	
OBSERVACIONES	**OBSERVACIONES**
Falla 3 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 15) Bache 4,0 Mt2	Carrera 12 desde calle 17 hasta calle 16

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de La Construcción

CALLE 65 No 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com

	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (1% VALOR DE OBRA), el procentaje es un valor global del componente	GLB		$ 821.505,11
COMPONENTE SOCIAL				
	GESTION SOCIAL (2% VALOR DE OBRA), el procentaje es un valor global del componente incluido IVA	GLB		$ 1.643.010,23
COMPONENTE TRAFICO				
	PLAN DE MANEJO DE TRAFICO(2% VALOR DE OBRA), el procentaje es un valor global del componente incluido IVA	GLB		$ 1.643.010,23
COMPONENTE ARQUEOLOGICO				
	PLAN DE ARQUEOLOGICO	GLB		
COMPONENTES				$ 4.107.525,57
TOTAL CIV				$ 110.344.567,00

FOTOGRAFIAS ESTADO INICIAL VIA







FOTOGRAFIAS ESTADO FINAL VIA







UBICACIÓN VIA



PROYECTO:	CONTRATO No. FDLS – COP -124 – 2017		**CIV:**	3000613	**VIA:**	KR.12 ENTRE CL.16 - CL.17
LONG. VIA (ML)	111,25	ML	**LONG. ANDEN (ML)**		NO SE REALIZO INTERVENCION DE	ML
ANCHO VIA (ML)	5,3	ML	**ANCHO ANDEN (ML)**		NO SE REALIZO INTERVENCION DE	ML
TIPO DE INTERVENCION	MANTENIMIENTO				NO SE REALIZO INTERVENCION DE ANDEN	M2
AREA INTERVENIDA VIA (M2)	589,63	M2	**AREA INTERVENIDA ANDEN (M2)**			
FECHA DE INICIO PROYECTO:	18/02/2018	**FECHA INICIO VIA:**	09/01/2019		**VR. TOTAL VIA**	
FECHA DE FINALIZACION PROYECTO:	02/02/2019	**FECHA FINAL VIA:**	11/01/2019		**$**	**88.113.141,00**

DATOS DIAGNOSTICOS Y EJECUCION DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIONES ESTIMADAS

PRESUPUESTO A VALOR DIRECTO				CIV 3000613	
Ref. Articulo	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**PRESUPUESTO CONTRACTUAL V/UNITARIO**	**CANTIDADES**	**VALOR**
3.007	REPLANTEO GENERAL	M2	$ 598,00	590	$ 352.598,74
3.800	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	$ 1.089,00	659	$ 717.139,17
3.464	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	$ 23.143,00		$ -
3.710	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye Cargue)	M3	$ 4.794,00	24	$ 115.480,27
3.009	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD DM - 2m (Incluye CARGUE)	M3	$ 23.143,00		$ -
4.262	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD DE DM A 3.5M (INCLUYE CARGUE)	M3	$ 4.794,00		$ -
3.436	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	M3	$ 60.799,00		$ -
3.454	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAION (Suministro, Extendido,	M2	$ 55.666,00		$ -

3.021	DEMOLICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO (Espesor Variable. Incluye Cargue). No Incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para	M2	$ 4.656,00		$	-
3.042	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1	ML	$ 37.815,00		$	-
3.044	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=10" (Incluye Suministro e Instalación)	ML	$ 71.454,00		$	-
3.045	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (Incluye Suministro e Instalación)	ML	$ 103.300,00		$	-
3.155	DEMOLICIÓN SUMIDERO EXISTENTE (Incluye cargue)	UN	$ 127.773,00		$	-
3.471	CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA e=0.25m (Inc. Sumin. y Const. Acero para Escalones, Cantos y u Parete Impermeab.)	ML	$ 446.307,00		$	-
3.879	PLACA FONDO D=1.70m POZO INSPEC. (Prefabricada. Incl. Sumin, Inst.)	UN	$ 975.509,00		$	-
3.473	PLACA FONDO D=1.70m POZO INSPEC. (Fundida en sitio. Incl. Sumin.formalet, ref.inst.incl.concreto 2000 psi de base)	UND.	$ 521.721,00		$	-
4.558	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	UND.	$ 4.210.305,00		$	-
3.017	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (Distancia de transporte 21 Km)	M3	$ 18.980,00		$	-
3.776	EMBADO TIPO EBV, DISCONTINUO EN MADERA (Incluye Suministro e Instalación)	M2	$ 31.199,00		$	-
NP-01	INSPECCION DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMA CCTV PARA DIAMETROS ENTRE 6" Y 36", INCLUYE MANO DE OBRA IDONEA, INFORME	ML	$ 10.115,00		$	-
NP-03	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 6" Y 15" DE DIAMETRO Y CON UN GRADO DE COLMATACION MENOR DEL 30%	ML	$ 13.685,00		$	-
NP-06	DEMOLICION DE TUBERIAS DE ALCANTARILLADO Y ALCANTARILLADO 6" A 36" (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB Y CARGUE)	ML	$ 6.246,00		$	-
NP-08	ACOPIO Y RETIRO DE MATERIAL DE RELLENO EN EL SITIO DE ALMACENAMIENTO TRANSITORIO (Para reciclaje como relleno de talud)	HR	$ 128.724,00		$	-
NP-10	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (Suministro, Extensión, Nivelación de material y	M3	$ 134.974,00		$	-
NP-11	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB	M3	$ 172.625,00		$	-
NP-13	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS, DEMOLICION DE ASFALTO Y/O DEMOLICIÓN DE CONCRETO EN SITIO AUTORIZADO	M3	$ 19.900,00	115	$	2.288.102,00
NP-15	RELLENO Y/O REDES CONTENCION DE GRAVILLA DE 1/2" Y ARENA DE RIO (RELACION 1:1) SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, (INCLUYE	M3	$ 137.951,00		$	-
NP-16	BASE ESTABILIZADA CON ASFALTO CALIENTE (BEAC)	M3	$ 512.039,00	24	$	12.334.251,45
3.022	DEMOLICIÓN PISOS DE CONCRETO (Incluye cargue). No Incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores de 0.20m	M3	$ 37.699,00		$	-
4.289	DEMOLICIÓN MUROS e=0.15m (Incluye cargue)	M2	$ 14.591,00		$	-
NP-33	CAJA DE INSPECCION DE 0.60x0.6m (H entre 0m y 1.00m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela	UND.	$ 675.000,00		$	-
3.779	CAJA DE INSPECCION DE 0.60x0.6m (H entre 0m y 1.00m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela	UND.	$ 359.009,00		$	-
NP-07	CONEXIONES KIT SILLA YEE 315 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACION.	UND.	$ 137.188,00		$	-
NP-32	CAJA DE INSPECCION DE 0.60x0.6m (H entre 0m y 1.00m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela	UND.	$ 418.200,00		$	-
3.667	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-2 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.551,00	1248	$	1.935.896,16
4.712	MEZCLA ASFALTICA CONCRETO (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 925.694,00		$	-
3.811	CORTE DE PAVIMENTO NIVELO EL EQUIPO. CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE CREBADO Y COMBUSTIBLE , INCLUYE DISCO DIAMANTADO	ML	$ 1.824,00		$	-
3.011	DEMOLICIÓN MANUAL SARDINEL EXISTENTE (Incluye Cargue). No Incluye transporte y disposición final de sobrantes	ML	$ 3.383,00		$	-
NP-29	EMPATES EN LINEA DE TUBERIA EN PVC A RDE 21 SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE UNION 2.4", REDUCION HD 4"X2", UNIÓN	UND.	$ 259.214,00		$	-
NP-28	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 21	UND.	$ 36.188,00		$	-
NP-30	CARCAMO PROTECCION DE TUBERIA D"4 NORMA EAAB NS-080 . Sv.2 (Incluye mano de obra, acero y tapa)	UND.	$ 200.973,00		$	-
NP-25	CAÑUELA (Cajas de inspección y/o pozos de inspección)	ML	$ 43.270,00		$	-
NP-31	BASE PARA CAJA DE INSPECCION DE 60x60 (Incluye refuerzo)	M3	$ 68.354,00		$	-
3.735	TUBERIA PP D=1/2" PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA (Suministro e Instalación)	ML	$ 1.714,00		$	-
4.136	UNION PVC D=1/2" TIPO U.S. (Suministro e Instalación)	UND.	$ 3.650,00		$	-
3.878	PLACA CUBIERTA D=1.70m POZO INSPEC. (Prefabricada. Incluye Suministro e Instalación. Incluye Tapa)	UND.	$ 1.194.790,00		$	-
NP-24	CARCAMO DE PROTECCION PARA TUBERIA COMBINADA DE 12" Anchox1.4m x=1.10m (No incluye acero)	ML	$ 81.400,00		$	-
NP-26	TUBERIA GALVANIZADA 2" PARA ANCLAJE	UND.	$ 24.148,00		$	-
3.708	ACERO DE REFUERZO	KG	$ 2.655,00		$	-
3.027	SARDINEL TIPO A 10 (Suministro e Instalacion. Incluye 3cm Mortero 1:5)	ML	$ 55.909,00		$	-
4.088	SARDINEL BAJO A83 PARA RAMPAS (Suministro e Instalación. Incluye 3 cm Mortero 2000 PSI)	ML	$ 53.661,00		$	-
3.207	SARDINEL ESPECIAL A100 PARA RAMPA TIPO A (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero 1:5)	UND.	$ 49.184,00		$	-
3210	BORDILLO PREFABRICADO A60 (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero de Nivelación 2000 PSI)	ML	$ 46.607,00		$	-
4513	BASE GRANULAR CLASE C (BG_C) (Suministro, Extendido Manual, Humedecimiento y Compactación)	M3	$ 102.247,00		$	-
3851	RELLENO PARA ANDENES EN SUBBASE GRANULAR B=400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	M3	$ 56.068,00		$	-
4557	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (Suministro, Extendido Manual,	M3	$ 98.347,00		$	-
NP-12	CAJILLA PARA MEDIDOR EN PVC PLASTICO CON CONCRETO SUMINISTRO E INSTALACION	UND.	$ 202.543,00		$	-
4237	MALLA ELECTROSOLDADA 0.20x0.20 D=4mm, 4mm (Incluye Suministro, Fijación e Instalación)	KG	$ 3.038,00		$	-
4073	PISO EN LOSETA PREFABRICADA (Suministro e Instalación. Incluye Base 4cm Mortero 2000 PSI y Arena de Sello	m2	$ 77.986,00		$	-
NP-37	CODO HD 22,5° EXTREMO LISO PARA PVC D=4"	UND	$ 176.227,00		$	-
NP-38	CODO HD 45° EXTREMO LISO PARA PVC D=4"	UND	$ 157.901,00		$	-
NP-39	UNION Z EN PVC DE 4"	UND	$ 72.740,00		$	-
NP-40	COLLAR DE DERIVACION EN PVC 4"x1/2"	UND	$ 36.298,00		$	-
NP-41	COLLAR DE DERIVACION EN PVC 4"x3/4"	UND	$ 37.387,00		$	-
NP-42	COLLAR DE DERIVACION EN PVC 4"x1"	UND	$ 57.586,00		$	-
NP-43	VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO LISO D=4"	UND	$ 699.251,00		$	-
NP-46	REGISTRO DE CORTE 1/2"	UND	$ 22.968,00		$	-
NP-47	REGISTRO DE INCORPORACION 1"	UND	$ 109.860,00		$	-
NP-48	REGISTRO DE INCORPORACION 3/4"	UND	$ 63.118,00		$	-
NP-49	REGISTRO DE INCORPORACION 1/2"	UND	$ 22.968,00		$	-
NP-50	SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PEA (Suministro, extendido manual, nivelación, humedecimiento y compactación con implementos hasta lograr	M3	$ 120.854,00		$	-
NP-55	ADOQUIN PEATONAL MIXTO 20 A20 2X1X0.06 cm. SUMINISTRO E INSTALACION, (INCLUYE Arena DE BASE DE MORTERO 2000PSI Y ARENA	M2	$ 81.250,00		$	-
NP-56	PANELA DE AJUSTE EN CONCRETO 3000 PSI e= 10 cm. ANCHO 1.5m, 1.2 20CM	ML	$ 9.171,00		$	-
NP-63	ADECUACION CAJA EXISTENTE DE 0.60x0.6m (H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. No Incluye Marco y Tapa)	UND	$ 115.880,00		$	-
NP-64	MANGUERA PP D=3/4" PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA (Suministro e Instalación. Incluye Tee)	ML	$ 47.887,00		$	-
NP-70	MARCO Y TAPA PARA CAJA DE INSPECCION DE 0.60x0.6m TIPO VEHICULAR (Incluye suministro e instalación)	UND	$ 292.770,00		$	-
NP-71	NIVELACION CAJAS PARA REDES SECAS EN ESPACIO PUBLICO HASTA TRES HILADAS	UND	$ 109.124,00		$	-
NP-74	TUBERÍA PVC D=1" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	ML	$ 6.172,00		$	-
NP-77	CONCRETO 3000 PSI (Hecho en Obra 1:2:2 con arena de río y triturado de 3/4")	M3	$ 295.478,00		$	-
NP-78	PISO EN CONCRETO COLOR GRIS MR 40 A 7 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO, JUNTAS DE	M2	$ 194.290,00		$	-
NP-81	SUMINISTRO E INSTALACION EMPATES DE TUBERIA EN SERVICIO DE PVC A PVC 4" LINEAL (Incluye tubería, no incluye accesorios)	UND	$ 64.056,00		$	-
NP-82	SUMINISTRO E INSTALACION EMPATES DE TUBERIA EN SERVICIO DE PVC A PVC 4" LINEAL (Incluye tubería, no incluye accesorios)	UND	$ 64.056,00		$	-
NP-83	INSTALACION UNION Z EN PVC DE 4" (No incluye accesorios)	UND	$ 21.451,00		$	-
NP-84	INSTALACION UNION DE REPARACION EN PVC DE 4" (No incluye accesorios)	UND	$ 21.451,00		$	-
NP-85	INSTALACION VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO LISO D=4" (No incluye accesorios)	UND	$ 35.334,00		$	-
NP-86	INSTALACION TEE EN HD DE 4" (No incluye accesorios)	UND	$ 30.437,00		$	-
NP-87	INSTALACION UNION MULTIUSOS EN HD DE 4" (No incluye accesorios)	UND	$ 38.375,00		$	-
4049	CAÑUELA TIPO A120 (Suministro e Instalacion Incluye 3cm Mortero2000 psi)	M3	$ 48.028,00		$	-
3687	CAJA PARA VALVULA 0.4X0.4m H=0.8m (Incluye Marcoy tapa)	UND.	$ 211.601,00		$	-
NP-94	BOLARDO EN HIERRO TIPO M62 (Suministro e Instalación. Incluye base en Concreto 1500 PSI, hecho en obra)	UND.	$ 134.088,00		$	-
3723	LIMPIEZA DE POZOS (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Sobrantes)	UND	$ 49.156,00		$	-
3724	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Sobrantes)	UND	$ 49.156,00		$	-
NP-58	CORTE ANDEN EN CONCRETO INCLUYE EQUIPO (CORTADORA Y DISCO DIAMANTADO), OPERADOR, COMBUSTIBLE Y AGUA		$ 1.604,00		$	-
NP-65	CAJA DE INSPECCION DE 0.60x0.6m (H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. No Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela)		$ 118.677,00		$	-
NP-66	CAJA DE INSPECCION DE 0.60x0.6m (H entre 0m y 1.00m. Incluye Suministro y Construcción. No Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela)		$ 211.280,00		$	-
NP-67	CAJA DE INSPECCION DE 0.60x0.6m (H entre 0m y 1.00m. Incluye Suministro y Construcción. No Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela)		$ 462.679,00		$	-
NP-68	MARCO Y TAPA PARA CAJA DE INSPECCION DE 0.60x0.6m TIPO PEATONAL (Incluye suministro e instalación)		$ 274.920,00		$	-
NP-69	MARCO Y TAPA PARA CAJA DE INSPECCION DE 0.60x0.6m TIPO VEHICULAR (Incluye suministro e instalación)		$ 268.970,00		$	-
NP-72	CENEFA LINEAL EN LOSETA PREFABRICADA TACTIL ALERTA A83 ANCHO 0.40m (SUMINISTRO E INSTALACION, INCLUYE MORTERO 3000 PSI DE		$ 27.935,00		$	-
NP-73	CENEFA LINEAL EN LOSETA PREFABRICADA TACTIL ALERTA A83 ANCHO 0.40m (SUMINISTRO E INSTALACION, INCLUYE MORTERO 3000 PSI DE		$ 27.935,00		$	-
NP-75	SUMINISTRO E INSTALACION EMPATES DE TUBERIA EN SERVICIO DE PVC A AC 4" LINEAL (Incluye tubería y accesorios)		$ 231.607,00		$	-
NP-76	SUMINISTRO E INSTALACION EMPATES DE TUBERIA EN SERVICIO DE PVC A PVC 4" LINEAL (Incluye tubería y accesorios)		$ 179.443,00		$	-
NP-95	RELLENO EN TIERRA NEGRA Y PROPAGACION (Suministro y Extendido)		$ 61.206,00		$	-
NP-96	NIVELACION DE CAJA CS276 EN ANDEN H= 0.42m (INCLUYE CONCRETO 2500 PSI HECHO EN OBRA, LADRILLO TOLETE RECARGO) 24x12x6		$ 959.439,00		$	-
4245	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CORRUGADA PEAD D= 2.5mts. TERMOPLASTICA (es? 3mm Termoplastica, Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo, Inc. Microesferas)	UND	$ 86.810,00	2	$	173.620,00
NP-98	DEMARCACION PEATONAL MIXTO EN PINTURA D= 2.5mts. TERMOPLASTICA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO, INCLUYE MICROESFERAS	M2	$ 111.872,00		$	-
NP-44	REGISTRO DE CORTE DE 1" (Incluye acoples, suministro e instalación)	UND	$ 109.860,00		$	-
NP-59	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOMALLA PORTGRID ASFALTO 100 3.5m	M2	$ 15.167,00		$	-
NP-61	CARCAMO PARA PROTECCION TUBERIA CODENSA (Incluye filtro doble en fique, mano de obra, acero y tapa)	ML	$ 185.709,00		$	-
4042	DEMARCACION LINEA CONTINUA EN PINTURA D= 2.5mts. Termoplastica. Inc. Suministro y Aplicación con Equipo, Incl. Microesferas)	ML	$ 4.778,00	209	$	998.602,00
4203	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro Extendido, Nivelación yCompactación)	M3	$ 585.653,00	71	$	41.437.878,02
4241	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA EN PINTURA D= 2.5mts. Termoplastica. Inc. Suministro y Aplicación con Equipo, Incl. Microesfera	ML	$ 4.778,00	31	$	147.640,20
NP-99	ESTOPEROLES DE 10 cm x 2.5 cm. SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	$ 4.936,00		$	-
3722	NIVELACION DE POZO (Hasta rasante) en Concreto 3000 PSI Hecho en Obra,	UN	$ 87.081,00		$	-
NP-20	RELLENO PARA REDES EN TAN ONADO H/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COLOCACIÓN)	M3	$ 86.810,00		$	-

4264	TUBERIA CONCRETO D=6" CE. II sin REFUERZO (Incluye Suministro e Instalación)	ML	$	32.281,00		$ -
4477	SUBBASE GRANULAR e=400 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación)	M3	$	56.011,00		$ -
NP-62	TUBERIA CONCRETO D=10" CE. II sin REFUERZO (Incluye Suministro e INSTALACION)	ML	$	15.822,00		$ -
NP-80	TUBERIA CONCRETO D=10" CE. V EXTRAREFORZADA PARA INSTALACIÓN SUPERFICIAL (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) INCLUYE	ML	$	391.365,00		$ -
NP-88	CAJA MIXTA DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍA SUMINISTRADA DE D.0	ML	$	71.655,00		$ -
3784	Sardinel H= 0.25 e=0.15 concreto de 3000 psi (fundido en sitio, Concreto pre mezclado, formaleta, concr	ML	$	22.034,00		$ -
4246	PELICULA DIRECCIONAL DE TRANSITO	UND	$	47.785,00		$ -
4249	DEMARCACION PASO PEATONAL LINEA CONT. A=0.15m (e=2.3mm Termoplastica, Inc. Suelo, +Anti- sqa Equipo, Inc Microesferas)	ML	$	5.974,00		$ -
NP-17	PASO EN CONCRETO COLOR GRIS MR 38 A 28 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO	M2	$	162.115,00		$ -
3486	DEMOLICION CONCRETO EQ Y/O ESTRUCTURAL (Incluye Cargue). No Incluye transporte	M3	$	127.322,00		$ -
3010	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No Incluye transporte y disposición final de escombros. Para (Suministro, Extendido, Nivelación,	M3	$	24.679,00		$ -
	SUBBASE GRANULAR e=200 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrorodillo)	M3	$	53.987,00		$ -
3204	LOSA DE CONCRETO MR40 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas)	M3	$	578.777,00		$ -
3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación)	ML	$	1.334,00		$ -
4239	CORTE Y AMPLIACION DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	ML	$	4.370,00		$ -
3837	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	ML	$	7.290,00		$ -
3046	TUBERIA PVC UNIDAD, Suministro y Instalación de Tubo y Sellos, NORMA NTC 3722-1 Dn16" (Incluye Suministro e Instalación)	ML	$	163.971,00		$ -
NP-27	CANASTILLA PASAJUNTAS (Incluye suministro y fijación)	ML	$	57.156,00		$ -
NP-36	KIT SILLA YEE SANITARIA REDUCIDA PVC DE 10" X 6" (400mm x 160mm)(incluye suministro e instalación)	UND	$	334.465,00		$ -
3043	TUBERIA PVC U.M. CORRUGADA/INT LISA M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (Incluye Suministro e Instalación)	ml	$	50.158,00		$ -
4155	EXCAVACION MECANICA EN ROCA (Incluye Cargue)	m3	$	63.914,00		$ -
NP-09	MATERIAL REUTILIZABLE (RCD) PRODUCTO DEL PRESADO (Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$	20.287,00		$ -
3425	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (e=0.10m) PREMEZCLADO e=0.10m (Incluye Suministro, Formaleta, fundida y Curado)	M2	$	52.086,00		$ -
NP-05	ALQUILER EQUIPO VACTOR	HR	$	261.800,00		$ -
NP-34	PUNTO DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES (Incluye motobomba de 2" a 5" 30 metros manguera, cebador de tea vía 2000 unidad)	HR	$	12.318,00		$ -
NP-89	SUMIDERO CONTINUO CONSTRUIDO EN VIA (Incluye excavación, DE 2.20 LM	UND	$	6.752.531,00		$ -
NP-90	CAMARA DE CAIDA PARA ALCANTARILLADO COMBINADO (Incluye bajante en tubería PVC NTC 3722-1 Dn10" x1 silla tee PVC de 400 MM (16") x 250 MM	UND	$	1.810.185,34		$ -
NP-91	Sardinel H= 0.25 e=0.20 concreto de 3000 psi (fundido en sitio, Concreto pre mezclado, formaleta y concr	ML	$	23.827,50		$ -
NP-92	PARETE IMPERMEABILIZADO PARA MORADAS DE POZOS DE INSPECCION DE ALCANTARILLADO (e=0.5 cm, Mortero 1:3 Impermeabilizante Hecho	M2	$	36.404,92		$ -
NP-93	ARCILLA DE PASO PLASTICO EN POLIPROPILENO A MUROS DE POZOS DE ALCANTARILLADO (Incluye perforaciones a muro, apoyo para anclaje de	UND	$	94.567,50		$ -
NP-35	LOSA DE CONCRETO MR40 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas)	M3	$	600.429,00		$ -
4.248	DEMARCACION PASO PEATONAL CEBRA (e=2.3mm, Termoplastica, Inc. Suministro, Aplicación con Equipo, Inc 15cresferas)	M2	$	39.821,00		$ -
3.024	RELLENO PARA REUSO EN AREA DE VIA (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	M3	$	83.215,00		$ -
TOTAL VALOR DIRECTO					$	65.599.420,25
AIU	29,32%				$	19.233.750,02
VALOR TOTAL NETO					$	84.833.170,26
TOTAL VALOR OBRA					**$**	**84.833.170,26**
GESTIÓN DE PAVIMENTOS						
	PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE INFORMACION PARA EL DIAGNOSTICO, SEC	UN	$	19.993,00		
	TOMA DE DEFLEXION CON FWD (POR PUNTO) INCLUYE ANALISIS DE LA INFORMACION, PTO	UN	$	23.878,00		
	EVALUACION SUPERFICIAL Incluye levantamiento de fallas (auscultación visual) para determinar el PCI (norma ASTMD 6433-07)	UN	$	62.242,00		
	DETERMINACION DE ESPESOR PARA PAVIMENTO RIGIDO, Incluye extracción de núcleos y ensayos	UN	$	202.832,00		
	DETERMINACIÓN DE ESPESOR PARA PAVIMENTO FLEXIBLE, Incluye extracción de núcleos y ensayos	UN	$	202.832,00		
GESTION DE PAVIMENTOS						
IVA	19%					
TOTAL GESTION DE PAVIMENTOS						
COMPONENTES						
COMPONENTE SISOMA						
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (1% VALOR DE OBRA), el procentaje es un valor global del componente	GLB			$	655.994,20
COMPONENTE SOCIAL						
	GESTION SOCIAL (2% VALOR DE OBRA), el procentaje es un valor global del componente incluido IVA	GLB			$	1.311.988,40
COMPONENTE TRAFICO						
	PLAN DE MANEJO DE TRAFICO(2% VALOR DE OBRA), el procentaje es un valor global del componente incluido IVA	GLB			$	1.311.988,40
COMPONENTE ARQUEOLOGICO						
	PLAN DE ARQUEOLOGICO	GLB				
COMPONENTES					**$**	**3.279.971,01**
TOTAL CIV					**$**	**88.113.141,00**

FOTOGRAFIAS ESTADO INICIAL VIA

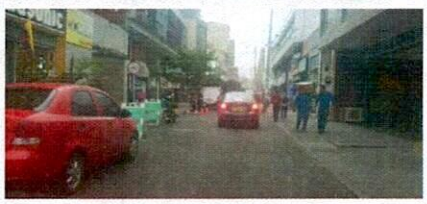






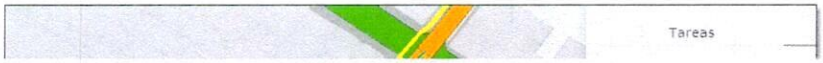
FOTOGRAFIAS ESTADO FINAL VIA







UBICACIÓN VIA





PROYECTO:	CONTRATO No. FDLS – COP -124 – 2017		**CIV:**	3000183	**VIA:**	KR.4BISA ENTRE CL.32 - CL.32A	
LONG. VIA (ML)	42,5	ML	**LONG. ANDEN (ML)**		NO SE REALIZO INTERVENCION DE		ML
ANCHO VIA (ML)	6,5	ML	**ANCHO ANDEN (ML)**		NO SE REALIZO INTERVENCION DE		ML
TIPO DE INTERVENCION	MANTENIMIENTO				NO SE REALIZO INTERVENCION DE ANDEN		M2
AREA INTERVENIDA VIA (M2)	276,25	M2	**AREA INTERVENIDA ANDEN (M2)**				
FECHA DE INICIO PROYECTO:	18/02/2018	**FECHA INICIO VIA:**	27/09/2018		**VR. TOTAL VIA**		
FECHA DE FINALIZACION PROYECTO	02/02/2019	**FECHA FINAL VIA:**	28/09/2018		$		**34.890.281,00**

DATOS DIAGNOSTICOS Y EJECUCION DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIONES ESTIMADAS

PRESUPUESTO A VALOR DIRECTO				CIV 3000183	
Ref. Articulo	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**PRESUPUESTO CONTRACTUAL V/UNITARIO**	**CANTIDADES**	**VALOR**
3.007	REPLANTEO GENERAL	M2	$ 598,00		$ -
3.800	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	$ 1.089,00		$ -
3.464	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	$ 23.143,00		$ -
3.710	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye Cargue)	M3	$ 4.794,00		$ -
3.009	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0m - 2m (Incluye Cargue)	M3	$ 23.143,00		$ -
4.262	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD DE 0M A 3.5M (INCLUYE CARGUE)	M3	$ 4.794,00		$ -
3.436	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B=400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	M3	$ 60.799,00		$ -
3.454	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RACION (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 55.666,00		$ -
3.754	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm. (Incluye Cargue)	M3	$ 57.646,00	33	$ 1.910.964,90
3.021	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Espesor Variable. Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado 0.20m3/h 2373	M2	$ 4.656,00		$ -
3.042	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADA/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 Da6" (Incluye Suministro e Instalación)	ML	$ 37.815,00		$ -
3.044	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADA/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 Da10" (Incluye Suministro e Instalación)	ML	$ 71.454,00		$ -
3.045	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADA/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 Da12" (Incluye Suministro e Instalación)	ML	$ 103.300,00		$ -
3.155	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye cargue)	UN	$ 127.773,00		$ -
3.471	CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA e=0.25m (Inc. Sumin. y Const. Acero para Escaleras, Cepteril y Pañete Impermeab.)	ML	$ 446.307,00		$ -
3.879	PLACA FONDO D=1.70m POZO INSPEC. (Prefabricada. Incl. Sumin, Inst.)	UN	$ 975.509,00		$ -
3.473	PLACA FONDO D=1.70m POZO INSPEC. (Fundida en sitio. Incl. Sumin formalet, ref inst incl concreto 2000 psi de base)	UND.	$ 521.721,00		$ -
4.558	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	UND.	$ 4.210.305,00		$ -
3.017	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 km)	M3	$ 18.960,00		$ -
3.776	ENTIBADO TIPO C (Suministro e Instalación)	M2	$ 31.199,00		$ -
NP-01	INSPECCION DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMA CCTV PARA DIÁMETROS ENTRE 6" Y 36", INCLUYE MANO DE OBRA IDONEA, INFORME	ML	$ 10.115,00		$ -
NP-03	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 6" Y 15" DE DIÁMETRO Y CON UN GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%	ML	$ 13.685,00		$ -
NP-06	DEMOLICIÓN DE TUBERÍAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Ø 4"-36" INCLUYE MARTILLO NEUMATICO DE 60 LB Y CARGUE	ML	$ 6.246,00		$ -
NP-08	ACOPIO Y TRASIEGO DE MATERIAL DE PRESTAMO EN EL SITIO DE ALMACENAMIENTO TRANSITORIO (Para entrega del CBR del 95% de la OCAD)	HR	$ 128.724,00	2	$ 257.448,00
NP-10	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B)	M3	$ 134.974,00		$ -
NP-11	DEMOLICIÓN DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMATICO DE 60 LB DE	M3	$ 172.625,00		$ -
NP-13	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE PRODUCTO DE DEMOLICIÓN DE ASFALTO Y/O DEMOLICIÓN DE CONCRETO EN SITIO AUTORIZADO	M3	$ 19.900,00		$ -
NP-15	RELLENO PARA REDES CON MEZCLA DE GRAVILLA DE 1/2" ARENA DE RIO (RELACION 1:1) SUMINISTRO Y COLOCACIÓN (INCLUYE	M3	$ 137.951,00		$ -
NP-16	BASE ESTABILIZADA CON ASFALTO CALIENTE (BEAC)	M3	$ 512.039,00		$ -
3.022	DEMOLICIÓN PISOS DE CONCRETO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores de 0.20m	M3	$ 37.699,00		$ -
4.289	DEMOLICIÓN MUROS e=0.15m (Incluye cargue)	M2	$ 14.591,00		$ -
NP-33	CAJA DE INSPECCION DE 0.60x0.6m (H entre 0m y 1.50m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela)	UND.	$ 675.000,00		$ -
3.779	CAJA DE INSPECCION DE 0.90x0.9m (H entre 0m y 1m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela)	UND.	$ 359.009,00		$ -
NP-07	CONEXIONES KIT SILLA YEE 315 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACION	UND.	$ 137.188,00		$ -
NP-32	CAJA DE INSPECCION DE 0.60x0.6m (H entre 0m y 1.00m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela)	UND.	$ 418.200,00		$ -
3.867	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-2 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.551,00	276	$ 428.463,75
4.712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO BROCHU (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 925.694,00		$ -
3.811	CORTE DE PAVIMENTO A NIVEL DE EQUIPO CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y SUMINISTRABLE - INCLUYE DISCO DIAMANTADO	ML	$ 1.824,00		$ -
3.011	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes	ML	$ 3.383,00		$ -
NP-29	EMPATES EN LINEA DE TUBERIA EN PVC A RD 21 SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE UNION Z 4", REDUCCION HD 4"X2", UNIÓN	UND.	$ 259.214,00		$ -
NP-28	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 21	UND.	$ 36.188,00		$ -
NP-30	CARCAMO PROTECCION DE TUBERIA D 4" NORMA EAAB NS-080 ; 39.2 (Incluye muro en ladrillo, arcano y tapa)	UND.	$ 200.973,00		$ -
NP-25	CAÑUELA (Cajas de inspección y/o pozos de inspección)	ML	$ 43.270,00		$ -
NP-31	BASE PARA CAJA DE INSPECCION DE 60x60 (Incluye refuerzo)	M3	$ 68.354,00		$ -
3.735	TUBERIA PP D=1/2" PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA (Suministro e Instalación)	ML	$ 1.714,00		$ -
4.136	UNION PVC D=1/2" TIPO U.S. (Suministro e Instalación)	UND.	$ 3.650,00		$ -
3.878	PLACA CUBIERTA D=1.70m POZO INSPEC. (Prefabricada. Incluye Suministro e Instalación. Incluye Tapa)	UND.	$ 1.194.790,00		$ -
NP-24	CARCAMO DE PROTECCION PARA TUBERIA COMBINADA DE 12" Anchos1.4 m, es0.12m (No incluye acero)	ML	$ 81.400,00		$ -
NP-26	TUBERIA GALVANIZADA 2" PARA ANCLAJE	UND.	$ 24.148,00		$ -
3.708	ACERO DE REFUERZO	KG	$ 2.655,00		$ -
3.027	SARDINEL TIPO A 10 (Suministro e Instalacion. Incluye 3cm Mortero 1:5)	ML	$ 55.909,00		$ -
4.088	SARDINEL BAJO ASS PARA RAMPAS (Suministro e Instalación. Incluye 3 cm Mortero 2000 PSI)	ML	$ 53.661,00		$ -
3.207	SARDINEL ESPECIAL A100 TIPO A (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero 1:5)	UND.	$ 49.184,00		$ -
3210	BORDILLO PREFABRICADO A60 (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero de Nivelación 2000 PSI)	ML	$ 46.607,00		$ -
4513	BASE GRANULAR CLASE C (BG_C) (Suministro, Extendido Manual, Humedecimiento y Compactación)	M3	$ 102.247,00		$ -
3851	RELLENO PARA REDES EN SITIO SUBBASE GRANULAR B=400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	M3	$ 56.068,00		$ -
4557	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (Suministro, Extendido Manual, Humedecimiento y Compactación)	M3	$ 98.347,00		$ -
NP-12	CAJILLA PARA MEDIDOR EN POZO PLASTICO CON CONCRETO. SUMINISTRO E INSTALACION	UND.	$ 202.543,00		$ -
4237	MALLA ELECTROSOLDADA D 3.0MM, D=4.0mm, 4.0mm (Incluye Suministro, Fijación e Instalación)	KG	$ 3.038,00		$ -
4073	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A40 (Suministro e Instalación. Incluye Base 4cm Mortero 2000 PSI y Arena de Sello	m2	$ 77.986,00		$ -
NP-37	CODO HD 22.5° EXTREMO LISO PARA PVC D=4"	UND	$ 176.227,00		$ -
NP-38	CODO HD 45° EXTREMO LISO PARA PVC D=4"	UND	$ 157.901,00		$ -
NP-39	UNION Z EN PVC DE 4"	UND	$ 72.740,00		$ -
NP-40	COLLAR DE DERIVACION EN PVC 4"x1/2"	UND	$ 36.298,00		$ -
NP-41	COLLAR DE DERIVACION EN PVC 4"x3/4"	UND	$ 37.387,00		$ -
NP-42	COLLAR DE DERIVACION EN PVC 4"x1"	UND	$ 57.586,00		$ -
NP-43	VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO LISO D=4"	UND	$ 699.251,00		$ -
NP-46	REGISTRO DE CORTE 1/2"	UND	$ 22.968,00		$ -

1175



SAVIMAC SAS



CONTRATO
125-2017

REQUERIDOS

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com

SAVIMAC SAS

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SANTA FE
CONTRATO DE CONSULTORIA No.313 DE 2023
CONTRATOS REQUERIDOS COP 125-2017

	CONTRATO N°	CONTRATISTA	OBJETO	CIV	DIRECCION			OBSERVACIONES	VALOR REPARACIÓN
1	125-2017	CONSORCIO UNO	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO. LOTE No. 2	**3001136**	CALLE 6	CARRERA 6 ESTE	DIAGONAL 4A ESTE	FALLA #1: Defectos estructurales por fisura múltiple (falla no 28), Esquina Dg 4A con calle 6 FALLA #2: FALLA #2: Defectos estructurales por fisura múltiple (falla no 28), Frente a placa 5B-13 Este FALLA #3: Defectos estructurales por fisura transversal y/o diagonal (falla no 26), Frente a placa 5B-31 Este FALLA #4: Defectos estructurales por fisura transversal y/o diagonal (falla no 26), Frente a placa 5B-39 Este	**$ 8.959.542,00**
				3002762 **3002734**	VEREDA EL VEREJON LA VARA	K0+000	K0+480	FALLA #1: Fisuras o agrietamiento longitudinal (falla no 6), A 450 metros de la biblioteca la vara	**$ 321.682,00**
				3002694 **3002712**	VEREDA EL VEREJON BUENAVISTA	K0+000	K1+360	FALLA #1: Fisuras o agrietamiento longitudinal (falla no 6), A 1500 metros del cruce con vía Choachí FALLA #2: Fisuras o agrietamiento longitudinal (falla no 6), A 600 metros del cruce con la vía Choachí	**$ 1.125.888,00**
				3002509	CARRERA 7A ESTE	CARRERA 7A BIS ESTE	VIA CHOACHI	FALLA #1: Fisuras o agrietamiento longitudinal (falla no 6), Esquina Cra 7A este con Vía Choachí Bogotá FALLA #2: Fisuras o agrietamiento por piel de cocodrilo (falla no 9), A 50 metros de la vía Choachí FALLA #3: Fisuras o agrietamiento por piel de cocodrilo (falla no 9), A 200 metros de la vía Choachí FALLA #4: Desintegraciones por baches (falla no 15), A 100 metros de la vía Choachí FALLA #5: Desintegraciones por baches (falla no 15), A 100 metros de la vía Choachí	**$ 49.440.181,00**
				3002276	CALLE 2A	CALLE 2 BIS A	CARRERA 2B	Falla #1: Bacheos y reparaciones – fisura múltiple (falla no 40), Fisura múltiple Frente a placa 20-09	**$ 1.973.847,00**
				3001438	CALLE 2 BIS	CARRERA 1A	CARRERA 1 ESTE	Falla #1: Bacheos y reparaciones – fisura múltiple (falla no 40), Fisura múltiple frente a placa 0-35 Este	**$ 2.193.163,00**
				3001409	CALLE 2A	CARRERA 1A ESTE	CARRERA 1 ESTE	Falla #1: Bacheos y reparaciones (falla no 40), Frente a placa 1-12 Este	**$ 3.878.032,00**
				3002226	CALLE 3 SUR	CARRERA 6A ESTE	CARRERA 6 ESTE	Falla #1: Sumidero de rejilla hundido (falla no 46), Frente a placa 6-40 Este Falla #2: Fisuras o agrietamiento transversal (falla no 26), Frente a placa 6-40 Este Falla #3: Desintegraciones por baches (falla no 29), Frente a placa 6-36 Este	**$ 2.096.065,00**
				3000956	CALLE 9B	CARRERA 7 ESTE	TRANSVERSAL 6 ESTE	Falla #1: Fisuras o agrietamiento en bloques y longitudinal (falla no 6 - 8), Frente a placa 6-28 Este	**$ 1.674.612,00**
				3000980	CARRERA 7 ESTE	CALLE 9B	CALLE 9A BIS	Falla #1: Desintegraciones por baches (falla no 15), Frente a placa 9 A-61	**$ 969.508,00**
				3001799	CARRERA 9 ESTE	CARRERA 11 ESTE	CALLE 1B BIS	Falla #1: Desintegraciones por baches (falla no 15), Frente a placa 1 A - 78	**$ 4.847.541,00**
				3001756	DIAGONAL 2	CALLE 2	CARRERA 11 ESTE	Falla #1: Desintegraciones por peladuras (falla no 13), frente a placa 9	**$ 161.584,00**
VALOR TOTAL A REQUERIR									**$ 77.641.645,00**

NOTA: LOS DOCUMENTOS SOPORTES COMO POLIZAS Y DEMAS, SE ENCUENTRAN EN EL INFORME TENICO No 1

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patologia de la Construcción

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE
LOCALIDAD 3
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
CONTRATO DE CONSULTORIA 313-2023

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

INFORMACIÓN GENERAL	
CONTRATO No.	125-2017
VIGENCIA	OCHO (8) MESES
OBJETO OBRA	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO. LOTE No. 2
CONTRATISTA	CONSORCIO UNO
DIRECCION CONTRATISTA	CARRERA 55 # 44A - 06
CONTACTO CONTRATISTA	TEL: 3000805 - 2212559 - 3176489160 - 3176575294
CORREO CONTRATISTA	consorcio1.fdlsf@gmail.com
CONTRATO DE INTERVENT. No.	146-2017
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	CALLE 146 # 7 - 64 / OF 206
CONTACTO INTERVENTORIA	TEL: 2002680
CORREO INTERVENTORIA	NULL

INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 3001136	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
	CALLE 6	CARRERA 6 ESTE	DIAGONAL 4A ESTE
DIRECCION	CALLE 6 DESDE CARRERA 6 ESTE HASTA DIAGONAL 4A ESTE		
BARRIO	LOURDES		
VALOR	$ 904.539.098,00		

INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		**VIGENCIA**	
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO	**DESDE**	**HASTA**
NÚMERO PÓLIZA	14-44-101095910	13.NOV.2019	13.NOV.2024
DIRECCIÓN	CRA. 11 NO. 90-20 BOGOTA D.C.		
VALOR ASEGURADO	$ 1.425.000.000,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		**SI __X__**	**NO _____**

REGISTRO FOTOGRÁFICO	
FOTO No	**DETALLE DE LA FOTO**
F-01	Ubicación CIV
F-02	Calle 6 desde carrera 6 este hasta diagonal 4a este
F-03	Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 28) Defectos estructurales por fisura múltiple esquina Dg 4A con calle 6 - 35,0 Mt2.
F-04	Falla 2 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 28) Defectos estructurales por fisura múltiple frente a placa 5B-13 Este - 16,0 Mt2.
F-05	Falla 3 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 26) Defectos estructurales por fisura transversal y/o diagonal frente a placa 5B-31 Este - 8,00 Mt2.
F-06	Falla 4 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 26) Defectos estructurales por fisura transversal y/o diagonal frente a placa 5B-39 Este - 2,00 Mt2.
F-07	Calle 6 desde diagonal 4a este hasta carrera 6

TIPOS DE FALLA

PAVIMENTOS FLEXIBLES				**PAVIMENTOS RIGIDOS**				**OTROS**	
1	Ahuellamiento	11	Fisuras en Arco	21	Descascaramiento	31	Bombeo	41	Anden
2	Hundimiento	12	Desprendimiento / Descubrimiento Agregados	22	Desprendimientos / Peladura	32	Escalonamiento	42	Sardinel
3	Corrugación	13	Peladuras	23	Pulimiento Superficial	33	Hundimiento	43	Rampa
4	Corrimiento	14	Estrias Longitudinales	24	Fisura Plastica	34	Levantamiento	44	Pozo de Inspección
5	Hinchamiento	15	Baches	25	Fistura Longitudinal	35	Estallidos por Compresion	45	Sumidero de Ventana
6	Fisura Longitudinal	16	Rotura de Bordes	**26**	**Fisura Transversal y/o Diagonal**	36	Daños por Reactividad de los Agregados	46	Sumidero de Rejilla
7	Fisura Transversal	17	Pulimiento de la Superficie	27	Fisura en Esquina	37	Deficiencia de Material Sellante	47	Sumidero Transversal
8	Fisuras en Bloques	18	Exudación de Asfalto	**28**	**Fisura Multiple**	38	Desportillamiento	48	Señalización Vertical
9	Fisuras Tipo Piel de Cocodrillo	19	Bombeo / Exudación de Agua	29	Rotura o Bache	39	Fisuras por Mal Funcionamiento de Juntas	49	Señalización Horizontal
10	Fisuras Reflejadas	20	Bacheos / Reparaciones	30	Fisura Errática o Indicida	40	Bacheos / Reparaciones sobre Concreto	50	Otro / Especificar

OBSERVACIONES:

Tipo de obra de diseño y construcción, presenta: FALLA #1: Defectos estructurales por fisura múltiple (falla no 28). FALLA #2: FALLA #2: Defectos estructurales por fisura múltiple (falla no 28). FALLA #3: Defectos estructurales por fisura transversal y/o diagonal (falla no 26). FALLA #4: Defectos estructurales por fisura transversal y/o diagonal (falla no 26). **Imputables al contratista**.

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

1776



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 125-2017 / CIV 3001136
OBJETO: "CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO MODULO 2 CONTRATO No. 125 2017"
BARRIO: LOURES
DIRECCIÓN: CALLE 6 DESDE CARRERA 6 ESTE HASTA DIAGONAL 4A ESTE
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SANTA FE
CONTRATISTA: CONSORCIO UNO
INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍA SANTAFE 2017

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA: 4

GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS 4

FALLA #1: DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA MÚLTIPLE (FALLA NO 28). 4

UBICACIÓN: 4

DESCRIPCIÓN: 5

CANTIDADES PARCIALES: 5

CANTIDADES POR ITEM: 5

REGISTRO FOTOGRÁFICO: 6

CAUSAS POSIBLES: 6

MODO DE REPARACIÓN: 6

PRESUPUESTO: 6

FALLA #2: DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA MÚLTIPLE (FALLA NO 28). 7

UBICACIÓN: 7

DESCRIPCIÓN: 7

CANTIDADES PARCIALES: 7

CANTIDADES POR ITEM: 7

REGISTRO FOTOGRÁFICO: 8

CAUSAS POSIBLES: 8

MODO DE REPARACIÓN: 8

PRESUPUESTO: 8

FALLA #3: DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA TRANSVERSAL Y/O DIAGONAL (FALLA NO 26). 9

UBICACIÓN: 9

DESCRIPCIÓN: 9

CANTIDADES PARCIALES: 9

REGISTRO FOTOGRÁFICO: 9

MODO DE REPARACIÓN: 10



SAVIMAC SAS



PRESUPUESTO: 10

FALLA #4: DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA TRANSVERSAL Y/O DIAGONAL (FALLA NO 26). 10

UBICACIÓN: 10

DESCRIPCIÓN: 10

CANTIDADES PARCIALES: 10

REGISTRO FOTOGRÁFICO: 11

CAUSAS POSIBLES: 11

MODO DE REPARACIÓN: 11

CONCLUSIONES: 12

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

Tabla 1 Gráfico tabla resumen fallas evidenciadas 4
Tabla 2 Cantidades por ítem – Falla 1. 5
Tabla 3 Presupuesto – Falla 1. 6
Tabla 4 Cantidades por ítem – Falla 2. 7
Tabla 5 Presupuesto – Falla 2. 8
Tabla 6 Presupuesto – Falla 3. 10
Tabla 7 Presupuesto – Falla 4. 11

REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 Detalle de fisura – Falla 1. 6
Ilustración 2 Detalle de fisura – Falla 2. 8
Ilustración 3 Detalle de fisura – Falla 3. 9
Ilustración 4 Detalle de fisura – Falla 4. 11



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA:

GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
1	3486	DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE MANUAL). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	1,75	$ 177.462,00	$ 310.558,50
	3204	LOSA DE CONCRETO MR43 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	M3	1,75	$ 704.552	$ 1.232.966,00
	3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M2	35,00	$ 2.132	$ 74.620,00
	3837	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML	47,33	$ 13.598	$ 643.574,82
2	3486	DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE MANUAL). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	0,80	$ 177.462,00	$ 141.969,60
	3204	LOSA DE CONCRETO MR43 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	M3	0,80	$ 704.552	$ 563.641,60
	3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M2	16,00	$ 2.132	$ 34.112,00
	3837	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML	32,00	$ 13.598	$ 435.136,00
3	4598	SELLO DE GRIETAS	ML	10,00	$ 10.766,00	$ 107.660,00
	4666	REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO: LOSAS EN CONCRETO HIDRÁULICO MR45 E=0.20M	M2	8,00	$ 272.359	$ 2.178.872,00
4	4598	SELLO DE GRIETAS	ML	6,00	$ 10.766,00	$ 64.596,00
	4666	REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO: LOSAS EN CONCRETO HIDRÁULICO MR45 E=0.20M	M2	4,00	$ 272.359	$ 1.089.436,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 6.877.143,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,28%=				$ 2.082.399,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 8.959.542,00**

Tabla 1 Gráfico tabla resumen fallas evidenciadas

FALLA #1: DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA MÚLTIPLE (FALLA NO 28).

UBICACIÓN:

Esquina Dg 4A con calle 6.



SAVIMAC SAS



DESCRIPCIÓN:

Fracturamiento de la losa de hormigón que conforma una malla amplia, combinando fisuras longitudinales, transversales y/o diagonales, que subdividen la misma en 4 o más paños. Constituye la manifestación de deterioro de mayor gravedad para la integridad del pavimento rígido.

CANTIDADES PARCIALES:

Área afectada: 35,00 M2

CANTIDADES POR ITEM:

CANTIDADES POR ITEM					
DESCRIPCIÓN	CANT	AREA (M2)	ALTO (M)	TOTAL	UND
DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE MANUAL). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	1,00	35,00	0,05	**1,75**	M3
LOSA DE CONCRETO MR43 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	1,00	35,00	0,05	**1,75**	M3
CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	1,00	35,00	-	**35,00**	M2
SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	1,00	35,00	-	**47,33**	ML

Tabla 2 Cantidades por ítem – Falla 1.



SAVIMAC SAS



REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 1 Detalle de fisura – Falla 1.

CAUSAS POSIBLES:

1. Insuficiencia del espesor del pavimento.
2. Condiciones de soporte deficientes.
3. Bombeo a través de juntas y grietas.
4. Falta de mantenimiento oportuno.

MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de grietas.
2. Reposición de losas con concreto.
3. Trabajos bacheo previo y alteo del pavimento con base granular (o estabilizado) y carpeta asfáltica.
4. Reparación en todo el espesor de la losa con concreto.

PRESUPUESTO:

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
1	3486	DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE MANUAL). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	1,75	$ 177.462,00	$ 310.558,50
	3204	LOSA DE CONCRETO MR43 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	M3	1,75	$ 704.552	$ 1.232.966,00
	3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M2	35,00	$ 2.132	$ 74.620,00
	3837	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML	47,33	$ 13.598	$ 643.574,82
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 2.261.719,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,28%=				$ 684.849,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 2.946.568,00**

Tabla 3 Presupuesto – Falla 1.



SAVIMAC SAS



FALLA #2: DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA MÚLTIPLE (FALLA NO 28).

UBICACIÓN:

Frente a placa 5B-13 Este.

DESCRIPCIÓN:

Fracturamiento de la losa de hormigón que conforma una malla amplia, combinando fisuras longitudinales, transversales y/o diagonales, que subdividen la misma en 4 o más paños. Constituye la manifestación de deterioro de mayor gravedad para la integridad del pavimento rígido.

CANTIDADES PARCIALES:

Área afectada: 16,00 M2

CANTIDADES POR ITEM:

CANTIDADES POR ITEM					
DESCRIPCIÓN	CANT	AREA (M2)	ALTO (M)	TOTAL	UND
DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE MANUAL). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	1,00	16,00	0,05	**0,80**	M3
LOSA DE CONCRETO MR43 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	1,00	16,00	0,05	**0,80**	M3
CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	1,00	16,00	-	**16,00**	M2
SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	1,00	16,00	-	**32,00**	ML

Tabla 4 Cantidades por ítem – Falla 2.



SAVIMAC SAS



REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 2 Detalle de fisura – Falla 2.

CAUSAS POSIBLES:

1. Insuficiencia del espesor del pavimento.
2. Condiciones de soporte deficientes.
3. Bombeo a través de juntas y grietas.
4. Falta de mantenimiento oportuno.

MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de grietas.
2. Reposición de losas con concreto.
3. Trabajos bacheo previo y alteo del pavimento con base granular (o estabilizado) y carpeta asfáltica.
4. Reparación en todo el espesor de la losa con concreto.

PRESUPUESTO:

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
2	3486	DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE MANUAL). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	0,80	$ 177.462,00	$ 141.969,60
	3204	LOSA DE CONCRETO MR43 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	M3	0,80	$ 704.552	$ 563.641,60
	3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M2	16,00	$ 2.132	$ 34.112,00
	3837	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML	32,00	$ 13.598	$ 435.136,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 1.174.859,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,28%=				$ 355.747,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 1.530.606,00**

Tabla 5 Presupuesto – Falla 2.



SAVIMAC SAS



FALLA #3: DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA TRANSVERSAL Y/O DIAGONAL (FALLA NO 26).

UBICACIÓN:

a. Frente a placa 5B-31 Este.

DESCRIPCIÓN:

Fracturamiento lineal de la losa que ocurre aproximadamente perpendicular al eje del pavimento, o en forma oblicua a éste, dividiendo la misma en dos o tres paños.

CANTIDADES PARCIALES:

Área afectada: 8,00 M2

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 3 Detalle de fisura – Falla 3.

CAUSAS POSIBLES:

1. Excesivas repeticiones de cargas pesadas o fatiga.
2. Deciente apoyo de las losas.
3. Asentamientos de la fundación.





4. Excesiva relación longitud/ancho de la losa, o deficiencias en la ejecución de las juntas.
5. Variaciones significativas en el espesor de las losas.

MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de grietas.
2. Subsellado de vacíos bajo losas.
3. Reparación en todo el espesor de la losa con concreto.

PRESUPUESTO:

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
3	4598	SELLO DE GRIETAS	ML	10,00	$ 10.766,00	$ 107.660,00
	4666	REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO: LOSAS EN CONCRETO HIDRÁULICO MR45 E=0.20M	M2	8,00	$ 272.359	$ 2.178.872,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 2.286.532,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,28%=				$ 692.362,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 2.978.894,00**

Tabla 6 Presupuesto – Falla 3.

FALLA #4: DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA TRANSVERSAL Y/O DIAGONAL (FALLA NO 26).

UBICACIÓN:

Frente a placa 5B-39 Este.

DESCRIPCIÓN:

Fracturamiento lineal de la losa que ocurre aproximadamente perpendicular al eje del pavimento, o en forma oblicua a éste, dividiendo la misma en dos o tres paños.

CANTIDADES PARCIALES:

Área afectada: 2,00 M2



SAVIMAC SAS



REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 4 Detalle de fisura – Falla 4.

CAUSAS POSIBLES:

1. Excesivas repeticiones de cargas pesadas o fatiga.
2. Deciente apoyo de las losas.
3. Asentamientos de la fundación.
4. Excesiva relación longitud/ancho de la losa, o deficiencias en la ejecución de las juntas.
5. Variaciones significativas en el espesor de las losas.

MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de grietas.
2. Subsellado de vacíos bajo losas.
3. Reparación en todo el espesor de la losa con concreto.

PRESUPUESTO:

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
4	4598	SELLO DE GRIETAS	ML	6,00	$ 10.766,00	$ 64.596,00
	4666	REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO: LOSAS EN CONCRETO HIDRÁULICO MR45 E=0.20M	M2	4,00	$ 272.359	$ 1.089.436,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 1.154.032,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,28%=				$ 349.441,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 1.503.473,00**

Tabla 7 Presupuesto – Falla 4.



SAVIMAC SAS



CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se realizó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes, determinando que se presentan 4 fallas la cuales son imputables al contratista como responsable de la ejecución de las actividades que la propician.

Las fallas que se presentan en la sección de imputables al contratista poseen deficiencias en las especificaciones técnicas de los materiales y/o de los procedimientos de construcción, por ende, su responsabilidad deberá ser atribuible al contratista.

El costo de la reparación de las fallas citadas que son imputables, asciende a un monto de $ 8.959.542,00,00; el cual debe ser asumido por el contratista en caso de no atender el requerimiento.

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



OBSERVACIONES MALLA VIAL

ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE

CONTRATO DE OBRA 125-2017

CIV 3001136

FOTO 1

EJE	DESDE	HASTA
CALLE 6	CARRERA 6 ESTE	DIAGONAL 4A ESTE



OBSERVACIONES

Ubicación CIV.

FOTO 2

EJE	DESDE	HASTA
CALLE 6	CARRERA 6 ESTE	DIAGONAL 4A ESTE



OBSERVACIONES

Calle 6 desde carrera 6 este hasta diagonal 4a este.

FOTO 3



OBSERVACIONES

Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 28) Defectos estructurales por fisura múltiple esquina Dg 4A con calle 6 - 35,0 M2.

FOTO 4



OBSERVACIONES

Falla 2 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 28) Defectos estructurales por fisura múltiple frente a placa 5B-13 Este - 16,0 M2.

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601

estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



OBSERVACIONES MALLA VIAL ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE CONTRATO DE OBRA 125-2017 CIV 3001136	
FOTO 5	**FOTO 6**
	
OBSERVACIONES	**OBSERVACIONES**
Falla 3 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 26) Defectos estructurales por fisura transversal y/o diagonal frente a placa 5B-31 Este - 8,00 M2.	Falla 4 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 26) Defectos estructurales por fisura transversal y/o diagonal frente a placa 5B-39 Este - 2,00 M2.
FOTO 7	
	
OBSERVACIONES	
Calle 6 desde diagonal 4a este hasta carrera 6.	

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com

CONSORCIO UNO	BOGOTÁ Alcaldía Local de Santa Fe	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017

FORMATO: HOJA DE VIDA SEGMENTO VIAL INTERVENIDO	CIV: 3001136
	DIRECCIÓN: CALLE 6 ENTRE DIAGONAL 4A ESTE Y CARRERA 6 ESTE

FECHA EMISIÓN	5/11/2019	VERSIÓN	1.0	HOJA	1	DE	1

FECHA ELAB	DD 5	MM 11	AA 2019	AREA VIA:	139,75 m^2	AREA ANDEN	106,43 m^2	KM-CARRIL	0,040

PRESUPUESTO TOTAL:	$ 904.539.098,00	19,04%	ELABORO:	Ing. Oscar Franco

OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO MODULO 2 CONTRATO No. 125 2017				
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017	NIT O C.C.	901.141.885-4	CONTRATO N°	146 - 2017
CONTRATISTA	CONSORCIO UNO	NIT O C.C.	901.131.226-8	CONTRATO N°	125 - 2017

PRESUPUESTO TOTAL EJECUTADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	PRELIMINARES				**$ 13.028.808,00**
3007	Replanteo general	m^2	76,00	$ 595,00	$ 45.220,00
4155	Excavación mecánica en roca (incluye cargue)	m^3	60,00	$ 63.621,00	$ 3.817.260,00
4390	Excavación manual en material común (incluye cargue, transporte y disposición final)	m^3	62,89	$ 47.598,00	$ 2.993.438,00
3022	Demolición pisos de concreto (incluye cargue) No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores de	m^3	1,91	$ 37.526,00	$ 71.675,00
3486	Demolición concreto estructural (incluye cargue) No incluye transporte y disposición final de sobrantes.	m^3	48,14	$ 126.739,00	$ 6.101.215,00
	RELLENOS CAPAS GRANULARES				**$ 724.627,00**
3851	Relleno para andenes en subbase granular B - 400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	m^3	2,52	$ 55.811,00	$ 140.644,00
4563	Relleno para andenes en subbase granular B - 200 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	m^3	10,84	$ 53.873,00	$ 583.983,00
	PAVIMENTOS				**$ 16.748.996,00**
3204	Losa de concreto MR 43 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No incluye Acero, Curado, Juntas)	m^3	27,95	$ 576.122,00	$ 16.102.610,00
3806	Curado de losa de concreto (Suministro y Aplicación)	m^2	139,75	$ 1.328,00	$ 185.588,00
3837	Sellado de juntas en pavimento de concreto hidráulico (Incluye Limpieza Suministro e Instalación de fondo y sellante)	ml	39,70	$ 7.257,00	$ 288.103,00
4239	Corte y ampliación de junta en pavimento de concreto hidráulico	ml	39,70	$ 4.350,00	$ 172.695,00
	ESPACIO PUBLICO				**$ 5.371.850,00**
4069	Piso en loseta prefabricada A 30 (Suministro e Instalación, Incluye Base 4 cm Mortero de Nivelación 2000 psi y Arena de sello)	m^2	90,88	$ 50.238,00	$ 4.565.629,00
3425	Anden concreto de 3000 psi (210 kg/cm2) Premezclado e= 0,10 m (Incluye Suministro, formaleteo, Fundida y Curado)	m^2	15,55	$ 51.847,00	$ 806.221,00
	ACERO DE REFUERZO				**$ 49.907.161,00**
3708	Acero de refuerzo (Incluye Suministro, Figurado y fijación)	kg	18882,77	$ 2.643,00	$ 49.907.161,00
	SEÑALIZACION Y DEMARCACION				**$ -**
	REDES				**$ -**
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL,				**$ 2.520.515,00**
3017	Transporte y Disposición Final de Escombros en Sitio Autorizado (Distancia de Transporte 21 KM)	m^3	133,41	$ 18.893,00	$ 2.520.515,00
	DIAGNOSTICO				**$ 82.437,00**
6175	Evaluación Superficial , Incluye Levantamiento de Fallas (Auscultación Visual) para determinar el PCI (Norma ASTM D 6433 - 07) para calzada	und	1,00	$ 62.395,00	$ 62.395,00
6176	Procesamiento y Análisis de Información para el diagnostico , comentarios del comprador : SEG	und	1,00	$ 20.042,00	$ 20.042,00
	NO PREVISTOS				**$ 483.139.190,00**
NP-1	Estudios y diseños para la construcción del muro ubicado en Calle 6 entre Carrera 6 Este y Diagonal 4A Este	gl	1,00	$ 23.783.353,00	$ 23.783.353,00
NP-2	MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON DEMOLICION DE LOSAS EN CONCRETO (Inc. Transporte y colocacion del material RCD proveniente de	m^3	33,07	$ 42.676,00	$ 1.411.295,00
NP-6	EXCAVACION MANUAL EN ROCA (No incluye cargue ni retiro de sobrantes)	m^3	173,18	$ 102.774,00	$ 17.798.401,00
NP-7	CONCRETO CICLOPEO (60%-40%) (Concreto premezclado. Incluye Suministro y Colocación)	m^3	233,66	$ 225.741,00	$ 52.746.642,00
NP-8	CONSTRUCCION DE CAISSON D=1.20m EN CONCRETO REFORZADO DE 3.500 PSI (Incluye formaleta, excavacion con compresor y retiro de	ml	120,00	$ 3.061.373,00	$ 367.364.760,00
NP-13	CONCRETO 3000 PSI PARA ESTR. DE TRANSICION (Premezclado. Incl. Sumin, Formalet. y Colocación. No incl. Refuerzo, Curado)	m^3	38,40	$ 521.738,00	$ 20.034.739,00
COMPONENTES DE OBRA					**$ 165.396.163,00**
	COMPONENTE SOCIAL	GBL	2,076%		$ 15.342.571,00
	COMPONENTE SISOMA	GBL	1,560%		$ 11.529.099,00
	COMPONENTE PMT	GBL	2,076%		$ 15.342.571,00
NP-9	COMPONENTE ARQUEOLOGIA	UND	1,00	$ 123.181.922	$ 123.181.922,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA+AJUSTES					**$ 571.441.147,00**
AIU COSTOS DIRECTOS OBRA		**29,33%**			**$ 167.603.688,00**
TOTAL COSTOS COMPONENTES					**$ 165.396.163,00**
TOTAL COSTO DIRECTO ESTUDIOS Y DISEÑOS					**$ 82.437,00**
AIU ESTUDIOS Y DISEÑOS		**19,00%**			**$ 15.663,00**
TOTAL COSTOS CIV					**$ 904.539.098,00**

CONSORCIO UNO	BOGOTÁ Alcaldía Local de Santa Fe	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017

FORMATO: HOJA DE VIDA SEGMENTO VIAL INTERVENIDO	CIV: 3001136
	DIRECCIÓN: CALLE 6 ENTRE DIAGONAL 4A ESTE Y CARRERA 6 ESTE

FECHA EMISIÓN	5/11/2019	VERSIÓN	1.0	HOJA	1	DE	1

FECHA ELAB	DD 5	MM 11	AA 2019	AREA VIA:	139,75	m^2	AREA ANDEN	106,43	m^2	KM-CARRIL	0,040

PRESUPUESTO TOTAL:	$ 904.539.098,00	19,04%	ELABORO:	Ing. Oscar Franco

OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO MODULO 2 CONTRATO No. 125 2017				
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017	NIT O C.C.	901.141.885-4	CONTRATO N°	146 - 2017
CONTRATISTA	CONSORCIO UNO	NIT O C.C.	901.131.226-8	CONTRATO N°	125 - 2017

PRESUPUESTO TOTAL EJECUTADO

ESTRUCTURA CONSTRUIDA

CONCRETO HIDRAULICO MR-43 (e=0.20m)

SUB-BASE GRANULAR B-200 (e=0.15m)

MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON DEMOLICION DE Llosas EN CONCRETO (e=0.30m)

REGISTRO FOTOGRAFICO



ANTES



DURANTE



FINAL

ING. VICTOR RAUL NEIRA DELVASTO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO UNO

ING. CARLOS ARAMBULA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017

1194

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE
LOCALIDAD 3
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
CONTRATO DE CONSULTORIA 313-2023

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL	
CONTRATO No.	125-2017
VIGENCIA	OCHO (8) MESES
OBJETO OBRA	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO. LOTE No. 2
CONTRATISTA	CONSORCIO UNO
DIRECCION CONTRATISTA	CARRERA 55 # 44A - 06
CONTACTO CONTRATISTA	TEL: 3000805 - 2212559 - 3176489160 - 3176575294
CORREO CONTRATISTA	consorcio1.fdlsf@gmail.com
CONTRATO DE INTERVENT. No.	146-2017
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA SANTAFE 2017
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	CALLE 146 # 7 - 64 / OF 206
CONTACTO INTERVENTORIA	TEL: 2002680
CORREO INTERVENTORIA	NULL

INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 3002762 - 3002734	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
	VEREDA EL VEREJON LA VARA	K0+000	K0+480
DIRECCION	VEREDA EL VEREJON LA VARA DESDE K0+000 HASTA K0+480		
BARRIO	SECTOR RURAL, VIA CHOACHI		
VALOR	$ 507.613.600,00		

INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		**VIGENCIA**	
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO	**DESDE**	**HASTA**
NÚMERO PÓLIZA	14-44-101095910	13.NOV.2019	13.NOV.2024
DIRECCIÓN	CRA. 11 NO. 90-20 BOGOTA D.C.		
VALOR ASEGURADO	$ 1.425.000.000,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		**SI __X__**	**NO ____**

REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTO No	**DETALLE DE LA FOTO**
F-01	Ubicación CIV
F-02	Desde el cruce a 460mts, hasta el cruce de la Biblioteca la Vara.
F-03	Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 6) Fisuras o agrietamiento longitudinal a 450 metros de la biblioteca la vara - 4,00 ML
F-04	Desde el cruce de la Biblioteca la Vara,.hasta cruce a 460mts.

TIPOS DE FALLA

PAVIMENTOS FLEXIBLES				**PAVIMENTOS RIGIDOS**				**OTROS**	
1	Ahuellamiento	11	Fisuras en Arco	21	Descascaramiento	31	Bombeo	41	Anden
2	Hundimiento	12	Desprendimiento / Descubrimiento Agregados	22	Desprendimientos / Peladura	32	Escalonamiento	42	Sardinel
3	Corrugación	13	Peladuras	23	Pulimiento Superficial	33	Hundimiento	43	Rampa
4	Corrimiento	14	Estrias Longitudinales	24	Fisura Plastica	34	Levantamiento	44	Pozo de Inspección
5	Hinchamiento	15	Baches	25	Fistura Longitudinal	35	Estallidos por Compresion	45	Sumidero de Ventana
6	**Fisura Longitudinal**	16	Rotura de Bordes	26	Fisura Transversal y/o Diagonal	36	Daños por Reactividad de los Agregados	46	Sumidero de Rejilla
7	Fisura Transversal	17	Pulimiento de la Superficie	27	Fisura en Esquina	37	Deficiencia de Material Sellante	47	Sumidero Transversal
8	Fisuras en Bloques	18	Exudación de Asfalto	28	Fisura Multiple	38	Desportillamiento	48	Señalización Vertical
9	Fisuras Tipo Piel de Cocodrillo	19	Bombeo / Exudación de Agua	29	Rotura o Bache	39	Fisuras por Mal Funcionamiento de Juntas	49	Señalización Horizontal
10	Fisuras Reflejadas	20	Bacheos / Reparaciones	30	Fisura Errática o Indicida	40	Bacheos / Reparaciones sobre Concreto	50	Otro / Especificar

OBSERVACIONES:

Tipo de obra de rehabilitacion vial, presenta: FALLA #1: Fisuras o agrietamiento longitudinal (falla no 6). **Imputable al contratista**.

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 125-2017 / CIV 3002762-3002764
OBJETO: "CONTRATAR A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO MODULO 2 CONTRATO No. 125 2017"
BARRIO: VÍA CHOACHÍ
DIRECCIÓN: VEREDA EL VEREJON LA VARA DESDE K0+000 HASTA K0+480
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SANTA FE
CONTRATISTA: CONSORCIO UNO
INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍA SANTAFE 2017

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA: 3
GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS 3
FALLA #1: FISURAS O AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL (FALLA NO 6). 3
UBICACIÓN: 3
DESCRIPCIÓN: 3
CANTIDADES PARCIALES: 3
REGISTRO FOTOGRÁFICO: 4
CAUSAS POSIBLES: 4
MODO DE REPARACIÓN: 4
PRESUPUESTO: 5
CONCLUSIONES: 5

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

TABLA 1 Gráfico tabla resumen fallas evidenciadas 3
TABLA 2 Presupuesto – Falla 1. 5

REGISTRO FOTOGRAEFICO

ILUSTRACIÓN 1 Detalle de fisura – Falla 1. 4



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA:

GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
1	4598	SELLO DE GRIETAS	ML	4,00	$ 10.766,00	$ 43.064,00
	5205	SELLANTE BASE EN POLIMERO PARA SELLO DE FISURAS, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, (ANCHO JUNTA APROX. 25MM PROFUNDIDAD APROX. 12MM).	ML	4,00	$ 50.963,00	$ 203.852,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 246.916,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,28%=				$ 74.766,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 321.682,00**

TABLA 1 Gráfico tabla resumen fallas evidenciadas

FALLA #1: FISURAS O AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL (FALLA NO 6).

UBICACIÓN:
A 450 metros de la biblioteca la vara

DESCRIPCIÓN:
Se evidencia fracturamiento que se extiende a través de la superficie del pavimento paralelamente al eje de la calzada. Pueden localizarse en las huellas de canalización del tránsito, próximos a los bordes en el eje o en correspondencia con los anchos de distribución de las mezclas asfálticas.

CANTIDADES PARCIALES:
Longitud de la fisura: 4,00 ml



SAVIMAC SAS



REGISTRO FOTOGRÁFICO:



ILUSTRACIÓN 1 Detalle de fisura – Falla 1.

CAUSAS POSIBLES:

1. Fatiga de la mezcla asfáltica sometida a repeticiones de carga.
2. Acción del tránsito sobre el área del pavimento próxima al borde, donde se encuentra debilitado por efecto de deficiente confinamiento lateral.
3. Deficiente proceso constructivo de las juntas longitudinales durante la colocación de la mezcla asfáltica: ocurren típicamente en el eje de la vía y/o en coincidencia con los carriles de distribución.
4. Reflexión de fisura localizadas en una capa subyacente.

MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de fisuras con asfalto líquido o emulsión bituminosa más arena.
2. Bacheo parcial, capa asfáltica; mezclas asfálticas en frío o caliente.
3. Recapado con mezcla asfáltica en caliente.

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601
estabilidadstafe313@gmail.com



SAVIMAC SAS



PRESUPUESTO:

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
1	4598	SELLO DE GRIETAS	ML	4,00	$ 10.766,00	$ 43.064,00
	5205	SELLANTE BASE EN POLIMERO PARA SELLO DE FISURAS, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, (ANCHO JUNTA APROX. 25MM PROFUNDIDAD APROX. 12MM).	ML	4,00	$ 50.963,00	$ 203.852,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				$ 246.916,00
		A.I.U. + IVA/Utilitdad 30,28%=				$ 74.766,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 321.682,00**

TABLA 2 Presupuesto – Falla 1.

CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se realizó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes, determinando que se presenta una falla la cual es imputable al contratista como responsable de la ejecución de las actividades que la propician.

La falla que se presenta en la sección de imputable al contratista posee deficiencias en las especificaciones técnicas de los materiales y/o de los procedimientos de construcción, por ende, su responsabilidad deberá ser atribuible al contratista.

El costo de la reparación de la falla citada que es imputable, asciende a un monto de $ 321.682,00; el cual debe ser asumido por el contratista en caso de no atender el requerimiento.

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción