



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	0,60	\$ 92.831,00	\$ 55.698,60
	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	0,60	\$ 37.721	\$ 22.632,60
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M4	0,60	\$ 1.462.780	\$ 877.668,00
2	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	0,40	\$ 92.831,00	\$ 37.132,40
	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	0,40	\$ 37.721	\$ 15.088,40
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M4	0,40	\$ 1.462.780	\$ 585.112,00
3	4598	SELLO DE GRIETAS	ML	10,00	\$ 10.766,00	\$ 107.660,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				\$ 1.700.992,00
		A.I.U. + IVA/Utilidad 30,27%=				\$ 514.890,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				\$ 2.215.882,00

Tabla 1 Resumen Fallas

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

UBICACIÓN:

Costado norte de esquina calle 32 con carrera 4A

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia el 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 afectada: 12,00 M2



SAVIMAC SAS



CANTIDADES POR ITEM:

DESCRIPCIÓN	CANTIDADES				
	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	12,00	0,05	0,60	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	12,00	0,05	0,60	M3
MEZCLA ASFÁLTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECÁNICA)	1,00	12,00	0,05	0,60	M3

Tabla 2 Cantidades por ITEM

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 1 Detalle de Desprendimiento

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	0,60	\$ 92.831,00	\$ 55.698,60
	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	0,60	\$ 37.721	\$ 22.632,60
	4712	MEZCLA ASFÁLTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECÁNICA)	M4	0,60	\$ 1.462.780	\$ 877.668,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				\$ 955.999,00
		A.I.U. + IVA/Utilidad 30,27%=				\$ 289.381,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				\$ 1.245.380,00

Tabla 3 Presupuesto Falla 1

FALLA #2: Desintegraciones por Desprendimiento / Descubrimiento Agregados (falla No 12)

UBICACIÓN:

Costado sur de esquina calle 32 con carrera 4A

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia el 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 afectada: 8,00 M2



SAVIMAC SAS



CANTIDADES POR ITEM:

DESCRIPCIÓN	CANTIDADES				
	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	8,00	0,05	0,40	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	8,00	0,05	0,40	M3
MEZCLA ASFÁLTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECÁNICA)	1,00	8,00	0,05	0,40	M3

Tabla 4 Cantidades por ITEM

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 2 Detalle de Desprendimiento

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
2	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	0,40	\$ 92.831,00	\$ 37.132,40
	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	0,40	\$ 37.721	\$ 15.088,40
	4712	MEZCLA ASFÁLTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECÁNICA)	M4	0,40	\$ 1.462.780	\$ 585.112,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				\$ 637.333,00
		A.I.U. + IVA/Utilidad 30,27%=				\$ 192.921,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				\$ 830.254,00

Tabla 5 Presupuesto Falla 3

FALLA #3: Fisuras o Agrietamiento por Reflexión de Juntas alrededor del pozo (falla No 10 - 44)

UBICACIÓN:

Frene a placa 4A-09

DESCRIPCIÓN:

Se evidencian fisuras que presentan solo en pavimentos conformados por una superficie asfáltica sobre losas de hormigón. Consisten en la proyección ascendente, a través de la capa asfáltica, de las juntas del pavimento de hormigón, como solución de continuidad de las losas subyacentes. Como consecuencia, se observan que tienden a producir las juntas respectivas de las losas o elementos inferiores.

CANTIDADES PARCIALES:

Área afectada: 4,00 M2 / 10,00 ML de fisura



SAVIMAC SAS



REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 3 Detalle de Fisuras

CAUSAS POSIBLES:

1. Fundamentalmente, la amplitud de los ciclos de apertura y cierra de las juntas, como consecuencia de variaciones térmicas y de contenido de humedad en las losas.
2. Si bien las cargas del tráfico no desencadenan el fenómeno, las mayores deflexiones que se producen en las juntas como consecuencia de cargas más pesadas, aceleran el proceso.
3. El espesor de la capa asfáltica superficial y/o la existencia de otros elementos de refuerzo o retardadores de la propagación de las grietas.

MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de fisuras con emulsión bituminosa/ asfalto liquido
2. Sellado de fisura con mortero asáltico
3. Bacheo parcial de la capa asfáltica con mezcla asfáltica en caliente.

PRESUPUESTO:

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
2	4598	SELLO DE GRIETAS	ML	10,00	\$ 10.766,00	\$ 107.660,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				\$ 107.660,00
		A.I.U. + IVA/Utilidad 30,27%=				\$ 32.589,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				\$ 140.249,00

Tabla 6 Presupuesto Falla 3



SAVIMAC SAS



CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se efectuó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes, determinando que se presentan 3 fallas, las cuales se consideran 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 \$ 2.215.882,00; el cual debe ser asumido por el contratista en caso de no atender el requerimiento.

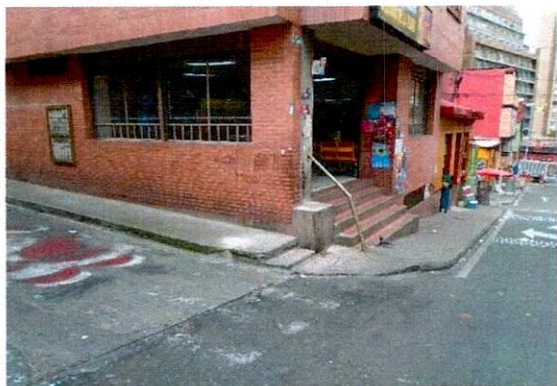
SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

1027



SAVIMAC SAS



SEGMENTOS VIALES					
ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE					
CONTRATO DE OBRA 124-2017					
CIV 3000176					
FOTO 1			FOTO 2		
EJE	DESDE	HASTA	EJE	DESDE	HASTA
CALLE 32	CARRERA 4A	CARRERA 4C	CALLE 32	CARRERA 4A	CARRERA 4C
					
OBSERVACIONES			OBSERVACIONES		
Ubicación CIV			Calle 32 desde carrera 4a hasta carrera 4c		
FOTO 3			FOTO 4		
					
OBSERVACIONES			OBSERVACIONES		
Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 12) Desprendimiento de agregados - 12,0 Mts2			Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 12) Desprendimiento de agregados - 8,0 Mts2		



SAVIMAC SAS

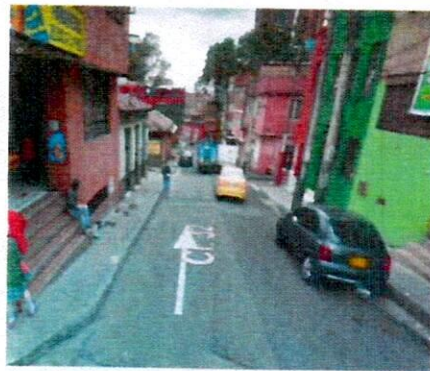


SEGMENTOS VIALES	
ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE	
CONTRATO DE OBRA 124-2017	
CIV 3000176	
FOTO 5	FOTO 6
	
OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
Falla 3 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 3) Fisuras en pavimento junta de pozo - 4,0 Mts2	Calle 32 desde carrera 4c hasta carrera 4a

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de La Construcción

TOTAL CIV	\$ 35.820.093,00
-----------	------------------

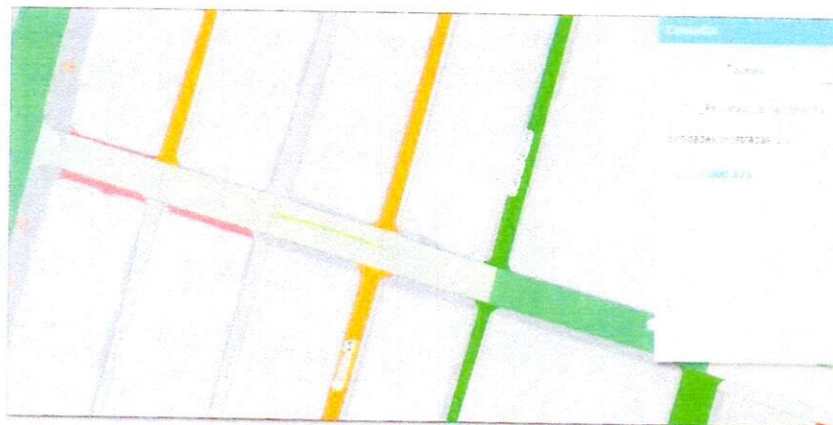
FOTOGRAFÍAS ESTADO INICIAL VIA



FOTOGRAFÍAS ESTADO FINAL VIA



UBICACION VIA



PROYECTO:	CONTRATO No. FOLIS - COP-124 - 2017	CIV:	3000171	VIA:	1.20 ENTRE CALLES 40
LONG. VIA (ML)	19,52	ML		LONG. ANDEN (ML)	NO SE REALIZO INTERVENCION DE
ANCHO VIA (ML)	6,6	ML		ANCHO ANDEN (ML)	NO SE REALIZO INTERVENCION DE
TIPO DE INTERVENCION	MANTENIMIENTO				NO SE REALIZO INTERVENCION DE
AREA INTERVENIDA VIA (M2)	128,83	M2		AREA INTERVENIDA ANDEN (M2)	NO SE REALIZO INTERVENCION DE
FECHA DE INICIO PROYECTO:	18/02/2018	FECHA INICIO VIA:	02/07/2018	FECHA FINAL VIA:	20/12/2018
FECHA DE FINALIZACION PROYECTO:	02/02/2019			VR. TOTAL VIA	\$ 34.256.989,00

DATOS DIAGNOSTICOS Y EJECUCION DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIONES ESTIMADAS

PRESUPUESTO A VALOR DIRECTO			CIV 3000171	
Ref. Artículo	DESCRIPCION	UNIDAD	PRESUPUESTO CONTRACTUAL VIUNITARIO	VALOR
3.007	REPLANTEO GENERAL	M2	\$ 598,00	186 \$ 110.853,12
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	\$ 4.784,00	\$
3.009	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDAS (incluye Cargue)	M3	\$ 23.143,00	\$
4.262	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDAS (incluye Cargue)	M3	\$ 4.784,00	\$
3.436	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (incluye Cargue)	M3	\$ 60.799,00	\$
3.464	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (incluye Cargue)	M3	\$ 55.666,00	\$
3.764	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (incluye Cargue)	M3	\$ 57.646,00	\$
3.021	DEMOLICION PRESENTE DE REDES PROFUNDAS (incluye Cargue)	M2	\$ 4.856,00	\$
3.042	DEMOLICION PRESENTE DE REDES PROFUNDAS (incluye Cargue)	ML	\$ 37.815,00	\$
3.044	DEMOLICION PRESENTE DE REDES PROFUNDAS (incluye Cargue)	ML	\$ 71.464,00	\$
3.045	DEMOLICION PRESENTE DE REDES PROFUNDAS (incluye Cargue)	ML	\$ 109.300,00	\$
3.166	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (incluye Cargue)	UN	\$ 127.773,00	\$
3.471	DEMOLICION PRESENTE DE REDES PROFUNDAS (incluye Cargue)	ML	\$ 446.307,00	\$
3.879	PLACA FONDO DEL FONTO INSPEC (Preservacion del Suelo)	UN	\$ 975.509,00	\$
3.473	PLACA FONDO DEL FONTO INSPEC (Preservacion del Suelo)	UN	\$ 821.721,00	\$
4.858	SUMIDERO ALcantarillado PLUVIAL EN VIALS-047-VIA EAB	UN	\$ 4.210.305,00	\$
3.017	DEMOLICION PRESENTE DE REDES PROFUNDAS (incluye Cargue)	M3	\$ 18.980,00	\$ -41.401,00
3.726	DEMOLICION PRESENTE DE REDES PROFUNDAS (incluye Cargue)	M2	\$ 31.169,00	\$
NP-01	INSPECCION DE REDES DE RECOMENDACION CON SISTEMAS Y PARA DIAMETROS ENTRE 10 Y 30 CM INCLUYE MANO DE OBRA Y MATERIALES	ML	\$ 10.115,00	\$
NP-03	DIAMETRO DE RECOMENDACION DE COMATACION MENOR DE 10 CM	ML	\$ 13.688,00	\$
NP-06	RECOMENDACION DE RECOMENDACION DE COMATACION MENOR DE 10 CM	ML	\$ 8.246,00	\$
NP-08	ALMACENAMIENTO TRANSITORIO	HR	\$ 128.724,00	\$
NP-10	BASE ESTABILIZADA CON ASFALTO CALIENTE (BEAC)	M3	\$ 134.974,00	\$
NP-11	DEMOLICION DE PISO DE CEMENTO Y RECOMENDACION DE CEMENTO	M3	\$ 172.625,00	\$
NP-13	ADICION DE PISO DE CEMENTO Y RECOMENDACION DE CEMENTO	M3	\$ 19.900,00	\$
NP-15	RECOMENDACION DE RECOMENDACION DE COMATACION MENOR DE 10 CM	M3	\$ 137.951,00	\$
NP-16	BASE ESTABILIZADA CON ASFALTO CALIENTE (BEAC)	M3	\$ 512.039,00	\$
3.004	DEMOLICION PRESENTE DE REDES PROFUNDAS (incluye Cargue)	M3	\$ 512.039,00	\$ 2.933.883,47

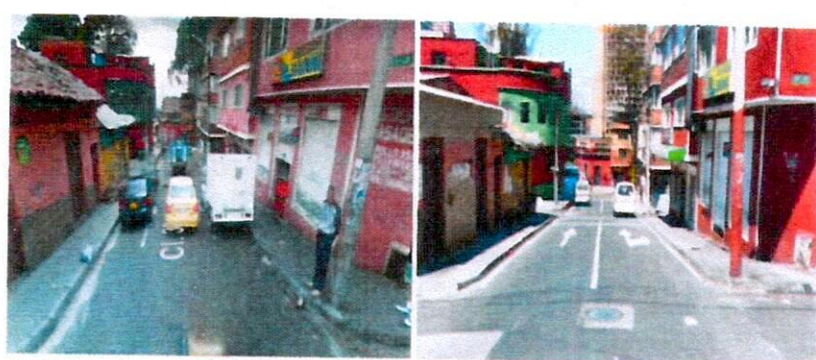
1030

NP-01	CONEXIONES KIT BILLY YEE 315 X 160 PVC SUMINISTRO E INSTALACION	UND	\$	157.188.00	\$
NP-32	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	418.200.00	\$
3.567	REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES CON ACERO GALVANIZADO 2" EXTENDIDO	M3	\$	1.551.00	170
4.712	REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES CON ACERO GALVANIZADO 2" EXTENDIDO	M3	\$	625.604.00	10
3.811	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	1.824.00	\$
3.011	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	3.353.00	\$
NP-29	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	256.214.00	\$
NP-28	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	36.188.00	\$
NP-30	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	200.973.00	\$
NP-25	CANUELA (CAJAS DE INSPECCION Y OZOSOS DE INSPECCION)	ML	\$	43.270.00	\$
NP-31	BASE PARA CAJA DE INSPECCION DE 60x60 (incluye refuerzo)	M3	\$	68.354.00	\$
3.735	REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES CON ACERO GALVANIZADO 2" EXTENDIDO	M3	\$	1.714.00	\$
4.136	UNION PVC D=12" TIPO U.S. (SUMINISTRO E INSTALACION)	UND	\$	3.660.00	\$
3.674	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	1.194.792.00	\$
NP-24	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	31.400.00	\$
NP-26	TUBERIA GALVANIZADA 2" PARA ANCLAJE	UND	\$	24.148.00	\$
3.703	ACERO DE REFORZAMIENTO	KG	\$	2.655.00	\$
3.027	SARDINEL TIPO A 10 (SUMINISTRO E INSTALACION incluye 3cm Mortero 1:5)	ML	\$	55.809.00	\$
4.056	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	53.661.00	\$
3.207	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	49.164.00	\$
3.210	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	46.607.00	\$
4.513	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	102.247.00	\$
3.651	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	56.069.00	\$
4.557	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	58.347.00	\$
NP-12	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	202.543.00	\$
4.237	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	3.038.00	\$
4.073	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	77.685.00	\$
NP-37	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	176.237.00	\$
NP-38	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	167.901.00	\$
NP-39	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	12.740.00	\$
NP-40	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	36.296.00	\$
NP-41	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	37.307.00	\$
NP-42	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	57.606.00	\$
NP-43	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	59.251.00	\$
NP-46	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	22.968.00	\$
NP-47	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	109.660.00	\$
NP-48	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	63.113.00	\$
NP-49	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	22.968.00	\$
NP-50	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	120.854.00	\$
NP-55	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	81.250.00	\$
NP-56	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	9.171.00	\$
NP-63	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	115.860.00	\$
NP-64	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	47.867.00	\$
NP-70	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	292.770.00	\$
NP-71	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	109.124.00	\$
NP-74	TUBERIA PVC D=12" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACION)	ML	\$	6.172.00	\$
NP-77	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	206.478.00	\$
NP-78	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	194.250.00	\$
NP-81	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	64.056.00	\$
NP-82	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	64.056.00	\$
NP-83	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	21.451.00	\$
NP-84	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	21.451.00	\$
NP-85	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	35.334.00	\$
NP-86	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	30.437.00	\$
NP-87	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	30.375.00	\$
4.049	CANUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACION incluye 3cm Mortero 2000 psi)	M3	\$	48.028.00	\$
3.957	CAJA PARA VLVULA 0.40x4m H=80cm incluye Markey tapa	UND	\$	211.601.00	\$
NP-94	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	134.086.00	\$
3.723	LIMPIEZA DE POZOS incluye Cargue Retro y Disposicion Final de Sobrantes	UND	\$	49.156.00	\$
3.724	LIMPIEZA DE POZOS incluye Cargue Retro y Disposicion Final de Sobrantes	UND	\$	49.156.00	\$
NP-59	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	1.604.00	\$
NP-65	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	118.677.00	\$
NP-66	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	211.280.00	\$
NP-67	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	462.679.00	\$
NP-68	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	274.920.00	\$
NP-69	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	268.970.00	\$
NP-72	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	27.935.00	\$
NP-73	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	27.935.00	\$
NP-75	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	231.607.00	\$
NP-76	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	179.443.00	\$
NP-65	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	51.206.00	\$
NP-90	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	69.439.00	\$
4.245	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	36.810.00	\$
NP-98	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	111.872.00	\$
NP-44	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	109.660.00	\$
NP-50	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	15.167.00	129
NP-61	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	165.709.00	\$
4.042	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	4.778.00	\$
4.203	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	585.653.00	\$
4.241	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	4.778.00	\$
NP-99	ESTOPOLES DE 10 cm x 2.5 cm SUMINISTRO E INSTALACION	ML	\$	4.936.00	\$
3.722	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	87.081.00	\$
NP-20	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	16.810.00	\$
4.264	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	12.281.00	\$
4.477	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	56.011.00	\$
NP-62	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	16.822.00	\$
NP-60	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	391.365.00	\$
NP-68	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	71.655.00	\$
3.784	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	22.034.00	\$
4.246	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	47.765.00	\$
4.249	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	5.974.00	\$
NP-17	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	162.115.00	\$
3.455	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	127.302.00	6
3.010	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	24.679.00	\$
3.304	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	53.967.00	\$
3.606	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	578.777.00	\$
4.239	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	1.134.00	\$
3.637	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	4.370.00	\$
3.046	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	7.590.00	\$
NP-27	CANASTILLA PASAJUNTAS incluye suministro y fijas	ML	\$	57.156.00	\$
NP-36	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	334.495.00	\$
3.043	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	50.158.00	\$
4.155	EXCAVACION MECANICA EN RCUA (incluye Cargue)	M3	\$	63.914.00	\$
NP-00	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	29.287.00	\$
3.425	CONCRETO PARA REFORZAMIENTO DE CIMENTOS Y PAREDES SUMINISTRO Y	UNE	\$	12.066.00	\$
NP-06	ALQUILER EQUIPO VACTOR	HR	\$	261.600.00	\$

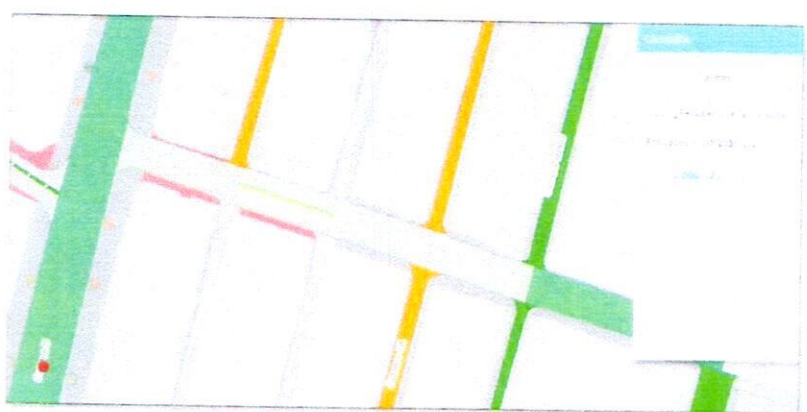
NP-34	PORTO DE ESCRIBO DE RODAS MEDIORES (MOVILIZACION DE 4	HR	5	12.318,00			
NP-89	CONSTRUCCION DE PUENTE DE CEMENTO PARA VEHICULOS PEQUEÑOS	UND	5	6.752.531,00			
NP-90	CONSTRUCCION DE PUENTE DE CEMENTO PARA VEHICULOS PEQUEÑOS	UND	5	1.610.185,34			
NP-91	CONSTRUCCION DE PUENTE DE CEMENTO PARA VEHICULOS PEQUEÑOS	UND	5	1.610.185,34			
NP-92	CONSTRUCCION DE PUENTE DE CEMENTO PARA VEHICULOS PEQUEÑOS	UND	5	1.610.185,34			
NP-93	CONSTRUCCION DE PUENTE DE CEMENTO PARA VEHICULOS PEQUEÑOS	UND	5	1.610.185,34			
NP-94	CONSTRUCCION DE PUENTE DE CEMENTO PARA VEHICULOS PEQUEÑOS	UND	5	1.610.185,34			
NP-95	CONSTRUCCION DE PUENTE DE CEMENTO PARA VEHICULOS PEQUEÑOS	UND	5	1.610.185,34			
NP-96	CONSTRUCCION DE PUENTE DE CEMENTO PARA VEHICULOS PEQUEÑOS	UND	5	1.610.185,34			
NP-97	CONSTRUCCION DE PUENTE DE CEMENTO PARA VEHICULOS PEQUEÑOS	UND	5	1.610.185,34			
NP-98	CONSTRUCCION DE PUENTE DE CEMENTO PARA VEHICULOS PEQUEÑOS	UND	5	1.610.185,34			
NP-99	CONSTRUCCION DE PUENTE DE CEMENTO PARA VEHICULOS PEQUEÑOS	UND	5	1.610.185,34			
NP-100	CONSTRUCCION DE PUENTE DE CEMENTO PARA VEHICULOS PEQUEÑOS	UND	5	1.610.185,34			
4.248	CONSTRUCCION DE PUENTE DE CEMENTO PARA VEHICULOS PEQUEÑOS	UND	5	1.610.185,34			
3.024	CONSTRUCCION DE PUENTE DE CEMENTO PARA VEHICULOS PEQUEÑOS	UND	5	1.610.185,34			
TOTAL VALOR DIRECTO							
ALU	29,32%						16.059.194,72
VALOR TOTAL NETO							2.294.928,60
TOTAL VALOR OBRA							22.354.034,22
GESTION DE PAVIMENTOS							23.354.034,22
Gestion de Pavimentos							
UN	19.993,00						
UN	23.878,00						
UN	82.242,00						
UN	200.632,00						
UN	200.632,00						
TOTAL GESTION DE PAVIMENTOS							
COMPONENTES							
COMPONENTE SISOMA							
GLB							180.591,05
COMPONENTE SOCIAL							
GLB							381.182,09
COMPONENTE TRAFICO							
GLB							381.182,09
COMPONENTE ARQUEOLOGICO							
GLB							
COMPONENTES							902.955,24
TOTAL CV							24.256.989,00

FOTOGRAFIAS ESTADO INICIAL VIA

FOTOGRAFIAS ESTADO FINAL VIA



UBICACION VIA



PROYECTO	CONTRATO No 7015 - COP 124 - 2017	CIV	3000167	VIA	2017-2018
LONG. VIA (ML)	25,1	ML		LONG. ANDEN (ML)	NO SE REALIZO INTERVENCION DE
ANCHO VIA (ML)	8,32	ML		ANCHO ANDEN (ML)	NO SE REALIZO INTERVENCION DE
TIPO DE INTERVENCION	MANTENIMIENTO				NO SE REALIZO INTERVENCION DE
AREA INTERVENIDA VIA (M2)	251,92	M2		AREA INTERVENIDA ANDEN (M2)	NO SE REALIZO INTERVENCION DE
FECHA DE INICIO PROYECTO:	18/02/2018	FECHA INICIO VIA:	02/07/2018	VR TOTAL VIA	
FECHA DE FINALIZACION	02/02/2019	FECHA FINAL VIA:	20/12/2018	\$ 25.186.393,00	

DATOS DIAGNOSTICOS Y EJECUCION DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIONES ESTIMADAS

PRESUPUESTO A VALOR DIRECTO			CIV 3000167		
Ref. Articulo	DESCRIPCION	UNIDAD	PRESUPUESTO CONSERVACION V.UNITARIO	CANTIDADES	VALOR
3.007	REPLANTO GENERAL	M2	\$ 508,00	209	\$ 124.982,00

1032

 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 3000171	EJE CALLE 32	DESDE CARRERA 4C	HASTA CARRERA 4D
DIRECCION	CALLE 32 DESDE CARRERA 4C HASTA CARRERA 4D		
BARRIO	LA PERSEVERANCIA		
VALOR	\$ 24.256.989.00		
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 <u>X</u>		NO <u> </u>
REGISTRO FOTOGRÁFICO			
FOTO No	DETALLE DE LA FOTO		
F-01	Ubicación CIV		
F-02	Calle 32 desde carrera 4C hasta carrera 4D		
F-03	Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 12) Desprendimiento de agregados - 6,0 Mts2		
F-04	Calle 32 desde carrera 4D hasta carrera 4C		
TIPOS DE FALLA			
PAVIMENTOS FLEXIBLES		PAVIMENTOS RÍGIDOS	
1 Ahuellamiento	11 Fisuras en Arco	21 Descascaramiento	31 Bombeo
2 Hundimiento	12 Desprendimiento / Descubrimiento A	22 Desprendimientos / Peladura	32 Escalonamiento
3 Corrugación	13 Peladuras	23 Pulimiento Superficial	33 Hundimiento
4 Corrimiento	14 Estrias Longitudinales	24 Fisura Plástica	34 Levantamiento
5 Hinchamiento	15 Baches	25 Fisura Longitudinal	35 Estallidos por Compresión
6 Fisura Longitudinal	16 Rotura de Bordes	26 Fisura Transversal y/o Diagonal	36 Daños por Reactividad de los Aereados
7 Fisura Transversal	17 Pulimiento de la Superficie	27 Fisura en Esquina	37 Deficiencia de Material Sellante
8 Fisuras en Bloques	18 Exudación de Asfalto	28 Fisura Múltiple	38 Desportillamiento
9 Fisuras Tipo Piel de Cocodrilo	19 Bombeo / Exudación de Agua	29 Rotura o Bache	39 Fisuras por Mal Funcionamiento de Juntas
10 Fisuras Reflejadas	20 Bacheos / Reparaciones	30 Fisura Errática o Indicia	40 Bacheos / Reparaciones sobre Concreto
			41 Andén
			42 Sardinell
			43 Rampa
			44 Pozo de Inspección
			45 Sumidero de Ventana
			46 Sumidero de Rejilla
			47 Sumidero Transversal
			48 Señalización Vertical
			49 Señalización Horizontal
			50 Otro / Especificar
OBSERVACIONES:			
Obra de mantenimiento, presenta: FALLA #1: Desintegraciones por Desprendimiento / Descubrimiento Agregados frente a placa 4C-02 (falla No 12). Imputable al contratista.			


SANTIAGO CARRILLO VARGAS
 Especialista en Patología de la Construcción



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 124-2017 / CIV 3000171

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: CALLE 32 ENTRE CRA 4 C Y 4 D

CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SANTA FE

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL LOS CERROS

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍA SANTAFE 2017



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA.....	2
FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA.....	3
GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS.....	3
FALLA #1: Desintegraciones por Desprendimiento / Descubrimiento Agregados (falla No 12).....	3
UBICACIÓN:	3
DESCRIPCIÓN:.....	3
CANTIDADES PARCIALES:	3
CANTIDADES POR ITEM:	3
REGISTRO FOTOGRÁFICO:.....	4
CAUSAS POSIBLES:	4
MODO DE REPARACIÓN:.....	4
PRESUPUESTO:.....	4
CONCLUSIONES:	5

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

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

REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 Detalle Desprendimiento	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	0,30	\$ 92.831,00	\$ 27.849,30
	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	0,30	\$ 37.721	\$ 11.316,30
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M4	0,30	\$ 1.462.780	\$ 438.834,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				\$ 478.000,00
		A.I.U. + IVA/Utilidad 30,27%=				\$ 144.691,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				\$ 622.691,00

Tabla 1 Resumen Fallas

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

UBICACIÓN:

Frente a placa 4C - 02

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia el 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 afectada: 6,00 M2

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	6,00	0,05	0,30	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	6,00	0,05	0,30	M3
MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	1,00	6,00	0,05	0,30	M3

Tabla 2 Cantidades por ITEM Falla 1



SAVIMAC SAS



REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 1 Detalle Desprendimiento

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.

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	0,30	\$ 92.831,00	\$ 27.849,30
	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	0,30	\$ 37.721	\$ 11.316,30
	4712	MEZCLA ASFÁLTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECÁNICA)	M4	0,30	\$ 1.462.780	\$ 438.834,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				\$ 478.000,00
		A.I.U. + IVA/Utilidad 30.27%=				\$ 144.691,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				\$ 622.691,00

Tabla 3 Presupuesto Falla 1



SAVIMAC SAS



CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se efectuó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes, determinando que se presenta una falla, la cual se considera 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 \$ 622.691,00; 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

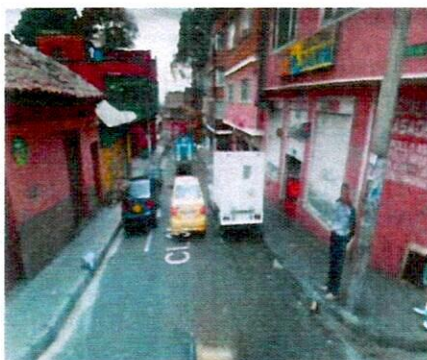
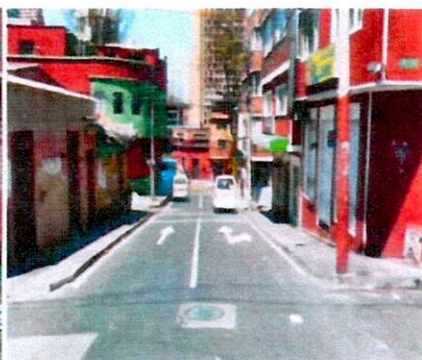


SEGMENTOS VIALES					
ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE					
CONTRATO DE OBRA 124-2017					
CIV 3000171					
FOTO 1			FOTO 2		
EJE	DESDE	HASTA	EJE	DESDE	HASTA
CALLE 32	CARRERA 4C	CARRERA 4D	CALLE 32	CARRERA 4C	CARRERA 4D
					
OBSERVACIONES			OBSERVACIONES		
Ubicación CIV			Calle 32 desde carrera 4C hasta carrera 4D		
FOTO 3			FOTO 4		
					
OBSERVACIONES			OBSERVACIONES		
Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 12) Desprendimiento de agregados - 6,0 Mts2			Calle 32 desde carrera 4D hasta carrera 4C		

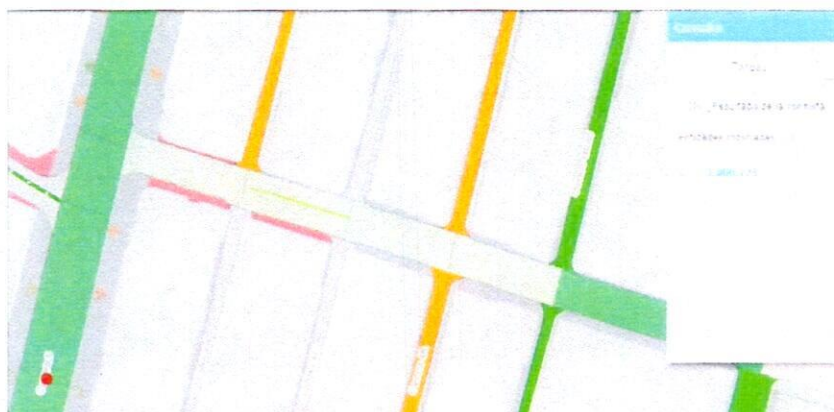
SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de La Construcción

[illegible]

FOTOGRAFÍAS ESTADO FINAL VIA



UBICACIÓN VIA



PROYECTO:			CONTRATO No FOLU – COP-124 – 2017		CIV:	3000167	VIA:	13.32 ENTRE AR 40 S
LONG. VIA (ML)			23.3	ML	LONG. ANDEN (ML)		NO SE REALIZO INTERVENCIÓN DE	M2
ANCHO VIA (ML)			6.52	ML	ANCHO ANDEN (ML)		NO SE REALIZO INTERVENCIÓN DE	M2
TIPO DE INTERVENCIÓN			MANTENIMIENTO				NO SE REALIZO INTERVENCIÓN DE	M2
AREA INTERVENIDA VIA (M2)			151.92	M2	AREA INTERVENIDA ANDEN (M2)		ANDEN	
FECHA DE INICIO PROYECTO:			18/02/2018	FECHA INICIO VIA:	02/07/2018		VR. TOTAL VIA	
FECHA DE INTERVENCIÓN:			07/02/2018	FECHA FINAL VIA:	20/12/2018		\$	28.186.393.00

DATOS DIAGNOSTICOS Y EJECUCION DE OBRA

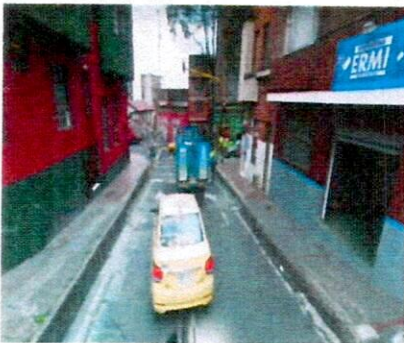
RESUMEN INTERVENCIONES ESTIMADAS

1640

3.600	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	\$	1.086.00		
3.464	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	\$	23.143.00		
3.710	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (incluye Cargue)	M3	\$	4.704.00		
3.009	EXCAVACION MANUAL PARA REDES Y TUBERIAS (incluye Cargue)	M3	\$	23.143.00		
4.262	EXCAVACION MECANICA PARA REDES Y TUBERIAS (incluye Cargue)	M3	\$	4.704.00		
3.436	RELLENO PARA REDES EN SUBRASANTE	M3	\$	60.796.00		
3.464	EXCAVACION MANUAL PARA REDES Y TUBERIAS (incluye Cargue)	M3	\$	55.686.00		
3.764	EXCAVACION MECANICA PARA REDES Y TUBERIAS (incluye Cargue)	M3	\$	27.646.00		
3.021	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO	M2	\$	4.956.00		
3.042	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (incluye Cargue)	M2	\$	37.815.00		
3.044	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (incluye Cargue)	M2	\$	71.454.00		
3.046	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (incluye Cargue)	M2	\$	103.300.00		
3.156	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (incluye Cargue)	UN	\$	127.773.00		
3.471	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (incluye Cargue)	M2	\$	446.307.00		
3.879	PLACA FONDO D=1.70m POZO (INCLUIDA) (Incluida) (incluye Cargue)	UN	\$	978.609.00		
3.473	POZO FONDO D=1.70m POZO (INCLUIDA) (Incluida) (incluye Cargue)	UN	\$	521.721.00		
4.558	SUMIDERO A, CANTARILLO PLUVIAL EN VAS. N=0.01 VAS. AB.	UN	\$	4.210.305.00		
3.017	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (incluye Cargue)	M2	\$	18.965.00	11	213.964.60
3.776	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (incluye Cargue)	M2	\$	31.166.00		
NP-01	INSTALACION DE REDES DE CANTARILLO CON SUMIDERO EXISTENTE	M2	\$	10.115.00		
NP-03	INSTALACION DE REDES DE CANTARILLO CON SUMIDERO EXISTENTE	M2	\$	13.695.00		
NP-05	INSTALACION DE REDES DE CANTARILLO CON SUMIDERO EXISTENTE	M2	\$	6.246.00		
NP-08	INSTALACION DE REDES DE CANTARILLO CON SUMIDERO EXISTENTE	HR	\$	128.724.00		
NP-10	INSTALACION DE REDES DE CANTARILLO CON SUMIDERO EXISTENTE	M2	\$	134.974.00		
NP-11	INSTALACION DE REDES DE CANTARILLO CON SUMIDERO EXISTENTE	M2	\$	172.625.00		
NP-13	INSTALACION DE REDES DE CANTARILLO CON SUMIDERO EXISTENTE	M2	\$	19.900.00		
NP-15	INSTALACION DE REDES DE CANTARILLO CON SUMIDERO EXISTENTE	M2	\$	137.951.00		
NP-16	RASE ESTABILIZADA CON ASFALTO CALIENTE BEAC	M2	\$	512.039.00	9	4.439.372.13
3.022	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (incluye Cargue)	M2	\$	37.696.00		
4.269	DEMOLICION MUROS 150x150 (incluye Cargue)	M2	\$	14.591.00		
NP-33	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	675.009.00		
3.779	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	959.009.00		
NP-07	CONEXIONES INT. SILLA YEE 315 X 160 PVC SUMISTRO E INSTALACION	UN	\$	137.188.00		
NP-32	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	418.200.00		
3.887	RECONSTRUCCION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	M2	\$	1.551.00	202	312.936.29
4.712	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	M2	\$	625.694.00	14	13.200.396.44
3.811	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	M2	\$	1.624.00		
3.911	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	M2	\$	3.353.00		
NP-29	INSTALACION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	259.214.00		
NP-28	SUMISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC D=4 TIPO U.M. RDE 21	UN	\$	36.186.00		
NP-30	SUMISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC D=4 TIPO U.M. RDE 21	UN	\$	200.973.00		
NP-25	CANUELA (CAJA DE INSPECCION Y OJOS DE INSPECCION)	M2	\$	43.270.00		
NP-31	BASE PARA CAJA DE INSPECCION DE 60x60 (incluye refuerzo)	M2	\$	89.354.00		
3.735	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (incluye Cargue)	M2	\$	1.714.00		
4.136	UNION PVC D=12" TIPO U.S. (Sumistro e instalacion)	UN	\$	3.650.00		
3.878	POZO FONDO D=1.70m POZO (INCLUIDA) (Incluida) (incluye Cargue)	UN	\$	1.184.790.00		
NP-24	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	M2	\$	91.400.00		
NP-28	TUBERIA GALVANIZADA 2" PARA ANCLAJE	UN	\$	24.148.00		
3.708	ACERO DE REFUERZO	KG	\$	2.655.00		
3.027	SARDINEL TIPO A 10 (Sumistro e instalacion incluye 3cm Mortero 1:5)	M2	\$	85.209.00		
4.058	SARDINEL TIPO A 10 (Sumistro e instalacion incluye 3cm Mortero 1:5)	M2	\$	53.661.00		
3.207	SARDINEL TIPO A 10 (Sumistro e instalacion incluye 3cm Mortero 1:5)	UN	\$	49.184.00		
3.310	SARDINEL TIPO A 10 (Sumistro e instalacion incluye 3cm Mortero 1:5)	M2	\$	46.607.00		
4513	RECONSTRUCCION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	M2	\$	102.247.00		
5551	RECONSTRUCCION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	M2	\$	56.066.00		
4557	RECONSTRUCCION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	M2	\$	98.347.00		
NP-12	SUMISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	202.543.00		
4037	POZO FONDO D=1.70m POZO (INCLUIDA) (Incluida) (incluye Cargue)	M2	\$	3.018.00		
NP-37	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	77.966.00		
NP-38	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	178.227.00		
NP-39	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	167.001.00		
NP-40	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	72.740.00		
NP-41	COLLAR DE DERIVACION EN PVC 4x1/2"	UN	\$	28.298.00		
NP-42	COLLAR DE DERIVACION EN PVC 4x3/4"	UN	\$	37.557.00		
NP-43	COLLAR DE DERIVACION EN PVC 4x1"	UN	\$	47.686.00		
NP-44	COLLAR DE DERIVACION EN PVC 4x1.25"	UN	\$	599.251.00		
NP-45	REGISTRO DE CORTE 1.2"	UN	\$	22.969.00		
NP-46	REGISTRO DE INCORPORACION 1.2"	UN	\$	109.860.00		
NP-47	REGISTRO DE INCORPORACION 1.2"	UN	\$	53.118.00		
NP-48	REGISTRO DE INCORPORACION 1.2"	UN	\$	22.969.00		
NP-49	REGISTRO DE INCORPORACION 1.2"	UN	\$	120.854.00		
NP-50	REGISTRO DE INCORPORACION 1.2"	M2	\$	31.250.00		
NP-51	REGISTRO DE INCORPORACION 1.2"	M2	\$	9.171.00		
NP-52	REGISTRO DE INCORPORACION 1.2"	UN	\$	115.860.00		
NP-53	REGISTRO DE INCORPORACION 1.2"	M2	\$	47.687.00		
NP-54	REGISTRO DE INCORPORACION 1.2"	UN	\$	262.770.00		
NP-55	REGISTRO DE INCORPORACION 1.2"	UN	\$	109.124.00		
NP-56	TUBERIA PVC D=1" TIPO U.M. RDE 21 (SUMISTRO E INSTALACION)	M2	\$	6.172.00		
NP-57	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	M2	\$	285.478.00		
NP-58	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	M2	\$	194.290.00		
NP-59	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	64.056.00		
NP-60	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	64.056.00		
NP-61	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	21.451.00		
NP-62	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	21.451.00		
NP-63	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	35.334.00		
NP-64	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	30.437.00		
NP-65	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	30.375.00		
NP-66	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	M2	\$	48.039.00		
NP-67	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	211.601.00		
NP-68	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	134.068.00		
NP-69	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	49.156.00		
NP-70	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	49.156.00		
NP-71	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	1.604.00		
NP-72	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	118.677.00		
NP-73	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	211.200.00		
NP-74	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	462.679.00		
NP-75	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	274.920.00		
NP-76	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	268.970.00		
NP-77	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	27.096.00		
NP-78	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	27.935.00		
NP-79	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	231.407.00		
NP-80	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	179.443.00		
NP-81	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	61.206.00		
NP-82	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	959.439.00		
NP-83	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	90.810.00		
NP-84	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	M2	\$	111.872.00		
NP-85	CONEXION DE TUBERIA DE 100mm EN TUBERIA DE 100mm	UN	\$	109.860.00		

NP-59	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	18.167.00	87	\$	1.315.282.24
NP-61	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	186.709.00		\$	
4342	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	4.778.00		\$	
4303	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	595.653.00		\$	
4341	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	4.778.00		\$	
NP-99	ESTOPEO DE 10 cm x 2.5 cm SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2	\$	4.936.00		\$	
3722	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	UN	\$	97.061.00		\$	
NP-20	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M3	\$	86.810.00		\$	
4264	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	32.281.00		\$	
4477	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M3	\$	56.011.00		\$	
NP-62	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	15.322.00		\$	
NP-80	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	391.365.00		\$	
NP-86	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	71.655.00		\$	
3784	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	22.034.00		\$	
4246	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	UND	\$	47.785.00		\$	
4249	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	9.974.00		\$	
NP-17	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	162.115.00		\$	
3466	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M3	\$	127.322.00	9	\$	1.102.881.74
3010	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M3	\$	24.679.00		\$	
3204	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M3	\$	53.987.00		\$	
3806	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M3	\$	578.777.00		\$	
4259	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	1.334.00		\$	
3837	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	4.370.00		\$	
3046	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	7.290.00		\$	
NP-27	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	163.971.00		\$	
NP-39	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	UND	\$	67.166.00		\$	
3043	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	334.495.00		\$	
4155	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	50.158.00		\$	
NP-06	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	63.914.00		\$	
3426	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M3	\$	20.287.00		\$	
NP-05	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	52.096.00		\$	
NP-34	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	HR	\$	281.800.00		\$	
NP-89	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	HR	\$	12.318.00		\$	
NP-92	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	UND	\$	6.762.631.00		\$	
NP-91	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	UND	\$	1.810.185.84		\$	
NP-92	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	23.827.50		\$	
NP-93	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	16.404.92		\$	
NP-35	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	UND	\$	44.567.00		\$	
4248	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M3	\$	600.429.00		\$	
3024	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M2	\$	39.821.00		\$	
	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	M3	\$	83.216.00		\$	
TOTAL VALOR DIRECTO							\$ 20.712.601.44
A.U. 29.32%							\$ 6.072.408.88
VALOR TOTAL NETO							\$ 14.640.192.56
TOTAL VALOR OBRA							\$ 14.640.192.56
GESTION DE PAVIMENTOS							
	RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN LA VÍA	UN	\$	19.993.00	1	\$	19.993.00
	RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN LA VÍA	UN	\$	23.878.00	1	\$	23.878.00
	RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN LA VÍA	UN	\$	62.242.00	1	\$	62.242.00
	RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN LA VÍA	UN	\$	202.832.00	1	\$	202.832.00
	RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN LA VÍA	UN	\$	202.832.00	1	\$	202.832.00
GESTION DE PAVIMENTOS							
	IVA 10%					\$	303.945.00
TOTAL GESTION DE PAVIMENTOS							\$ 507.678.00
COMPONENTES							
COMPONENTE SISOMA							
	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	GLB			\$		207.105.01
COMPONENTE SOCIAL							
	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	GLB			\$		414.216.03
COMPONENTE TRAFICO							
	RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN LA VÍA	GLB			\$		414.216.03
COMPONENTE ARQUEOLOGICO							
	PLAN DE ARQUEOLOGICO	GLB					
COMPONENTES							
					\$		1.026.540.07
TOTAL CIV							\$ 26.168.393.00

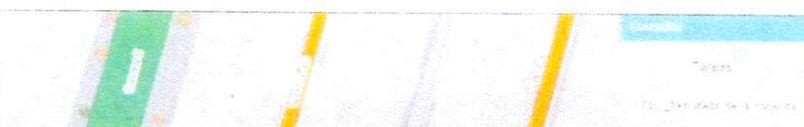
FOTOGRAFIAS ESTADO INICIAL VIA



FOTOGRAFIAS ESTADO FINAL VIA



UBICACION VIA



1041

 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 3000167	EJE CALLE 32	DESDE CARRERA 4D	HASTA CARRERA 5
DIRECCION	CALLE 32 DESDE CARRERA 4D HASTA CARRERA 5		
BARRIO	LA PERSEVERANCIA		
VALOR	\$ 28.186.393,00		
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	Calle 32 desde carrera 4d hasta carrera 5		
F-03	Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 12) Desprendimiento de agregados - 12,0 Mts2		
F-04	Falla 2 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 47) Sumidero Transversal 5 UND NO IMPUTABLE		
F-05	Calle 32 desde carrera 5 hasta carrera 4d		
TIPOS DE FALLA			
PAVIMENTOS FLEXIBLES		PAVIMENTOS RIGIDOS	
1 Ahuellamiento	11 Fisuras en Arco	21 Descascaramiento	31 Bombeo
2 Hundimiento	12 Desprendimiento / Descubrimiento Agregados	22 Desprendimientos / Peladura	32 Escalonamiento
3 Corrugación	13 Peladuras	23 Pulimiento Superficial	33 Hundimiento
4 Corrimiento	14 Estrias Longitudinales	24 Fisura Plastica	34 Levantamiento
5 Hinchamiento	15 Baches	25 Fisura Longitudinal	35 Estallidos por Compresion
6 Fisura Longitudinal	16 Rotura de Bordes	26 Fisura Transversal y/o Diagonal	36 Daños por Reactividad de los Aereados
7 Fisura Transversal	17 Pulimiento de la Superficie	27 Fisura en Esquina	37 Deficiencia de Material Sellante
8 Fisuras en Bloques	18 Exudación de Asfalto	28 Fisura Multiple	38 Desportillamiento
9 Fisuras Tipo Piel de Cocodrillo	19 Bombeo / Exudación de Agua	29 Rotura o Bache	39 Fisuras por Mal Funcionamiento de Juntas
10 Fisuras Reflejadas	20 Bacheos / Reparaciones	30 Fisura Errática o Indicida	40 Bacheos / Reparaciones sobre Concreto
		OTROS	
		41 Anden	
		42 Sardinell	
		43 Rampa	
		44 Pozo de Inspección	
		45 Sumidero de Ventana	
		46 Sumidero de Rejilla	
		47 Sumidero Transversal	
		48 Señalización Vertical	
		49 Señalización Horizontal	
		50 Otro / Especificar	
OBSERVACIONES:			
Obra de mantenimiento, presenta: FALLA #1: Desintegraciones por Desprendimiento / Descubrimiento Agregados frente a placa 4-10 (falla No 12) Imputable al contratista . FALLA #2: Rejillas de concreto del sumidero transversal deterioradas frente a placa 40-16 (falla No 47) No imputable al contratista .			



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 124-2017 / CIV 3000167
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: CALLE 32 ENTRE CRA 4 D Y 5
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SANTA FE
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL LOS CERROS
INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍA SANTAFE 2017



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA.....	3
FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA.....	4
GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS.....	4
FALLA #1: Desintegraciones por Desprendimiento / Descubrimiento Agregados (falla No 12).....	4
UBICACIÓN:	4
DESCRIPCIÓN:.....	4
CANTIDADES PARCIALES:.....	4
CANTIDADES POR ITEM:	4
REGISTRO FOTOGRÁFICO:.....	5
CAUSAS POSIBLES:	5
MODO DE REPARACIÓN:.....	5
PRESUPUESTO:.....	5
FALLAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA:.....	6
FALLA #2: Rejillas de concreto del sumidero transversal deterioradas (falla No 47).....	6
UBICACIÓN:	6
DESCRIPCIÓN:.....	6
CANTIDADES PARCIALES:.....	6
REGISTRO FOTOGRÁFICO:.....	6
CAUSAS POSIBLES:	6
MODO DE REPARACIÓN:.....	6
CONCLUSIONES:	7



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

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

FALLAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA

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

REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 Detalla Desprendimiento	5
Ilustración 2 Detalle de Desprendimiento	6



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	0,60	\$ 92.831,00	\$ 55.698,60
	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	0,60	\$ 37.721	\$ 22.632,60
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	M4	0,60	\$ 1.462.780	\$ 877.668,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				\$ 955.999,00
		A.I.U. + IVA/Utilidad 30,27%=				\$ 289.381,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				\$ 1.245.380,00

Tabla 1 Resumen Fallas

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

UBICACIÓN:

Frente a placa 4D – 10

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia el 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 afectada: 12,00 M2

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	12,00	0,05	0,60	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	12,00	0,05	0,60	M3
MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA)	1,00	12,00	0,05	0,60	M3

Tabla 2 Cantidades Falla 1



SAVIMAC SAS



REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 1 Detalla Desprendimiento

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.

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	0,60	\$ 92.831,00	\$ 55.698,60
	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	0,60	\$ 37.721	\$ 22.632,60
	4712	MEZCLA ASFÁLTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECÁNICA)	M4	0,60	\$ 1.462.780	\$ 877.668,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				\$ 955.999,00
		A.I.U. + IVA/Utilidad 30,27%=				\$ 289.381,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				\$ 1.245.380,00

Tabla 3 Presupuesto Falla 1



SAVIMAC SAS



FALLAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA:

FALLA #2: Rejillas de concreto del sumidero transversal deterioradas (falla No 47)

UBICACIÓN:

Frente a placa 4D – 16

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia en sitio que, las rejillas del sumidero transversal se encuentran deterioradas y hundidas, al punto de generar el escalonamiento de la rasante de la vía, con posible evolución a fractura de los elementos e intersección del paso vehicular.

CANTIDADES PARCIALES:

Secciones de rejilla deterioradas: 5 unidades.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 2 Detalle de Desprendimiento

CAUSAS POSIBLES:

Instalación de elementos rejilla defectuosos o con deficiente resistencia a esfuerzos de corte y compresión; también puede deberse al vandalismo. El contratista no ejecuto actividades relacionadas con el sumidero transversal. Por lo tanto, la falla no es imputable.

MODO DE REPARACIÓN:

Se debe realizar la reparación y/o reemplazo de los elementos deteriorados.
Se recomienda realizar periódicamente limpieza al sumidero.



SAVIMAC SAS



CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se realizó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes, determinando que se presentan 2 fallas de las cuales una es imputable al contratista como responsable de la ejecución de las actividades que la propicia, y una falla que no es imputable al contratista por ser de origen externo o que no fue ejecutada por este.

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 \$ 1.245.380,00; 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 3000167					
FOTO 1			FOTO 2		
EJE	DESDE	HASTA	EJE	DESDE	HASTA
CALLE 32	CARRERA 4D	CARRERA 5	CALLE 32	CARRERA 4D	CARRERA 5
					
OBSERVACIONES			OBSERVACIONES		
Ubicación CIV			Calle 32 desde carrera 4d hasta carrera 5		
FOTO 3			FOTO 4		
					
OBSERVACIONES			OBSERVACIONES		
Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 12) Desprendimiento de agregados - 12,0 Mts2			Falla 2 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 47) Sumidero Transversal 5 UND NO IMPUTABLE		



SAVIMAC SAS



SEGMENTOS VIALES

ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE

CONTRATO DE OBRA 124-2017

CIV 3000167

FOTO 5

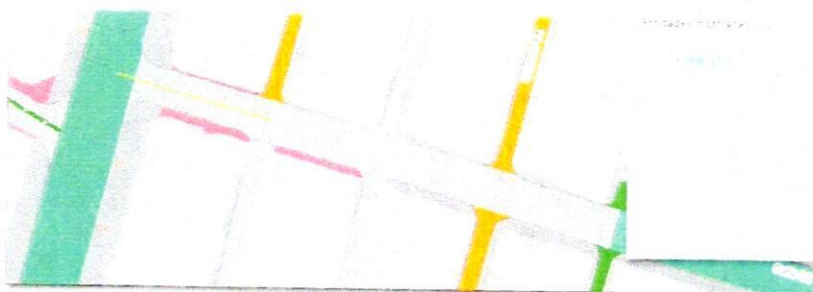


OBSERVACIONES

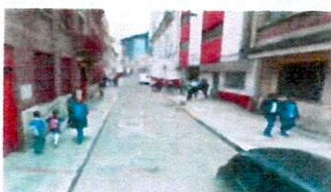
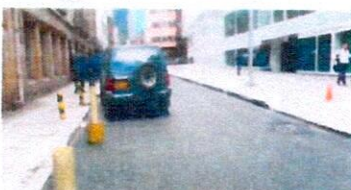
Calle 32 desde carrera 5 hasta carrera 4d

SANTIAGO CARRILLO VARGAS

Especialista en Patología de La Construcción



COMPONENTE SOCIAL				
Valor total social (26 millones de pesos) e incremento en el valor social de la compañía al 31 de diciembre de 2014	GLB	\$		2.916.137,34
COMPONENTE TRAFICO				
Plan de manejo de trafico (26 millones de pesos) e incremento en el valor social de la compañía al 31 de diciembre de 2014	GLB	\$		2.916.137,34
COMPONENTE ARQUEOLOGICO				
Plan de Arqueologico	GLB	\$		8.841.085,60
COMPONENTES				
		\$		24.137.400,56
TOTAL CN		\$		212.688.850,00



PROYECTO:		CONTRATO N° FREN-109-124-2017		CIV:	1000004	VIA:	11-0270-0001-0004
LONG. VIA (ML)	10,0	ML	LONG. ANDEN (ML)	NO SE REALIZÓ INTERVENCIÓN DE	ML		
ANCHO VIA (ML)	4,0	ML	ANCHO ANDEN (ML)	NO SE REALIZÓ INTERVENCIÓN DE	ML		
TIPO DE INTERVENCIÓN		MANEJO DE TRÁFICO		NO SE REALIZÓ INTERVENCIÓN DE		ML	
ÁREA INTERVENIDA VIA (M2)	40,00	M2	ÁREA INTERVENIDA ANDEN (M2)	NO SE REALIZÓ INTERVENCIÓN DE	ML		
FECHA DE INICIO PROYECTO:	18/02/2018	FECHA INICIO VIA:	21/08/2018	VR. TOTAL VIA			
FECHA DE TÉRMINO INTERVENCIÓN:	02/02/2019	FECHA FINAL VIA:	11/08/2018	\$	23.881.334,00		

PRESUPUESTO A VALOR DIRECTO				CIV 3000644	
Ref. Artículo	DESCRIPCION	UNIDAD	PRESUPUESTO ADMINISTRATIVO	CANTIDADES	VALOR
3.007	REPANTEO GENERAL	M2	\$ 550.00	40	\$ 27.500.00
3.600	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	\$ 1.050.00	40	\$ 42.000.00
3.464	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	\$ 23.143.00	40	\$ 92.572.00
3.710	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (carga y cargue)	M3	\$ 4.794.00	40	\$ 19.176.00
3.000	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (carga y cargue)	M3	\$ 23.143.00	40	\$ 92.572.00
4.062	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (carga y cargue)	M3	\$ 4.794.00	40	\$ 19.176.00
3.430	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (carga y cargue)	M3	\$ 40.799.00	40	\$ 163.196.00
3.454	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (carga y cargue)	M3	\$ 55.696.00	40	\$ 222.784.00
3.754	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (carga y cargue)	M3	\$ 57.646.00	23	\$ 1,216.870.00
3.021	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (carga y cargue)	M3	\$ 4.696.00	40	\$ 18.784.00
3.042	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (carga y cargue)	M3	\$ 37.815.00	40	\$ 151.260.00
3.044	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (carga y cargue)	M3	\$ 71.454.00	40	\$ 285.816.00
3.045	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (carga y cargue)	M3	\$ 103.300.00	40	\$ 413.200.00
3.155	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (carga y cargue)	UN	\$ 127.773.00	40	\$ 5,110.920.00
3.471	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (carga y cargue)	M3	\$ 446.307.00	40	\$ 1,785.228.00

1654

 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 3000627	EJE CALLE 20	DESDE CARRERA 4	HASTA CARRERA 5
DIRECCION	CALLE 20 DESDE CARRERA 4 HASTA CARRERA 5		
BARRIO	LAS NIEVES		
VALOR	\$ 292.905.818,00		
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 ☐		NO ☒
REGISTRO FOTOGRÁFICO			
FOTO No	DETALLE DE LA FOTO		
F-01	Ubicación CIV		
F-02	Calle 20 desde carrera 4 hasta carrera 5		
F-03	Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 50) Otros - No Imputable al Contratista		
F-04	Falla 2 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 42) Otros - Sadinel desportillado		
F-05	Falla 3 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 44) Pozo de Inspección Hundido		
F-06	Calle 20 desde carrera 5 hasta carrera 4		
TIPOS DE FALLA			
PAVIMENTOS FLEXIBLES		PAVIMENTOS RIGIDOS	
1 Ahuellamiento	11 Fisuras en Arco	21 Descascaramiento	31 Bombeo
2 Hundimiento	12 Desprendimiento / Descubrimiento Ag	22 Desprendimientos / Peladura	32 Escalonamiento
3 Corrugación	13 Peladuras	23 Pulimiento Superficial	33 Hundimiento
4 Corrimiento	14 Estrias Longitudinales	24 Fisura Plastica	34 Levantamiento
5 Hinchamiento	15 Baches	25 Fisura Longitudinal	35 Estallidos por Compresion
6 Fisura Longitudinal	16 Rotura de Bordes	26 Fisura Transversal y/o Diagonal	36 Daños por Reactividad de los Aereados
7 Fisura Transversal	17 Pulimiento de la Superficie	27 Fisura en Esquina	37 Deficiencia de Material Sellante
8 Fisuras en Bloques	18 Exudación de Asfalto	28 Fisura Multiple	38 Desportillamiento
9 Fisuras Tipo Piel de Cocodrillo	19 Bombeo / Exudación de Agua	29 Rotura o Bache	39 Fisuras por Mal Funcionamiento de Juntas
10 Fisuras Reflejadas	20 Bacheos / Reparaciones	30 Fisura Errática o Indiciada	40 Bacheos / Reparaciones sobre Concreto
		OTROS	
		41 Anden	
		42 Sardinel	
		43 Rampa	
		44 Pozo de Inspección	
		45 Sumidero de Ventana	
		46 Sumidero de Rejilla	
		47 Sumidero Transversal	
		48 Señalización Vertical	
		49 Señalización Horizontal	
		50 Otro / Especificar	
OBSERVACIONES:			
Obra de mantenimiento, presenta: Falla #1: Pozo de inspección hundido esquina carrera 5 calle 20 (falla No 44), Falla #2: Contenedor de basuras retirados vandalizados (falla No 50) No imputable al contratista. Falla #3: Sardinel deteriorado frente a placa 4 – 42, costado norte(falla No 42) No imputable al contratista.			


SANTIAGO CARRILLO VARGAS
 Especialista en Patología de la Construcción



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 124-2017 / CIV 3000627

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: LAS NIEVES

DIRECCIÓN: CALLE 20 DESDE CARRERA 4 HASTA CARRERA 5

CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SANTA FE

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL LOS CERROS

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍA SANTA FE 2017



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA.....	4
GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS.....	4
FALLA #1: Pozo de inspección hundido (falla No 44)	4
UBICACIÓN:	4
DESCRIPCIÓN:.....	4
CANTIDADES PARCIALES:.....	4
REGISTRO FOTOGRÁFICO:.....	4
CAUSAS POSIBLES:	5
MODO DE REPARACIÓN:.....	5
PRESUPUESTO:.....	5
FALLAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA:.....	5
FALLA #2: Contenedor de basuras retirados vandalizados (falla No 50).....	5
UBICACIÓN:	5
DESCRIPCIÓN:.....	5
REGISTRO FOTOGRÁFICO:.....	6
CAUSAS POSIBLES:	6
MODO DE REPARACIÓN:.....	6
FALLA #3: Sardinell deteriorado (falla No 42)	6
UBICACIÓN:	6
DESCRIPCIÓN:.....	6
CANTIDADES PARCIALES:.....	6
REGISTRO FOTOGRÁFICO:.....	6
CAUSAS POSIBLES:	7
MODO DE REPARACIÓN:.....	7
CONCLUSIONES:	7



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

Tabla 1 Resumen Fallas	4
Tabla 2 Presupuesto Falla 1	5

REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 Detalle Pozo Hundido	4
Ilustración 2 Detalle de Contenedor Retirado	6
Ilustración 3 Detalle de Sardinell y Andén	6



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
1	3722	NIVELACIÓN DE POZO (HASTA RASANTE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA, H=0.15M. INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN)	UN	1,00	\$ 124.437	\$ 124.437,00
	3472	PLACA CUBIERTA D=1.70M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INC. SUMINISTRO, FORMALETEO, REFUERZO E INSTALACIÓN. NO INC.TAPA)	UN	1,00	\$ 590.179	\$ 590.179,00
	4525	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO FLEXIBLE (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y EMULSION ASFÁLTICA CRR-1)	ML	2,00	\$ 7.347	\$ 14.694,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				\$ 729.310,00
		A.I.U. + IVA/Utilidad 30,27%=				\$ 220.762,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				\$ 950.072,00

Tabla 1 Resumen Fallas

FALLA #1: Pozo de inspección hundido (falla No 44)

UBICACIÓN:

Esquina carrera 5 con calle 20

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia el hundimiento del pozo de inspección, deformando así la rasante de la vía en unos 5 cm, y consigo una sección del pavimento.

CANTIDADES PARCIALES:

Área afectada: 4,00 M2 – Pozo de inspección 1 UND.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 1 Detalle Pozo Hundido



SAVIMAC SAS



CAUSAS POSIBLES:

1. Eficiente compactación del material que soporta la placa de fondo del pozo.
2. Deficiente sellado de junta entre el marco del pozo y el pavimento.

MODO DE REPARACIÓN:

1. Nivelación del pozo.
2. Resellado de junta entre el marco del pozo y el pavimento.

PRESUPUESTO:

FALLA	CODIGO IDU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNIDAD	V/TOTAL
1	3722	NIVELACIÓN DE POZO (HASTA RASANTE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA, H=0.15M. INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN)	UN	1,00	\$ 124.437	\$ 124.437,00
	3472	PLACA CUBIERTA D=1.70M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INC. SUMINISTRO, FORMALETEO, REFUERZO E INSTALACIÓN. NO INC.TAPA)	UN	1,00	\$ 590.179	\$ 590.179,00
	4525	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO FLEXIBLE (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1)	ML	2,00	\$ 7.347	\$ 14.694,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				\$ 729.310,00
		A.I.U. + IVA/Utilidad 30,27%=				\$ 220.762,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				\$ 950.072,00

Tabla 2 Presupuesto Falla 1

FALLAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA:

FALLA #2: Contenedor de basuras retirados vandalizados (falla No 50)

UBICACIÓN:

Esquina carrera 4 con calle 20

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia que ha sido retirado de su sitio un (1) contenedor de basuras de acero inoxidable.



SAVIMAC SAS



REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 2 Detalle de Contenedor Retirado

CAUSAS POSIBLES:

Posiblemente fue retirado o vandalizado. por lo tanto, la falla no es imputable al contratista.

MODO DE REPARACIÓN:

Se debe realizar el reemplazo del contenedor.

FALLA #3: Sardinel deteriorado (falla No 42)

UBICACIÓN:

Frente a placa 4 - 42, costado norte.

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia en sitio que una sección del sardinel se encuentra deteriorada, en esta sección puede apreciarse que el concreto es antiguo.

CANTIDADES PARCIALES:

Área afectada: $20,0 \times 1,20 = 24,00 \text{ M}^2$

REGISTRO FOTOGRÁFICO:

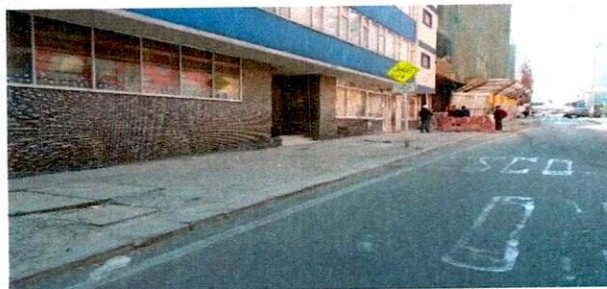


Ilustración 3 Detalle de Sardinel y Andén



SAVIMAC SAS



CAUSAS POSIBLES:

El deterioro del sardinel se debe a la antigüedad del elemento por su desgaste por uso cotidiano y también al tráfico de vehículos de carga, como camiones mezcladores de concreto, motobombas, volquetas y otros que circulan por ese sector, en vista de que se ejecuta una obra de edificación vertical justo en esta ubicación. La falla no es imputable al contratista por deberse a factores externos.

MODO DE REPARACIÓN:

Debe realizarse la demolición y retiro del segmento de sardinel incluido el andén, para restituirlo por uno nuevo.

CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se realizó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes, determinando que se presentan 3 fallas de las cuales una es imputable al contratista como responsable de la ejecución de las actividades que las propicia, y 2 fallas no son imputables al contratista por ser de origen externo o que no fueron ejecutadas por este.

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.

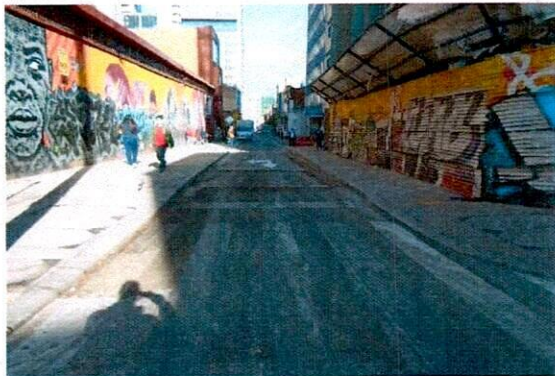
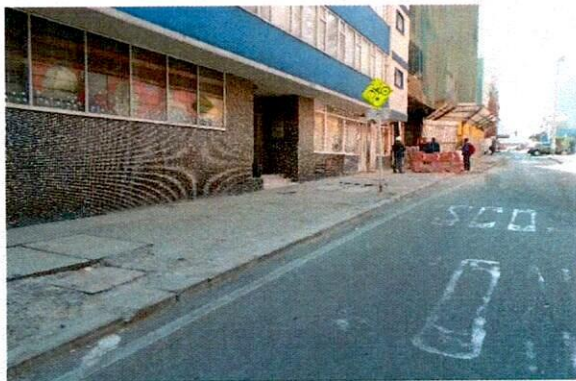
El costo de la reparación de la falla citada que es imputable, asciende a un monto de \$ 950.072,00; el cual debe ser asumido por el contratista en caso de no atender el requerimiento.

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción



SAVIMAC SAS



SEGMENTOS VIALES					
ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE					
CONTRATO DE OBRA 124-2017					
CIV 3000627					
FOTO 1			FOTO 2		
EJE	DESDE	HASTA	EJE	DESDE	HASTA
CALLE 20	CARRERA 4	CARRERA 5	CALLE 20	CARRERA 4	CARRERA 5
					
OBSERVACIONES			OBSERVACIONES		
Ubicación CIV			Calle 20 desde carrera 4 hasta carrera 5		
FOTO 3			FOTO 4		
					
OBSERVACIONES			OBSERVACIONES		
Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 50) Otros - No Imputable al Contratista			Falla 2 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 42) Otros - Sardinel desportillado		



SAVIMAC SAS



SEGMENTOS VIALES	
ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE	
CONTRATO DE OBRA 124-2017	
CIV 3000627	
FOTO 5	FOTO 6
	
OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
Falla 3 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 44) Pozo de Inspección Hundido	Calle 20 desde carrera 5 hasta carrera 4

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de La Construcción

1064



PROYECTO:		CONTRATO No. FDL5 - COP-124 - 2017		CIV:	3000627	VIA:	CL 20 ENTRE KR 4 - KR 5
LONG. VIA (ML)	175,0	ML		LONG. ANDEN (ML)		NO SE REALIZO INTERVENCION DE ANDEN	ML
ANCHO VIA (ML)	4,6	ML		ANCHO ANDEN (ML)		NO SE REALIZO INTERVENCION DE ANDEN	ML
TIPO DE INTERVENCION		MANTENIMIENTO				NO SE REALIZO INTERVENCION DE ANDEN	M2
AREA INTERVENIDA VIA (M2)	805,00	M2		AREA INTERVENIDA ANDEN (M2)			
FECHA DE INICIO PROYECTO:	18/02/2018	FECHA INICIO VIA:	01/10/2019	VR. TOTAL VIA			
FECHA DE FIN PROYECTO:	02/02/2019	FECHA FINAL VIA:	10/10/2019	\$		292.905.818,00	

DATOS DIAGNOSTICOS Y EJECUCION DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIONES ESTIMADAS

Ref. Artículo	DESCRIPCION	UNIDAD	PRESUPUESTO CONTRACTUAL VUNITARIO	CIV 3000627	
				CANTIDADES	VALOR
3.007	REPLANTEO GENERAL	M2	\$ 598,00	1768	\$ 1.057.418,48
3.800	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	\$ 1.089,00	482	\$ 525.094,02
3.464	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	\$ 23.143,00	26	\$ 602.811,33
3.710	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (incluye Carga)	M3	\$ 4.794,00	396	\$ 1.896.657,89
3.009	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD DE OBRAS DE	M3	\$ 23.143,00	84	\$ 1.939.383,40
4.262	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	M3	\$ 4.794,00		
3.436	ESTRUCTURAS DE REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	M3	\$ 60.799,00		
3.454	PRELADO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	M3	\$ 55.666,00	2	\$ 104.652,08
3.754	DEMOLICION PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	M3	\$ 57.646,00		
3.021	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	M2	\$ 4.656,00	3	\$ 13.502,40
3.042	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	ML	\$ 37.815,00		
3.044	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	ML	\$ 71.454,00	24	\$ 1.700.605,20
3.045	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	ML	\$ 103.300,00		
3.155	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (incluye carga)	UN	\$ 127.773,00		
3.471	CIERRE DE POZO INSPECCION (incluye carga)	ML	\$ 448.307,00	3	\$ 1.249.659,60
3.879	PLACA FONDO DE 170m POZO INSPECCION (Prelabrida incl. Sumin. Inst.)	UN	\$ 975.509,00		
3.473	PLACA FONDO DE 170m POZO INSPECCION (Prelabrida incl. Sumin. Inst.)	UN	\$ 521.721,00	3	\$ 1.565.163,00
4.558	SUMIDERO ALcantarillado PLUVIAL EN VIA NS-047-114 EAAB	UND	\$ 4.210.305,00		
3.017	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	M3	\$ 18.980,00	459	\$ 8.709.352,60
3.776	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	M2	\$ 31.199,00		
NP-01	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	ML	\$ 10.115,00	149	\$ 1.505.112,00
NP-03	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	ML	\$ 13.685,00	170	\$ 2.326.450,00
NP-06	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	ML	\$ 6.246,00		
NP-08	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	HR	\$ 128.724,00		
NP-10	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	M3	\$ 134.974,00	72	\$ 9.762.345,48
NP-11	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	M3	\$ 172.625,00		
NP-13	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	M3	\$ 19.900,00	200	\$ 3.985.771,00
NP-15	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	M3	\$ 137.951,00	16	\$ 2.143.896,49
NP-16	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	M3	\$ 512.039,00	126	\$ 64.310.920,71
3.022	DEMOLICION PISO DE CONCRETO (incluye carga)	M3	\$ 37.699,00	2	\$ 93.493,52
4.289	DEMOLICION MUROS de 15m (incluye carga)	M2	\$ 14.591,00		
NP-33	CHORREO DE INSPECCION DE OBRAS DE	UND	\$ 675.000,00		
3.779	CHORREO DE INSPECCION DE OBRAS DE	UND	\$ 359.009,00		
NP-07	CONEXIONES KIT SILEY 315 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	\$ 137.188,00		
NP-32	CHORREO DE INSPECCION DE OBRAS DE	UND	\$ 418.200,00		
3.867	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	M2	\$ 1.551,00	3152	\$ 4.888.162,62
4.712	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	M3	\$ 925.694,00		
3.811	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	ML	\$ 1.624,00	19	\$ 33.744,00
3.011	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	ML	\$ 3.383,00	133	\$ 449.939,00
NP-29	INSTALACION (INCLUIVE UNION 2" REF. UNION HD 400) 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	CHORREO DE INSPECCION DE OBRAS DE	UND	\$ 200.973,00		
NP-25	CAÑUELA (Cajas de inspeccion y/o pozos de inspeccion)	ML	\$ 43.270,00	4	\$ 155.772,00
NP-31	BASE PARA CAJA DE INSPECCION DE 60x60 (incluye refuerzo)	M3	\$ 68.354,00		
3.735	TUBERIA PVC D=12" PARA ACUMULADOR DE OBRAS DE	ML	\$ 1.714,00	14	\$ 23.996,00
4.136	UNION PVC D=12" TIPO U.S. (Suministro e Instalacion)	UND	\$ 3.650,00	6	\$ 21.900,00
3.878	PLACA FONDO DE 170m POZO INSPECCION (Prelabrida incl. Sumin. Inst.)	UND	\$ 1.194.790,00	1	\$ 1.194.790,00
NP-24	CHORREO DE INSPECCION DE OBRAS DE	ML	\$ 81.400,00		
NP-26	TUBERIA GALVANIZADA 2" PARA ANCLAJE	UND	\$ 24.148,00		
3.708	ACERO DE REFUERZO	KG	\$ 2.655,00	356	\$ 944.330,40
3.027	SARDINEL TIPO A 10 (Suministro e Instalacion. Incluye 3cm Mortero 1:5)	ML	\$ 55.909,00	200	\$ 11.198.572,70
4.088	SARDINEL TIPO A 10 (Suministro e Instalacion. Incluye 3cm Mortero 1:5)	ML	\$ 53.661,00	61	\$ 3.297.468,45
3.207	SARDINEL TIPO A 10 (Suministro e Instalacion. Incluye 3cm Mortero 1:5)	UND	\$ 49.184,00	8	\$ 393.472,00
3.210	SARDINEL TIPO A 10 (Suministro e Instalacion. Incluye 3cm Mortero 1:5)	ML	\$ 46.607,00		
4.513	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	M3	\$ 102.247,00		
3.851	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	M3	\$ 56.066,00		
4.557	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	M3	\$ 98.347,00	74	\$ 7.259.975,54
NP-12	CHORREO DE INSPECCION DE OBRAS DE	UND	\$ 202.543,00		
4.237	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	KG	\$ 3.038,00		
4.073	PISO EN CONCRETO DE OBRAS DE	m2	\$ 77.966,00		
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"x12"	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 COMPLETA ELECTROACTUADA DE 1/2" EXTREMO EXTREMO	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	SUBSISTEMA DE OBRAS DE	M3	\$ 120.654,00		
NP-55	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	M2	\$ 81.250,00		
NP-56	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	ML	\$ 9.171,00	107	\$ 84.965,40
NP-63	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	UND	\$ 115.880,00		
NP-64	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	ML	\$ 47.867,00		
NP-70	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	UND	\$ 292.770,00		
NP-71	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	UND	\$ 109.124,00		
NP-74	TUBERIA PVC D=11" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACION)	ML	\$ 6.172,00		
NP-77	CONCRETO 3000 PSI (incluye refuerzo 1:2 con arena de rio y estalado de	M3	\$ 295.478,00		
NP-78	PISO EN CONCRETO DE OBRAS DE	M2	\$ 194.290,00		
NP-81	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	UND	\$ 64.056,00		
NP-82	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO DE OBRAS DE	UND	\$ 64.056,00		
NP-83	INSTALACION UNION Z EN PVC DE 4" (No incluye accesorios)	UND	\$ 21.451,00		
NP-84	INSTALACION UNION Z EN PVC DE 4" (No incluye accesorios)	UND	\$ 21.451,00		
NP-85	INSTALACION UNION Z EN PVC DE 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 MULTISUS EN HD DE 4" (No incluye accesorios)	UND	\$ 38.375,00		

4049	CAÑUELA TIPO A120 (Suministro e instalación incluye 3cm Mortero 2000 psi)	M3	\$	48.028,00		
3687	CAJA PARA VALVULA 0.4X0.4m H=0.8m (incluye Marco y tapa)	UND	\$	211.601,00		
NP-94	BOLANDO EN MIERNO TPO H=2m (suministro e instalación incluye base en concreto 1500 kg/m ³ de cemento y 100 kg/m ³ de arena)	UND	\$	134.088,00		
3723	LIMPIEZA DE POZOS (incluye Carga, Retiro y Disposición Final de Sobrantes)	UND	\$	49.156,00		
3724	LIMPIEZA DE SOMBREROS (incluye Carga, Retiro y Disposición Final de Sobrantes)	UND	\$	49.156,00		
NP-58	CORTE ARDEN EN COCRETO RECUBRIMIENTO (CORTADORA Y DISCO)		\$	1.604,00		
NP-65	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y		\$	118.677,00		
NP-66	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y		\$	211.260,00	2	\$ 422.560,00
NP-67	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y		\$	462.679,00		
NP-68	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y		\$	274.920,00	2	\$ 549.840,00
NP-69	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y		\$	268.970,00	1	\$ 268.970,00
NP-72	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y		\$	27.935,00		
NP-73	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y		\$	27.935,00		
NP-75	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y		\$	231.607,00		
NP-76	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y		\$	179.443,00		
NP-95	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y		\$	61.206,00		
NP-96	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y		\$	959.439,00		
4245	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y	UND	\$	86.810,00		
NP-98	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y	M2	\$	111.872,00		
NP-44	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y	UND	\$	109.860,00		
NP-59	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y	M2	\$	15.167,00		
NP-61	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y	ML	\$	185.709,00		
4042	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y	ML	\$	4.778,00		
4203	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y	M3	\$	565.653,00	77	\$ 44.878.776,80
4241	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y	ML	\$	4.778,00		
NP-99	ESTOPEOLES DE 10 cm x 2.5 cm. SUMINISTRO E INSTALACION	ML	\$	4.936,00		
3722	INVESTIGACION DE FORTIFICACIONES (incluye Suministro y	UN	\$	87.081,00		
NP-20	RELLENO PARA REDES EN COCRETO (incluye Suministro y	M3	\$	86.810,00	18	\$ 1.573.865,30
4264	TUBERIA CONCRETO 10" (incluye Suministro e	ML	\$	32.281,00	49	\$ 1.594.681,40
4477	SUBSEALADO DE TUBERIA 10" (incluye Suministro e	M3	\$	56.011,00	1	\$ 34.728,82
NP-62	TUBERIA CONCRETO 10" (incluye Suministro e	ML	\$	15.822,00	52	\$ 822.744,00
NP-80	TUBERIA CONCRETO 10" (incluye Suministro e	ML	\$	391.365,00	60	\$ 23.521.036,50
NP-88	TUBERIA CONCRETO 10" (incluye Suministro e	ML	\$	71.655,00	49	\$ 3.539.787,00
3784	SANADO DE TUBERIA 10" (incluye Suministro e	ML	\$	22.034,00	13	\$ 288.747,10
4246	TUBERIA CONCRETO 10" (incluye Suministro e	UND	\$	47.785,00		
4249	TUBERIA CONCRETO 10" (incluye Suministro e	ML	\$	5.974,00		
NP-17	TUBERIA CONCRETO 10" (incluye Suministro e	M2	\$	162.115,00		
3486	TUBERIA CONCRETO 10" (incluye Suministro e	M3	\$	127.322,00		
3010	TUBERIA CONCRETO 10" (incluye Suministro e	M3	\$	24.679,00		
3204	TUBERIA CONCRETO 10" (incluye Suministro e	M3	\$	578.777,00		
3806	TUBERIA CONCRETO 10" (incluye Suministro e	ML	\$	1.334,00		
4239	TUBERIA CONCRETO 10" (incluye Suministro e	ML	\$	4.370,00		
3837	TUBERIA CONCRETO 10" (incluye Suministro e	ML	\$	7.290,00		
3046	TUBERIA CONCRETO 10" (incluye Suministro e	ML	\$	163.971,00		
NP-27	CANASTILLA PASAJUNTAS (incluye suministro y fijación)	ML	\$	57.156,00		
NP-36	KIT SELLADOR PARA REPARACION DE TUBERIA 10" (400ml x	UND	\$	334.465,00		
3043	TUBERIA CONCRETO 10" (incluye Suministro e	ml	\$	50.156,00		
4155	EXCAVACION MECANICA EN ROCA (incluye Carga)	m3	\$	63.914,00		
NP-99	MATERIAL REUTILIZABLE (MCO) PRODUCTO DEL RESIDUO (Estrado)	M3	\$	20.287,00		
3425	ARDEN CONCRETO 3000 PSI (incluye Suministro e	M2	\$	52.086,00		
NP-95	ALQUILER EQUIPO VACTOR	HR	\$	261.800,00		
NP-34	PUNTO DE BOMBEO DE AGUA RESIDUAL (incluye motor y tuberías)	HR	\$	12.316,00		
NP-89	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y	UND	\$	6.752.531,00		
NP-90	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y	UND	\$	1.810.185,34		
NP-91	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y	ML	\$	23.827,50		
NP-92	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y	M2	\$	36.404,92		
NP-93	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y	UND	\$	94.567,50		
NP-35	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y	M3	\$	600.429,00		
4.248	CHOR DE ACEROS EN COCRETO (incluye Suministro y	M2	\$	39.821,00		
3.024	RELLENO PARA REDES EN COCRETO (incluye Suministro y	M3	\$	83.215,00	4	\$ 327.034,95
TOTAL VALOR DIRECTO				\$	212.169.118,18	
AIU 29.32%				\$	62.207.985,45	
VALOR TOTAL NETO				\$	274.377.103,63	
TOTAL VALOR OBRA				\$	274.377.103,63	
GESTIÓN DE PAVIMENTOS						
PROCEDIMIENTO Y FORTIFICACION PARA EL DIAGNOSTICO						
TOMA DE DEFLEXION CON TPO (PUNTO) incluye FORTIFICACION DE LA		UN	\$	19.993,00		
EVALUACION SUPERFICIE Y FORTIFICACION DE LAS (DESCRIPCION)		UN	\$	23.878,00		
DETALLADO DE LA SUPERFICIE EN PAVIMENTO ASFUMT 643.00		UN	\$	62.242,00		
DETERMINACION DE LA FORTIFICACION Y FORTIFICACION		UN	\$	202.832,00		
DETERMINACION DE LA FORTIFICACION Y FORTIFICACION		UN	\$	202.832,00		
GESTION DE PAVIMENTOS						
IVA 19%						
TOTAL GESTION DE PAVIMENTOS						
COMPONENTES						
COMPONENTE SISOMA						
SISTEMA DE GESTION RESIDENTIAL: SEGURIDAD Y SECCION DEL TUBO		GLB	\$	2.121.691,18		
COMPONENTE SOCIAL						
GESTION SOCIAL (2% VALOR DE OBRA): en porcentaje es un valor global		GLB	\$	4.243.382,36		
COMPONENTE TRAFICO						
PLAN DE TRAFICO DE TRAFICO (2% VALOR DE OBRA): en porcentaje es un		GLB	\$	4.243.382,36		
COMPONENTE ARQUEOLOGICO						
PLAN DE ARQUEOLOGICO		GLB	\$	7.920.267,67		
COMPONENTES				\$	18.528.713,68	
TOTAL CIV				\$	292.905.818,00	

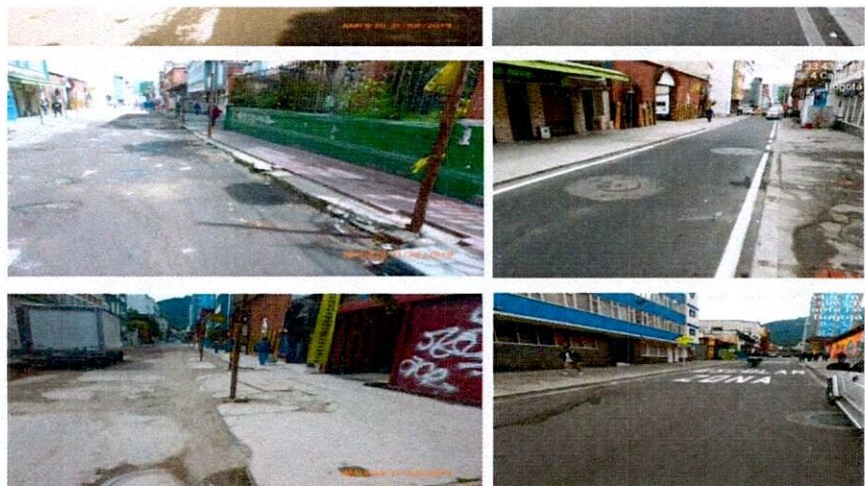
NOTA: Las partes aclaran que existió una incongruencia de valores en las actas de reciparcial de obra No 4.7.8 y 10en los items NP-30, 3010, 4049, NP-89 y NP-88, lo que genero un incremento del total del valor ejecutado en el CONTRATO FOLSF - 124-TEN LA SUMA DE \$ 6.359.475. Teniendo en cuenta que el contratista a la entidad esta en obligacion de pagarla, se procedio por parte del Contratista a realizar las respectivas correcciones de las actas citadas con lo cual se ajusto el valor del contrato. En este orden de ideas, tanto el Consorcio Vial Los Cerros como la entidad se declaran a paz y salvor los items citados y adicionalmente el Contratista manifiesta que el valor \$ 6.359.475 no le pertenece y la entidad no esta obligado a cancelarlo.

FOTOGRAFIAS ESTADO INICIAL VIA



FOTOGRAFIAS ESTADO FINAL VIA





UBICACIÓN VIA



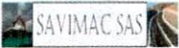
PROYECTO:		CONTRATO No. FDL5 - COP-124 - 2017		CIV:	3000515	VIA:		CL 23 ENTRE KR-8 - KR-9	
LONG. VIA (ML)		104,6	ML	LONG. ANDEN (ML)		NO SE REALIZO INTERVENCIÓN DE		ML	
ANCHO VIA (ML)		6,35	ML	ANCHO ANDEN (ML)		NO SE REALIZO INTERVENCIÓN DE		ML	
TIPO DE INTERVENCIÓN		MANTENIMIENTO					NO SE REALIZO INTERVENCIÓN DE		M2
AREA INTERVENIDA VIA (M2)		664,21	M2	AREA INTERVENIDA ANDEN (M2)		ANDEN			
FECHA DE INICIO PROYECTO:		18/02/2018	FECHA INICIO VIA:		30/10/2018	VR. TOTAL VIA			
FECHA DE FINALIZACIÓN PROYECTO:		02/02/2019	FECHA FINAL VIA:		06/11/2018	\$		208.584.889,00	

DATOS DIAGNOSTICOS Y EJECUCION DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIÓNES ESTIMADAS

PRESUPUESTO A VALOR DIRECTO				CIV 3000515	
Ref. Artículo	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRESUPUESTO CONTRACTUAL VUNITARIO	CANTIDADES	VALOR
3.007	REPLANTEO GENERAL	M2	\$ 598,00	875	\$ 403.811,46
3.800	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	\$ 1.089,00	1218	\$ 1.326.532,68
3.464	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	\$ 23.143,00	1	\$ 18.282,97
3.710	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (incluye Cargue)	M3	\$ 4.794,00	120	\$ 577.628,06
3.009	EXCAVACION MANUAL PARA REDES Y PROFUNDIDAD 0,10 - 2,00 (incluye	M3	\$ 23.143,00		
4.262	EXCAVACION MECANICA PARA REDES Y PROFUNDIDAD DE 0,10 A 3,00	M3	\$ 4.794,00		
3.436	RELLENO PARA REDES EN SUBSUELO CON CEMENTO 3500 (suministro,	M3	\$ 60.799,00		
3.454	ESTRATIFICACION DE REDES EN SUBSUELO CON CEMENTO 3500 (suministro,	M3	\$ 55.666,00		
3.754	PRESUPUESTO PAVIMENTO ASFALTICO 10 CM Y 10 CM DE PRESUPUESTO	M3	\$ 57.646,00	101	\$ 5.836.366,68
3.021	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO 10 CM Y 10 CM DE PRESUPUESTO	M2	\$ 4.656,00		
3.042	TUBERIA PVC 10 CM EXT. 10 CM Y 10 CM DE PRESUPUESTO	ML	\$ 37.815,00		
3.044	TUBERIA PVC 10 CM EXT. 10 CM Y 10 CM DE PRESUPUESTO	ML	\$ 71.454,00		
3.045	TUBERIA PVC 10 CM EXT. 10 CM Y 10 CM DE PRESUPUESTO	ML	\$ 103.300,00		
3.155	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (incluye cargue)	UN	\$ 127.773,00		
3.471	OLIVERO POZO 10 CM EXT. 10 CM Y 10 CM DE PRESUPUESTO	ML	\$ 446.307,00		
3.879	PLACA FONDO DE 10 CM POZO INSPECCION (Prefabricada Incl. Sumin. Inst.)	UN	\$ 975.509,00		
3.473	FORMALETAS DE 10 CM POZO INSPECCION (Prefabricada Incl. Sumin. Inst.)	UND	\$ 521.721,00		
4.558	SUMIDERO ALCAANTILLADO PLUVIAL EN VIA NS-547-1V4 EAB	UND	\$ 4.210.305,00		
3.017	ENTUBADO AUTORIZADO (incluye de 10 cm y 10 cm)	M3	\$ 18.980,00	158	\$ 2.992.366,80
3.776	INSPECCION DE REDES DE ALCAANTILLADO CON SISTEMAS DE VENTILACION	M2	\$ 31.199,00		
NP-01	DIAGNOSTICO DE REDES DE ALCAANTILLADO CON SISTEMAS DE VENTILACION	ML	\$ 10.115,00		
NP-03	DIAGNOSTICO DE REDES DE ALCAANTILLADO CON SISTEMAS DE VENTILACION	ML	\$ 13.685,00		
NP-06	DIAGNOSTICO DE REDES DE ALCAANTILLADO CON SISTEMAS DE VENTILACION	ML	\$ 6.246,00		
NP-08	DIAGNOSTICO DE REDES DE ALCAANTILLADO CON SISTEMAS DE VENTILACION	HR	\$ 128.724,00		
NP-10	SOLUCION DE REDES DE ALCAANTILLADO CON SISTEMAS DE VENTILACION	M3	\$ 134.974,00		
NP-11	SOLUCION DE REDES DE ALCAANTILLADO CON SISTEMAS DE VENTILACION	M3	\$ 172.625,00		
NP-13	SERVICIOS PUBLICOS INCLUYE MANEJO DE TRAFICO EN EL SITIO DE	M3	\$ 19.900,00	132	\$ 2.620.432,00
NP-15	ASfalto y/o DEMOLICION DE CONCRETO EN SITIO AUTORIZADO	M3	\$ 137.951,00		
NP-16	BASE ESTABILIZADA CON ASFALTO CALIENTE (BEAC)	M3	\$ 512.039,00	161	\$ 82.433.158,61
3.022	DEMOLICION DE SOBANTES. Presupuesto estimado para espesores de 0,20m	M3	\$ 37.669,00		
4.289	DEMOLICION MUROS e=0,15m (incluye cargue)	M2	\$ 14.591,00		
NP-33	CONEXION DE REDES DE ALCAANTILLADO (entre un y 1,00m. Incluye suministro y	UND	\$ 675.000,00		
3.779	CONEXION DE REDES DE ALCAANTILLADO (entre un y 1,00m. Incluye suministro y	UND	\$ 359.009,00		
NP-07	CONEXIONES KIT SILLA YEE 315 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACION	UND	\$ 137.188,00		
NP-32	CONEXION DE REDES DE ALCAANTILLADO (entre un y 1,00m. Incluye suministro y	UND	\$ 418.200,00		
3.952	RENOVACION DE REDES DE ALCAANTILLADO (entre un y 1,00m. Incluye suministro y	M2	\$ 1.551,00	1672	\$ 2.446.600,00

1067

 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.	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 3000601	EJE CALLE 20	DESDE CARRERA 5	HASTA CARRERA 7
DIRECCION	CALLE 20 DESDE CARRERA 5 HASTA CARRERA 7		
BARRIO	LAS NIEVES		
VALOR	\$ 212.688.850,00		
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	Calle 20 desde carrera 5 hasta carrera 7		
F-03	Falla 1 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 50) Otros - 50 UND		
F-04	Falla 2 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 12) Desprendimiento de agregados 5,0 Mt2		
F-05	Falla 3 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 41) Andén Deteriorado 15 Mtl		
F-06	Falla 3 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 41) Andén Deteriorado 15 Mtl		
TIPOS DE FALLA			
PAVIMENTOS FLEXIBLES		PAVIMENTOS RÍGIDOS	
1 Ahuellamiento	11 Fisuras en Arco	21 Descascaramiento	31 Bombeo
2 Hundimiento	12 Desprendimiento / Descubrimiento Agregados	22 Desprendimientos / Peladura	32 Escalonamiento
3 Corrugación	13 Peladuras	23 Pulimiento Superficial	33 Hundimiento
4 Corrimiento	14 Estrias Longitudinales	24 Fisura Plástica	34 Levantamiento
5 Hinchamiento	15 Baches	25 Fisura Longitudinal	35 Estallidos por Compresión
6 Fisura Longitudinal	16 Rotura de Bordes	26 Fisura Transversal y/o Diagonal	36 Daños por Reactividad de los Agregados
7 Fisura Transversal	17 Pulimiento de la Superficie	27 Fisura en Esquina	37 Deficiencia de Material Sellante
8 Fisuras en Bloques	18 Exudación de Asfalto	28 Fisura Múltiple	38 Desportillamiento
9 Fisuras Tipo Piel de Cocodrilo	19 Bombeo / Exudación de Agua	29 Rotura o Bache	39 Fisuras por Mal Funcionamiento de Juntas
10 Fisuras Reflejadas	20 Bacheos / Reparaciones	30 Fisura Errática o Indicida	40 Bacheos / Reparaciones sobre Concreto
			OTROS
			41 Andén
			42 Sardinell
			43 Rampa
			44 Pozo de Inspección
			45 Sumidero de Ventana
			46 Sumidero de Rejilla
			47 Sumidero Transversal
			48 Señalización Vertical
			49 Señalización Horizontal
			50 Otro / Especificar
OBSERVACIONES:			
<p>Obra de mantenimiento, presenta: Falla #1: Desintegraciones por Desprendimiento / Descubrimiento Agregados, frente a placa 6-19(falla No 12), imputable al contratista. Falla #2: Desintegraciones por Desprendimiento / Descubrimiento Agregados Esquina calle 20 con Cra 5 (falla No 12) imputable al contratista. Falla #3: Bolardos retirados vandalizados Costado sur de la Iglesia Las Nieves. (falla No 50). No imputable al contratista. Falla #4: Andenes deteriorados a.Frente a placa 5 – 62 (andén en concreto deteriorado). b.Frente a placa 5 – 24 costado norte (andén en concreto deteriorado). c.Frente a placa 5 – 24 costado sur (tabletas de andén deterioradas) (falla No 42) No imputable al contratista.</p>			


SANTIAGO CARRILLO VARGAS
 Especialista en Patología de la Construcción

1068

	ALCALDIA LOCAL DE SANTA FE LOCALIDAD 3 FONDO DE DESARROLLO LOCAL CONTRATO DE CONSULTORIA 313-2023	 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
REGISTRO FOTOGRÁFICO		
FOTO No	DETALLE DE LA FOTO	
F-07	Falla 4 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 41) Andén Deteriorado 12 Mtl	
F-08	Falla 5 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 41) Tabletillas de Andén Fracturadas - Seltas - 30,0 Mt2	
F-09	Falla 6 - Tipo de Falla (Ver Tabla # 12) Desprendimiento de Agregados en Pozo - 1,0 Mt2	
F-10	Calle 20 desde carrera 7 hasta carrera 5	



SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 124-2017 / CIV 3000601

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: LAS NIEVES

DIRECCIÓN: CALLE 20 DESDE CARRERA 5 HASTA CARRERA 7

CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SANTA FE

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL LOS CERROS

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍA SANTAFE 2017



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA.....	3
FALLAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA	¡Error! Marcador no definido.
FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA.....	4
GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS.....	4
FALLA #1: Desintegraciones por Desprendimiento / Descubrimiento Agregados (falla No 12).....	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 Desprendimiento / Descubrimiento Agregados (falla No 12).....	6
UBICACIÓN:	6
DESCRIPCIÓN:.....	6
CANTIDADES PARCIALES:.....	6
CANTIDADES POR ITEM:	7
REGISTRO FOTOGRÁFICO:.....	7
CAUSAS POSIBLES:	7
MODO DE REPARACIÓN:.....	8
PRESUPUESTO:.....	8
FALLAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA:.....	8
FALLA #3: Bolardos retirados vandalizados (falla No 50)	8
UBICACIÓN:	8



SAVIMAC SAS



DESCRIPCIÓN:	8
REGISTRO FOTOGRÁFICO:	8
CAUSAS POSIBLES:	9
MODO DE REPARACIÓN:	9
FALLA #4: Andenes deteriorados (falla No 42)	9
UBICACIÓN:	9
DESCRIPCIÓN:	9
CANTIDADES PARCIALES:	9
REGISTRO FOTOGRÁFICO:	10
CAUSAS POSIBLES:	11
MODO DE REPARACIÓN:	11
CONCLUSIONES:	11

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

Tabla 1 Resumen Fallas	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 Parciales Falla 4	9

REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 Detalle de Desprendimiento	5
Ilustración 2 Detalle de Desprendimiento	7
Ilustración 3 Detalle de Bolardos Retirado	8
Ilustración 4 Detalle de Andenes (a, b, c)	10
Ilustración 5 Detalle de Andenes (a, b, c)	10
Ilustración 6 Detalle de Andenes (a, b, c)	10



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	0,25	\$ 92.831,00	\$ 23.207,75
	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	0,25	\$ 37.721	\$ 9.430,25
	4712	MEZCLA ASFÁLTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECÁNICA)	M4	0,25	\$ 1.462.780	\$ 365.695,00
2	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	0,05	\$ 92.831,00	\$ 4.641,55
	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	0,05	\$ 37.721	\$ 1.886,05
	4712	MEZCLA ASFÁLTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECÁNICA)	M4	0,05	\$ 1.462.780	\$ 73.139,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				\$ 478.000,00
		A.I.U. + IVA/Utilidad 30,27%=				\$ 144.691,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				\$ 622.691,00

Tabla 1 Resumen Fallas

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

UBICACIÓN:

Frente a placa 6-19

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 fectada: 5,00 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	6,00	0,05	0,30	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	6,00	0,05	0,30	M3
MEZCLA ASFÁLTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECÁNICA)	1,00	6,00	0,05	0,30	M3

Tabla 2 Cantidades por ITEM Falla 1

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 1 Detalle de Desprendimiento

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	0,25	\$ 92.831,00	\$ 23.207,75
	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	0,25	\$ 37.721	\$ 9.430,25
	4712	MEZCLA ASFÁLTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECÁNICA)	M4	0,25	\$ 1.462.780	\$ 365.695,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				\$ 398.333,00
		A.I.U. + IVA/Utilidad 30,27%=				\$ 120.575,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				\$ 518.908,00

Tabla 3 Presupuesto Falla 1

FALLA #2: Desintegraciones por Desprendimiento / Descubrimiento Agregados (falla No 12)

UBICACIÓN:

Esquina calle 20 con Cra 5

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 afectada: 1,00 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	1,00	0,05	0,05	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	1,00	0,05	0,05	M3
MEZCLA ASFÁLTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECÁNICA)	1,00	1,00	0,05	0,05	M3

Tabla 4 Cantidades por ITEM Falla 2

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 2 Detalle de Desprendimiento

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
2	7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	0,05	\$ 92.831,00	\$ 4.641,55
	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	0,05	\$ 37.721	\$ 1.886,05
	4712	MEZCLA ASFÁLTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECÁNICA)	M4	0,05	\$ 1.462.780	\$ 73.139,00
		TOTAL COSTO DIRECTO=				\$ 79.667,00
		A.I.U. + IVA/Utilidad 30,27%=				\$ 24.115,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				\$ 103.782,00

Tabla 5 Presupuesto Falla 2

FALLAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA:

FALLA #3: Bolardos retirados vandalizados (falla No 50)

UBICACIÓN:

Costado sur de la Iglesia Las Nieves.

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia que han sido retirados de su sitio 50 unidades de bolardos metálicos.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 3 Detalle de Bolardos Retirado



SAVIMAC SAS



CAUSAS POSIBLES:

Posiblemente fueron retirados o vandalizados, por lo tanto, la falla no es imputable al contratista.

MODO DE REPARACIÓN:

Se debe realizar el reemplazo de los bolardos, aumentar la seguridad en el sector.

FALLA #4: Andenes deteriorados (falla No 42)

UBICACIÓN:

- Frente a placa 5 – 62 (anden en concreto deteriorado).
- Frente a placa 5 – 24 costado norte (anden en concreto deteriorado).
- Frente a placa 5 – 24 costado sur (tabletas de anden deterioradas).

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia que en dos segmentos (a y b) que, los andenes de concreto se encuentran deteriorados. Aparentan ser antiguos y no haber sido intervenidos recientemente.

Se evidencia en una sección (c) que, las tabletas de concreto del andén están fracturadas y desprendidas.

En la ejecución de este contrato, el contratista no intervino los andenes. Falla no imputable.

CANTIDADES PARCIALES:

DESCRIPCIÓN	CANTIDADES					
	CANTIDAD	LONG (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	TOTAL	UND
a. Frente a placa 5 – 62 (anden en concreto deteriorado).	1,00	15,00	1,00	-	15,00	M2
b. Frente a placa 5 – 24 costado norte (anden en concreto deteriorado).	1,00	12,00	1,00	-	12,00	M2
c. Frente a placa 5 – 24 costado sur (tabletas de anden deterioradas).	1,00	15,00	2,00	-	30,00	M2
total					57,00	M2

Tabla 6 Cantidades Parciales Falla 4



SAVIMAC SAS



REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 4 Detalle de Andenes (a, b, c)



Ilustración 5 Detalle de Andenes (a, b, c)



Ilustración 6 Detalle de Andenes (a, b, c)



SAVIMAC SAS



CAUSAS POSIBLES:

El deterioro del andén en concreto se debe a la antigüedad del elemento y su desgaste por uso cotidiano.

El deterioro de las tabletas se debe a deficiente compactación del material de base o deficiente capacidad del mismo, así como el mal uso del andén como sitio para parquear vehículos.

El contratista no intervino los andenes en la ejecución del contrato.

MODO DE REPARACIÓN:

Debe realizarse la demolición y retiro del segmento de andén incluido el sardinel, para restituirlo por uno nuevo.

En el caso de la tableta, se deben reemplazar las piezas fracturadas no sin antes nivelar y compactar la base.

CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se realizó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes, determinando que se presentan 4 fallas de las cuales 2 son imputables al contratista como responsable de la ejecución de las actividades que las propicia, y 2 fallas no son imputables al contratista por ser de origen externo o que no fueron ejecutadas por este.

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 \$ 622.691,00; el cual debe ser asumido por el contratista en caso de no atender el requerimiento.

SANTIAGO CARRILLO VARGAS

Especialista en Patología de la Construcción