

SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

GRAFICO TABLA RESUMEN DE FALLAS EVIDENCIADAS

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	1,002	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	M3	$ 25.125,00	10,80	$ 271.350,00
	1,008	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO nene AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	10,80	$ 264.254,40
	1,01	BASE GRANULAR CLASE B (BG_B) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	$ 107.779,00	3,60	$ 388.004,40
	1,014	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379,00	10,80	$ 6.192.493,20
	1,016	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	72,00	$ 118.224,00
		COSTO DIRECTO				$ 7.234.326,00
		AIU 30.85% + (19% IVA/util.)				$ 2.306.303,13
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 9.540.629,13**

TABLA 1 FALLAS IMPUTABLES

- **FALLA #1: DETALLE FRENTE A LAVANDERÍA DIAG. 32 A. DESINTEGRACIÓN POR BACHE**

DESCRIPCIÓN:

En visita al sitio se evidencia una falla representada por un bache ubicado en el empalme de pavimento flexible con rígido, el cual comprende la descomposición o desintegración total de la superficie del pavimento y su remoción en una cierta extensión, formando un hoyo o cavidad, de bordes netos y lados verticales en su parte superior. Los baches constituyen daños estructurales que interrumpen la continuidad del pavimento. Medidas 24.00 X 3.00 m = 72.00 m2.

CANTIDADES:

DESCRIPCIÓN	ÁREA	ALTO	CANTIDAD	UNIDAD
DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	72,00	0,15	**10,80**	**M3**
TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO nene AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	72,00	0,15	**10,80**	**M3**
BASE GRANULAR CLASE B (BG_B) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	72,00	0,05	**3,60**	**M3**
MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	72,00	0,15	**10,80**	**M3**
IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	72,00	-	**72,00**	**M2**

TABLA 2 CANTIDADES FALLA 1



SAVIMAC SAS



REGISTRO FOTOGRÁFICO



ILUSTRACIÓN 1 DETALLE BACHES.

CAUSAS:

1. Evolución de otros daños tales como agrietamientos piel de cocodrilo, hundimientos, peladuras, etc.
2. Fundaciones y/o capas estructurales, particularmente bases de pavimentos, débiles e inestables.
3. Espesores del pavimento insuficientes.
4. Retención e infiltración de agua en áreas deprimidas.
5. Técnicas de construcción inapropiadas en la ejecución de los revestimientos asfálticos, riegos de imprimación y/o liga, compactación de las bases granulares.

PRESUPUESTO:

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	1,002	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	M3	$ 25.125,00	10,80	$ 271.350,00
	1,008	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO nene AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	10,80	$ 264.254,40
	1,01	BASE GRANULAR CLASE B (BG_B) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	$ 107.779,00	3,60	$ 388.004,40
	1,014	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379,00	10,80	$ 6.192.493,20
	1,016	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	72,00	$ 118.224,00
		COSTO DIRECTO				$ 7.234.326,00
		AIU 30.85% + (19% IVA/util.)				$ 2.306.303,13
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 9.540.629,13**

TABLA 3 PRESUPUESTO FALLA 1



SAVIMAC SAS



MODO DE REPARACIÓN:

1. Bacheo parcial (capa asfáltica); mezcla en caliente.
2. Bacheo profundo; incluyendo reposición base granular.

CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se realizó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes. Determinando que se presenta 1 falla la cual se considera imputable al contratista como responsable de la ejecución de las actividades que las 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 $ 9.540.629,13, el cual debe ser asumido por el contratista en caso de no atender el requerimiento.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción

1804



SAVIMAC SAS



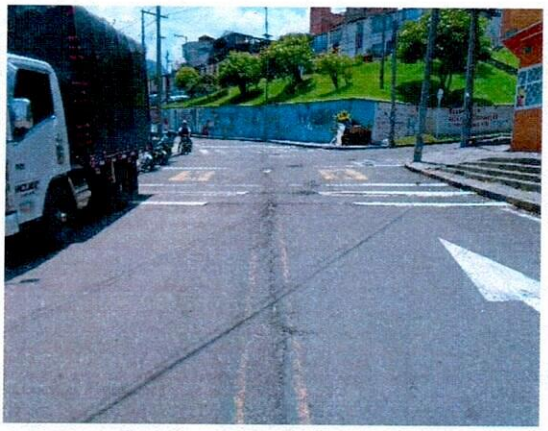
ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL					
CONTRATO No. 233-2018					
CIV 4002132					
FOTO 1			FOTO 2		
EJE	DESDE	HASTA	EJE	DESDE	HASTA
DG 32A SUR	CLL 34B SUR	CRA 3	DG 32A SUR	CLL 34B SUR	CRA 3





OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
Ubicación CIV.	CLL 34 B SUR HASTA CRA 3

FOTO 3	FOTO 4





OBERVACIONES	OBERVACIONES
CLL 34 B SUR HASTA CRA 3	CRA 3 HASTA CLL 34 B SUR



SAVIMAC SAS



FOTO 5	FOTO 6
	
OBERVACIONES	**OBERVACIONES**
DETALLE BACHES	ESTADO ACTUAL DE LA OBRA.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

~~1927~~ ~~233~~
1806 ~~8017~~
~~2360~~

COP- 233-2018 el cual tiene por objeto "EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA Y DE ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL D.C. GRUPO UNO (01)"

PRESUPUESTO CIV 4002132 - DIAG 32A SUR ENTRE CLL 34B SUR Y CRR 3

DATOS EJECUCIÓN DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIONES EJECUTADAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITAR.	CANTIDAD	COSTO
1	**RECONSTRUCCION - REHABILITACION VIA PAVIMENTO FLEXIBLE**				
1,001	REPLANTEO GENERAL	M2	$ 609	196,92	$ 119.922
1,002	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	M3	$ 25.152	20,93	$ 526.472
1,003	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye Cargue)	M3	$ 4.886	135,19	$ 660.543
1,006	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación Manual)	M3	$ 52.600	59,08	$ 3.107.398
1,007	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077	190,29	$ 204.939
1,008	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468	202,96	$ 4.966.008
1,009	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Incluye Suministro e Instalación)	M2	$ 11.680	207,00	$ 2.417.760
1,01	BASE GRANULAR CLASE B (BG_B) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	$ 107.779	38,06	$ 4.101.795
1,012	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	$ 103.328	38,06	$ 3.932.401
1,014	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379	24,99	$ 14.331.092
1,016	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642	217,29	$ 356.798
1,018	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12m (e=2.3mm,Termoplástica. Inc. Suministro y Aplicación con Equipo. Incl. Microesferas)	ML	$ 4.870	95,90	$ 467.033
1,022	PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744 SUMINISTRO Y APLICACIÓN, (Flechas, pictogramas, lineas de pare, senderos peatonales, achurados, etc).	M2	$ 64.548	13,90	$ 897.217
3	**MANTENIMIENTO RUTINARIO-PERIODICO DE VIA PAVIMENTO FLEXIBLE**				
3,044	CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 mm, AGUA Y MANO DE OBRA	ML	$ 1.859	22,77	$ 42.329
3,048	LIMPIEZA DE POZOS (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Sobrantes)	UN	$ 50.098	1,00	$ 50.098

7	**REDES**				
7,008	PLACA CUBIERTA D=1.70m POZO INSPEC. (Prefabricada. Incluye Suministro e Instalación. Incluye Tapa)	UN	$ 1.166.123	1,00	$ 1.166.123
7,011	NIVELACIÓN DE POZO (Hasta rasante en Concreto 3000 PSI Hecho en Obra, h=0.15m. Incluye Suministro y Construcción)	UN	$ 88.749	1,00	$ 88.749
7,018	EQUIPO VACTOR - SONDEO - LIMPIEZA - RECOLECCIÓN DE LODOS NO PELIGROSOS	HR	$ 232.680	0,97	$ 225.700
8	**SONDEO E INSPECCION DE REDES SANITARIAS**				
8,001	INSPECCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMA CCTV PARA DIÁMETROS ENTRE 6" Y 36". INCL MANO DE OBRA IDÓNEA, INFORME ESCRITO DE DIAGNÓSTICO Y DVD CON VIDEO. INCL IVA	ML	$ 7.821	20,46	$ 160.025
8,002	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 6" Y 18" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCL MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL. IVA	ML	$ 9.993	20,46	$ 204.467
NP	**NO PREVISTOS**				
NP-5734	Demarcación en imprimante tipo trafico base solvente color negro ancho 0.25 m (incluye suministro y aplicación con equipo, NO incluye microesferas).	M2	$ 36.134	13,90	$ 502.263
NP-5736	Demarcación en imprimante tipo trafico base solvente color negro línea de 0.15 m (incluye suministro y aplicación con equipo, NO incluye microesferas).	ML	$ 7.734	95,90	$ 741.691
NP-6564	Bandas sonoras reductoras de velocidad de 3 cm de altura construida con gravilla de 1/2" pintura de larga duración blanca y resina epoxica.	M2	$ 196.252	6,80	$ 1.334.514

SUBTOTAL COSTO DIRECTO		$	**40.605.335**
COSTOS INDIRECTOS (A.I.U.)	30,93%	$	12.560.367
VALOR COSTO DIRECTO MAS COSTO INDIRECTO		$	**53.165.702**
GESTIÓN AMBIENTAL	2,00%	$	812.107
GESTIÓN SOCIAL	2,00%	$	812.107
MANEJO DE TRANSITO	3,50%	$	1.421.187
ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	5,00%	$	2.030.267
I.V.A ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	19,00%	$	385.751
VALOR TOTAL COSTO INDIRECTO MAS GESTIONES		$	**58.627.120**
COSTO TOTAL POR m^2		$	**186.872**

1808

SAVIMAC SAS	ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL LOCALIDAD 4 FONDO DE DESARROLLO LOCAL FDLSC-CPS- 639-2022	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL			
CONTRATO No.	233-2018		
VIGENCIA	OCHO (8) MESES		
OBJETO OBRA	"EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA, Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C . GRUPOS 1,2 Y 3".		
CONTRATISTA	INGENIERÍA Y DESARROLLO URBANÍSTICO S.A.S.		
DIRECCION CONTRATISTA	CALLE 13 SUR N. 14-61		
CONTACTO CONTRATISTA	TEL. 4691951		
CORREO CONTRATISTA	ingedeurfdlsc233@gmail.com		
CONTRATO DE INTERVENT. No.	251-2018		
INTERVENTOR	ING INGENIERIA S.A.S.		
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	CALLE 114A #53-94		
CONTACTO INTERVENTORIA	TEL. 2148025-3138870315		
CORREO INTERVENTORIA	info@ingingenieria.com.co		
INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 4002202	EJE	DESDE	HASTA
	DG 32 A SUR (CLL 32A SUR)	CARRERA 3	CARRERA 1D
DIRECCION	DG 32 A SUR CALLE 32A SUR) DESDE CARRERA 3 HASTA CARERRA 10		
BARRIO	VILLA DE LOS ALPES		
VALOR	$ 316.785.470,00		
INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		VIGENCIA	
ASEGURADORA	COMPAÑÍA DE SEGUROS ZURICH	DESDE	HASTA
NÚMERO PÓLIZA	SGPL-1966715-1	17.FEB.2020	17.FEB.2025
DIRECCIÓN	CALLE 16 N. 7-15 INT.2, PISO 1401		
VALOR ASEGURADO	$ 1.578.592.913,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		SI ___X__	NO ___

REGISTRO FOTOGRÁFICO	
FOTO No	DETALLE DE LA FOTO
F-01	Ubicación CIV
F-02	DG 32 A SUR CALLE 32A SUR) DESDE CARRERA 3 HASTA CARERRA 10
F-03	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1D-20
F-04	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1D-21
F-05	DG 32 A SUR CALLE 32A SUR) DESDE CARRERA 3 HASTA CARERRA 10
F-06	DG 32 A SUR CALLE 32A SUR) DESDE CARERRA 10 HASTACARRERA 3
F-07	DG 32 A SUR CALLE 32A SUR) DESDE CARERRA 10 HASTACARRERA 3
F-08	ESTADO ACTUAL DE LA OBRA

OBSERVACIONES: La obra presenta: DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACA 1D-20. FISURAS O AGRIETAMIENTO POR PIEL DE COCODRILO, • DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACAS 1D-64; 1D-92. DESINTEGRACIÓN POR BACHE. FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

1809



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 233-2018
OBJETO: EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA Y DE ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL D.C. GRUPO UNO (01)
BARRIO: VILLA DE LOS ALPES CIV 4002202 – SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN: DIAG 32 A SUR ENTRE CRA 3 Y CRA 1D
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUEN
CONTRATISTA: INGEDEUR S.A.S.
INTERVENTOR: ING INGENIERIA S.A.S.



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA 3

FALLA #1: DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACA 1D-20. FISURAS O AGRIETAMIENTO POR PIEL DE COCODRILO 3

Descripción: 3

Causas: 4

Presupuesto: 5

Modo de reparación: 5

FALLA #2: DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACAS 1D-64; 1D-92. DESINTEGRACIÓN POR BACHE 5

Descripción: 6

Causas: 7

Presupuesto: 7

Modo de reparación 8

CONCLUSIONES: 8

FALLAS IMPUTABLES

TABLA 1 FALLAS IMPUTABLES 3

Tabla 2 CANTIDADES FALLA 1 4

Tabla 3 PRESUPUESTO FALLA 1 5

Tabla 4 MEDIDAS FALLA 2 6

Tabla 5 CANTIDADES FALLA 2 6

Tabla 6 PRESUPUESTO FALLA 2 7

REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 Detalle frente a vivienda 1d-20 4

Ilustración 2 DETALLE BACHES 7



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

GRAFICO TABLA RESUMEN DE FALLAS EVIDENCIADAS

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	1,002	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	M3	$ 25.125,00	3,90	$ 97.987,50
	1,008	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO nene AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	3,90	$ 95.425,20
	1,01	BASE GRANULAR CLASE B (BG_B) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	$ 107.779,00	1,30	$ 140.112,70
	1,014	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379,00	3,90	$ 2.236.178,10
	1,016	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	26,00	$ 42.692,00
2	1,002	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	M3	$ 25.125,00	4,65	$ 116.831,25
	1,008	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO nene AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	4,65	$ 113.776,20
	1,01	BASE GRANULAR CLASE B (BG_B) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	$ 107.779,00	1,55	$ 167.057,45
	1,014	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379,00	4,65	$ 2.666.212,35
	1,016	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	31,00	$ 50.902,00
		COSTO DIRECTO				$ 5.727.174,75
		AIU 30.85% + (19% IVA/util.)				$ 1.825.823,31
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 7.552.998,06**

TABLA 1 FALLAS IMPUTABLES

- **FALLA #1: DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACA 1D-20. FISURAS O AGRIETAMIENTO POR PIEL DE COCODRILO**

DESCRIPCIÓN:

En visita al segmento de vía Se presentan una serie fisuras interconectadas entre sí, formando en la superficie del pavimento pequeños polígonos irregulares de ángulos agudos y dimensión mayor normalmente inferior de 0.30 m. Medidas 20.00 x 1.30 m = 26.00 m.



SAVIMAC SAS



CANTIDADES:

DESCRIPCIÓN	ÁREA	ALTO	CANTIDAD	UNIDAD
DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	26,00	0,15	**3,90**	**M3**
TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO nene AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	26,00	0,15	**3,90**	**M3**
BASE GRANULAR CLASE B (BG_B) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	26,00	0,05	**1,30**	**M3**
MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	26,00	0,15	**3,90**	**M3**
IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	26,00	-	**26,00**	**M2**

TABLA 2 CANTIDADES FALLA 1

REGISTRO FOTOGRÁFICO

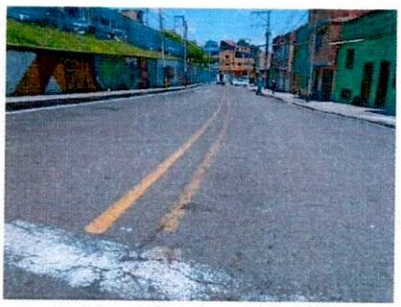




ILUSTRACIÓN 1 DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1D-20

CAUSAS:

1. Insuficiencia de los espesores y resistencia del pavimento.
2. Pavimentos altamente deformables o resilientes.





3. Significativamente reducción de la resistencia a fatiga de las mezclas asfálticas como consecuencia de deficiente la calidad de los materiales, deficiencias en el proceso de elaboración y puesta en obra.

PRESUPUESTO:

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	1,002	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	M3	$ 25.125,00	3,90	$ 97.987,50
	1,008	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO nene AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	3,90	$ 95.425,20
	1,01	BASE GRANULAR CLASE B (BG_B) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	$ 107.779,00	1,30	$ 140.112,70
	1,014	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379,00	3,90	$ 2.236.178,10
	1,016	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	26,00	$ 42.692,00
		COSTO DIRECTO				$ 2.612.395,50
		AIU 30.85% + (19% IVA/util.)				$ 832.831,69
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 3.445.227,19**

TABLA 3 PRESUPUESTO FALLA 1

MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de la superficie con material bituminoso con recubrimiento agregado pétreo.
2. Bacheo profundo; incluida reposición de base granular.
3. Recomposición y mejoramiento del drenaje superficial y/o profundo.

- **FALLA #2: DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACAS 1D-64; 1D-92. DESINTEGRACIÓN POR BACHE**



SAVIMAC SAS



DESCRIPCIÓN:

En visita al sitio se evidencian baches derivados de desprendimientos de agregados, que su estado describe la descomposición o desintegración total de la superficie del pavimento y su remoción en una cierta extensión, formando hoyos o cavidades, de bordes netos. Los baches constituyen daños estructurales que interrumpen la continuidad del pavimento.

MEDIDAS:

MEDIDAS				
DESCRIPCIÓN	LARGO	ANCHO	CANTIDAD	UNIDAD
Detalle frente a vivienda 1D-64	4,00	4,00	16,00	m2
Detalle frente a vivienda 1D-92	5,00	3,00	15,00	m2
TOTAL			31,00	M2

TABLA 4 MEDIDAS FALLA 2

CANTIDADES:

DESCRIPCIÓN	ÁREA	ALTO	CANTIDAD	UNIDAD
DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	31,00	0,15	**4,65**	**M3**
TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO nene AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	31,00	0,15	**4,65**	**M3**
BASE GRANULAR CLASE B (BG_B) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	31,00	0,05	**1,55**	**M3**
MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	31,00	0,15	**4,65**	**M3**
IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	31,00	-	**31,00**	**M2**

TABLA 5 CANTIDADES FALLA 2



SAVIMAC SAS



REGISTRO FOTOGRÁFICO:





ILUSTRACIÓN 2 DETALLE BACHES

CAUSAS:

1. Evolución de otros daños tales como agrietamientos piel de cocodrilo, hundimientos, peladuras, etc.
2. Fundaciones y/o capas estructurales, particularmente bases de pavimentos, débiles e inestables.
3. Espesores del pavimento insuficientes.
4. Retención e infiltración de agua en áreas deprimidas.
5. Técnicas de construcción inapropiadas en la ejecución de los revestimientos asfálticos, riegos de imprimación y/o liga, compactación de las bases granulares.

PRESUPUESTO:

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
2	1,002	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	M3	$ 25.125,00	4,65	$ 116.831,25
	1,008	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO nene AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	4,65	$ 113.776,20
	1,01	BASE GRANULAR CLASE B (BG_B) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	$ 107.779,00	1,55	$ 167.057,45
	1,014	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 573.379,00	4,65	$ 2.666.212,35
	1,016	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	31,00	$ 50.902,00
		COSTO DIRECTO				$ 3.114.779,25
		AIU 30.85% + (19% IVA/util.)				$ 992.991,62
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 4.107.770,87**

TABLA 6 PRESUPUESTO FALLA 2



SAVIMAC SAS



MODO DE REPARACIÓN

1. Bacheo parcial (capa asfáltica); mezcla en caliente.
2. Bacheo profundo; incluyendo reposición base granular.

CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se realizó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes. Determinando que se presentan 2 fallas las cuales se consideran imputables al contratista como responsable de la ejecución de las actividades que las 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 $ 7.552.998,06, el cual debe ser asumido por el contratista en caso de no atender el requerimiento.

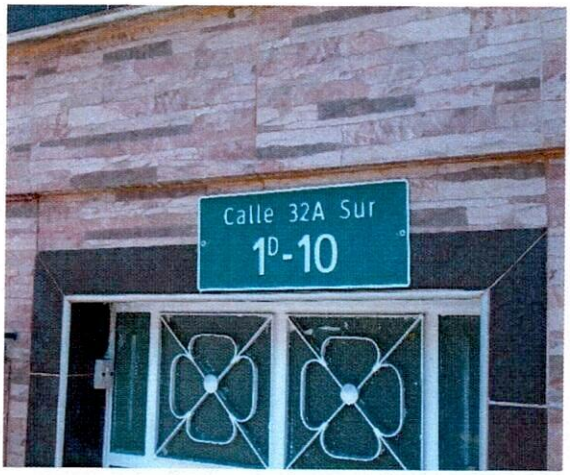
SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción



SAVIMAC SAS



ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL					
CONTRATO No. 233-2018					
CIV 4002202					
FOTO 1			FOTO 2		
EJE	DESDE	HASTA	EJE	DESDE	HASTA
DG 32 A SUR (CLL 32A SUR)	CRA 3	CRA 10	DG 32 A SUR (CLL 32A SUR)	CRA 3	CRA 10

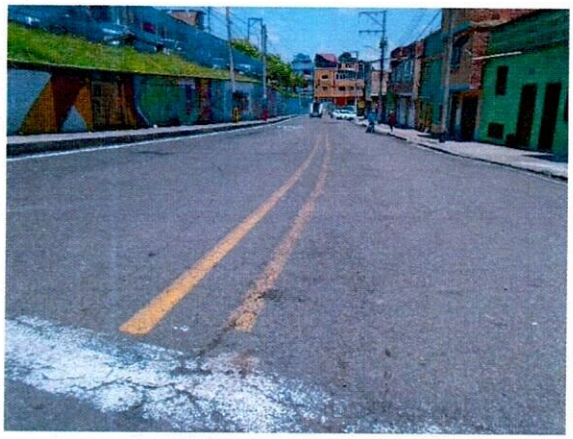




OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
Ubicación CIV.	CRA 3 HASTA CRA 10

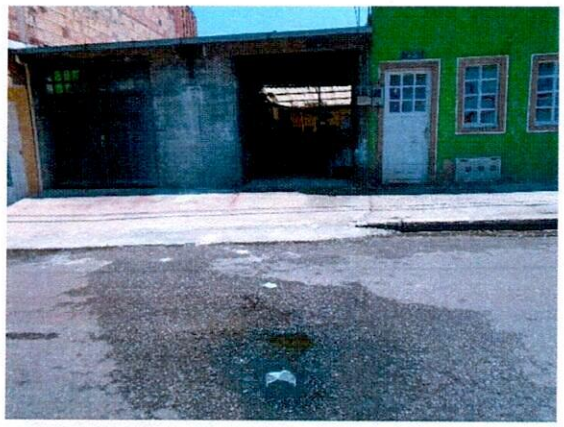
FOTO 3	FOTO 4





OBERVACIONES	OBERVACIONES
DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1D-20	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1D-20

SAVIMAC SAS

FOTO 5	FOTO 6
	
OBERVACIONES	**OBERVACIONES**
CRA 3 HASTA CRA 10	CRA 10 HASTA CRA 3
FOTO 7	**FOTO 8**
	
OBERVACIONES	**OBERVACIONES**
CRA 10 HASTA CRA 3	ESTADO ACTUAL DE LA OBRA.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

7933 239
0819 8055
7468

COP- 233-2018 el cual tiene por objeto "EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA Y DE ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL D.C. GRUPO UNO (01)"

PRESUPUESTO CIV 4002202 - DIAG 32A SUR ENTRE CRR 3 Y CRR 1D

DATOS EJECUCIÓN DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIONES EJECUTADAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITAR.	CANTIDAD	COSTO
1	**RECONSTRUCCION - REHABILITACION VIA PAVIMENTO FLEXIBLE**				
1.01	REPLANTEO GENERAL	M2	$ 609	967,32	$ 589.098
1.02	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	M3	$ 25.152	91,17	$ 2.293.108
1.03	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye Cargue)	M3	$ 4.886	638,19	$ 3.118.196
1,06	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación Manual)	M3	$ 52.600	273,51	$ 14.386.626
1.07	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077	911,70	$ 981.901
1,08	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468	954,78	$ 23.361.630
1,09	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Incluye Suministro e Instalación)	M2	$ 11.680	952,22	$ 11.121.930
101	BASE GRANULAR CLASE B (BG_B) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	$ 107.779	182,34	$ 19.652.423
1,012	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	$ 103.328	182,34	$ 18.840.828
1,015	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 943.430	100,17	$ 94.503.383
1,016	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642	911,70	$ 1.497.011
1,018	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12m (e=2.3mm,Termoplástica. Inc. Suministro y Aplicación con Equipo. Incl. Microesferas)	ML	$ 4.870	404,10	$ 1.967.967
1,022	PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744 SUMINISTRO Y APLICACIÓN, (Flechas, pictogramas, lineas de pare, senderos peatonales, achurados, etc).	M2	$ 64.548	45,96	$ 2.966.303
2	**RECONSTRUCCION - REHABILITACION VIA PAVIMENTO RIGIDO**				
2,016	MALLA ELECTROSOLDADA 0.25x0.25m, D=4mm, 4mm (Incluye Suministro, Fijación e Instalación)	KG	$ 3.096	30,58	$ 94.676
3	**MANTENIMIENTO RUTINARIO-PERIODICO DE VIA PAVIMENTO FLEXIBLE**				
3,048	LIMPIEZA DE POZOS (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Sobrantes)	UN	$ 50.098	2,00	$ 100.196
3,049	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Sobrantes)	UN	$ 50.098	2,00	$ 100.196

6	**MANTENIMIENTO PERIODICO EN ANDEN DE CONCRETO**				
6028	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO (Espesor variable. Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para un espesor de 0.10m	M2	$ 5.103	50,90	$ 259.743
6,034	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 Kg/cm2) PREMEZCLADO e=0.10m (Incluye Suministro, Formaleteo, Fundida y Curado)	M2	$ 53.084	55,62	$ 2.952.532
7	**REDES**				
7,005	RELLENO EN RECEBO COMUN (Suministro e instalación Extendido manual, Humedecimiento y Compactación TRANSPORTE A 28 KM).	M3	$ 51.133	4,46	$ 228.053
7,008	PLACA CUBIERTA D=1.70m POZO INSPEC. (Prefabricada. Incluye Suministro e Instalación. Incluye Tapa)	UN	$ 1.166.123	2,00	$ 2.332.245
7,012	TUBERIA CONCRETO D=10" CL. II SIN REFUERZO (Incluye Suministro e Instalación)	ML	$ 72.523	3,00	$ 217.569
7,018	EQUIPO VACTOR - SONDEO - LIMPIEZA - RECOLECCIÓN DE LODOS NO PELIGROSOS	HR	$ 232.680	5,38	$ 1.251.818
8	**SONDEO E INSPECCION DE REDES SANITARIAS**				
8001	INSPECCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMA CCTV PARA DIÁMETROS ENTRE 6" Y 36". INCL MANO DE OBRA IDÓNEA, INFORME ESCRITO DE DIAGNÓSTICO Y DVD CON VIDEO. INCL IVA	ML	$ 7.821	89,10	$ 696.851
8002	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 6" Y 18" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCL MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL. IVA	ML	$ 9.993	89,10	$ 890.376
NP	**NO PREVISTOS**				
NP-7865	MARCO Y REJILLA SUMIDERO LATERAL 100 X 65 (Suministro e instalación)	UN	$ 204.375	2,00	$ 408.750
NP-5734	Demarcación en imprimante tipo trafico base solvente color negro ancho 0.25 m (incluye suministro y aplicación con equipo, NO incluye microesferas).	M2	$ 36.134	45,96	$ 1.660.538
NP-5736	Demarcación en imprimante tipo trafico base solvente color negro línea de 0.15 m (incluye suministro y aplicación con equipo, NO incluye microesferas).	ML	$ 7.734	404,10	$ 3.125.309
NP-6564	Bandas sonoras reductoras de velocidad de 3 cm de altura construida con gravilla de 1/2" pintura de larga duración blanca y resina epoxica.	M2	$ 196.252	39,32	$ 7.716.629
NP-7881	Estoperol metálico con espigo (incluye Suministro e instalación).	UN	$ 14.032	149,00	$ 2.090.768

SUBTOTAL COSTO DIRECTO		**$**	**219.406.654**
COSTOS INDIRECTOS (A.I.U.)	**30,93%**	$	67.868.621
VALOR COSTO DIRECTO MAS COSTO INDIRECTO		**$**	**287.275.275**
GESTIÓN AMBIENTAL	**2,00%**	$	4.388.133
GESTIÓN SOCIAL	**2,00%**	$	4.388.133
MANEJO DE TRANSITO	**3,50%**	$	7.679.233
ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	**5,00%**	$	10.970.333
I.V.A ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	**19,00%**	$	2.084.363
VALOR TOTAL COSTO INDIRECTO MAS GESTIONES		**$**	**316.785.470**
COSTO TOTAL POR m^2		**$**	**240.657**

1821

SAVIMAC SAS	**ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL** **LOCALIDAD 4** **FONDO DE DESARROLLO LOCAL** **FDLSC-CPS- 639-2022**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL			
CONTRATO No.	233-2018		
VIGENCIA	OCHOC (8) MESES		
OBJETO OBRA	"EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA, Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C . GRUPOS 1,2 Y 3".		
CONTRATISTA	INGENIERÍA Y DESARROLLO URBANÍSTICO S.A.S.		
DIRECCION CONTRATISTA	CALLE 13 SUR N. 14-61		
CONTACTO CONTRATISTA	TEL. 4691951		
CORREO CONTRATISTA	ingedeurfdlsc233@gmail.com		
CONTRATO DE INTERVENT. No.	251-2018		
INTERVENTOR	ING INGENIERIA S.A.S.		
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	CALLE 114A #53-94		
CONTACTO INTERVENTORIA	TEL. 2148025-3138870315		
CORREO INTERVENTORIA	info@ingingenieria.com.co		
INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 4002249	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
	DG 32 A SUR (CLL 32A SUR)	CARRERA 1D	CARRERA 1B
DIRECCION	DG 32 A SUR (CALLE 32A SUR) DESDE CARRERA 10 HASTA CARRERA 1B		
BARRIO	VILLA DE LOS ALPES		
VALOR	$ 172.937.301,00		
INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		**VIGENCIA**	
ASEGURADORA	COMPAÑÍA DE SEGUROS ZURICH	**DESDE**	**HASTA**
NÚMERO PÓLIZA	SGPL-1966715-1	**17.FEB.2020**	**17.FEB.2025**
DIRECCIÓN	CALLE 16 N. 7-15 INT.2, PISO 1401		
VALOR ASEGURADO	$ 1.578.592.913,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		**SI X**	**NO**

REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTO No	DETALLE DE LA FOTO
F-01	Ubicación CIV
F-02	DG 32 A SUR (CALLE 32A SUR) DESDE CARRERA 10 HASTA CARRERA 1B
F-03	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1B-52
F-04	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1B-53
F-05	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1B-30
F-06	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1B-31
F-07	ESTADO ACTUAL DE LA OBRA

OBSERVACIONES: La obra presenta: DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACAS 1B-52; 1B-30. DESINTEGRACIÓN POR BACHE. FALLA IMPUTABLE AL CONTRATISTA.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

1812



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 233-2018
OBJETO: EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA Y DE ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL D.C. GRUPO UNO (01)
BARRIO: VILLA DE LOS ALPES CIV 4002249 – SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN: DIAG 32 A SUR ENTRE CRA 1D Y CRA 1B
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUEN
CONTRATISTA: INGEDEUR S.A.S.
INTERVENTOR: ING INGENIERIA S.A.S.

1823



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA 3

FALLA #1: DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACAS 1B-52; 1B-30. DESINTEGRACIÓN POR BACHE.. 3

Descripción: 3

Causas: 5

Presupuesto: 5

Modo de reparación 6

CONCLUSIONES: 6

FALLAS IMPUTABLES

Tabla 1 FALLAS IMPUTABLES 3

Tabla 2 MEDIDAS FALLA 1 4

Tabla 3 CANTIDADES FALLA 1 4

Tabla 4 PRESUPUESTO FALLA 1 5

REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 Detalle frente a vivienda 1b-52 4

Ilustración 2 Detalle frente a vivienda 1b-30 5



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

GRAFICO TABLA RESUMEN DE FALLAS EVIDENCIADAS

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	1,002	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	M3	$ 25.125,00	22,50	$ 565.312,50
	1,008	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO nene AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	22,50	$ 550.530,00
	1,015	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (Suministra, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 943.430,00	15,00	$ 14.151.450,00
	1,07	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077,00	150,00	$ 161.550,00
	1,016	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	150,00	$ 246.300,00
		COSTO DIRECTO				$ 15.675.142,50
		AIU 30.85% + (19% IVA/util.)				$ 4.997.235,43
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 20.672.377,93**

TABLA 1 FALLAS IMPUTABLES

FALLA #1: DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACAS 1B-52; 1B-30. DESINTEGRACIÓN POR BACHE

DESCRIPCIÓN:

En visita al sitio se evidencian baches derivados de desprendimientos de agregados, que su estado describe la descomposición o desintegración total de la superficie del pavimento y su remoción en una cierta extensión, formando hoyos o cavidades, de bordes netos. Los baches constituyen daños estructurales que interrumpen la continuidad del pavimento.



SAVIMAC SAS



Medidas:

MEDIDAS				
DESCRIPCIÓN	LARGO	ANCHO	CANTIDAD	UNIDAD
Detalle frente a vivienda 1B-52	12,00	1,00	12,00	m2
Detalle frente a vivienda 1B-30	23,00	6,00	138,00	m2
TOTAL			150,00	M2

TABLA 2 MEDIDAS FALLA 1

CANTIDADES:

DESCRIPCIÓN	ÁREA	ALTO	CANTIDAD	UNIDAD
DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	150,00	0,15	**22,50**	M3
TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO nene AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	150,00	0,15	**22,50**	M3
MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (Suministra, Extendido, Nivelación y Compactación)	150,00	0,10	**15,00**	M3
NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	150,00	-	**150,00**	M2
IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	150,00	-	**150,00**	M2

TABLA 3 CANTIDADES FALLA 1

REGISTRO FOTOGRÁFICO



ILUSTRACIÓN 1 DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1B-52



SAVIMAC SAS





ILUSTRACIÓN 2 DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1B-30

CAUSAS:

1. Evolución de otros daños tales como agrietamientos piel de cocodrilo, hundimientos, peladuras, etc.
2. Fundaciones y/o capas estructurales, particularmente bases de pavimentos, débiles e inestables.
3. Espesores del pavimento insuficientes.
4. Retención e infiltración de agua en áreas deprimidas.
5. Técnicas de construcción inapropiadas en la ejecución de los revestimientos asfálticos, riegos de imprimación y/o liga, compactación de las bases granulares.

PRESUPUESTO:

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	1,002	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	M3	$ 25.125,00	22,50	$ 565.312,50
	1,008	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO nene AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	22,50	$ 550.530,00
	1,015	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (Suministra, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 943.430,00	15,00	$ 14.151.450,00
	1,07	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077,00	150,00	$ 161.550,00
	1,016	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	150,00	$ 246.300,00
		COSTO DIRECTO				$ 15.675.142,50
		AIU 30.85% + (19% IVA/util.)				$ 4.997.235,43
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 20.672.377,93**

TABLA 4 PRESUPUESTO FALLA 1



SAVIMAC SAS



MODO DE REPARACIÓN:

1. Bacheo parcial (capa asfáltica); mezcla en caliente.
2. Bacheo profundo; incluyendo reposición base granular.

CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se realizó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes. Determinando que se presentan 1 falla generalizada la cual se considera imputable al contratista como responsable de la ejecución de las actividades que las propician.

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

Por la magnitud y severidad del daño que causa la falla en este CIV, se recomienda programar la intervención del mismo lo antes posible. Así evitar la evolución del mismo pudiendo inhabilitar la vía por completo.

Se considera que, en su reparación debe ser presentado a interventoría los ensayos pertinentes correspondientes a la calidad de los materiales a utilizar:

Mezcla asfáltica en caliente

- Verificación de la graduación de los agregados.
- Contenido de asfalto.
- Contenido de agua.
- Densidad en la mezcla.

Base granular y/o Sub-base

- Granulometría por tamizado.
- Relación de humedad y densidad.
- CBR.

El costo de la reparación de las fallas citadas que son imputables asciende a un monto de $ 20.672.377,93, el cual debe ser asumido por el contratista en caso de no atender el requerimiento.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción

1818

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL					
CONTRATO No. 233-2018					
CIV 4002249					
FOTO 1			**FOTO 2**		
EJE	**DESDE**	**HASTA**	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
DG 32 A SUR (CLL 32A SUR)	CRA 10	CRA 1B	DG 32 A SUR (CLL 32A SUR)	CRA 10	CRA 1B





OBSERVACIONES	**OBSERVACIONES**
Ubicación CIV.	CRA 10 HASTA CRA 1B

FOTO 3	**FOTO 4**
	
OBERVACIONES	**OBERVACIONES**
DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1B-52	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1B-52



SAVIMAC SAS



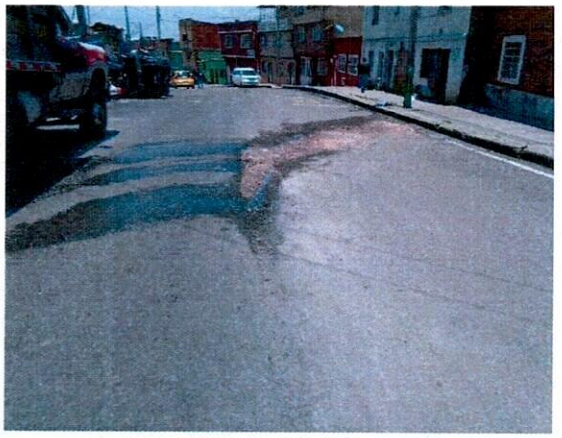
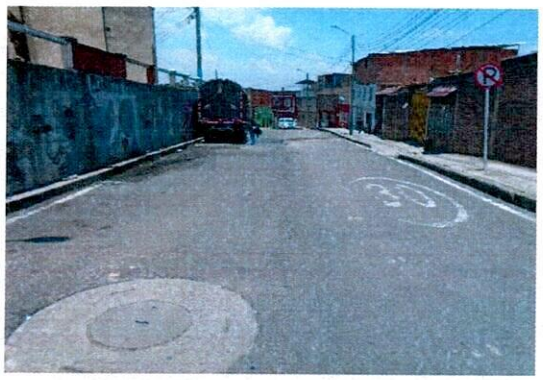
FOTO 5	FOTO 6
	
OBERVACIONES	**OBERVACIONES**
DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1B-30	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1B-30

FOTO 7

OBERVACIONES
ESTADO ACTUAL DE LA OBRA

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción

1830 7940 2972

COP- 233-2018 el cual tiene por objeto "EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA Y DE ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL D.C. GRUPO UNO (01)"

PRESUPUESTO CIV 4002249 - DIAG 32A SUR ENTRE CRR 1D Y CRR 1B

DATOS EJECUCIÓN DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIONES EJECUTADAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITAR.	CANTIDAD	COSTO
1	**RECONSTRUCCION - REHABILITACION VIA PAVIMENTO FLEXIBLE**				
1.01	REPLANTEO GENERAL	M2	$ 609	596,28	$ 363.135
1.02	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	M3	$ 25.152	54,98	$ 1.382.857
1.03	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye Cargue)	M3	$ 4.886	351,97	$ 1.719.725
1.05	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO (incluye cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores de 0.20m.	M3	$ 34.211	2,48	$ 84.843
1,06	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación Manual)	M3	$ 52.600	145,53	$ 7.654.878
1.07	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077	549,78	$ 592.113
1.08	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468	540,81	$ 13.232.515
1.09	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Incluye Suministro e Instalación)	M2	$ 11.680	506,66	$ 5.917.789
1,01	BASE GRANULAR CLASE B (BG_B) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	$ 107.779	97,02	$ 10.456.719
1,012	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	$ 103.328	97,02	$ 10.024.883
1,015	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 943.430	60,48	$ 57.056.760
1,016	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642	549,78	$ 902.739
1,018	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12m (e=2.3mm,Termoplástica. Inc. Suministro y Aplicación con Equipo. Incl. Microesferas)	ML	$ 4.870	161,70	$ 787.479
2	**RECONSTRUCCION - REHABILITACION VIA PAVIMENTO RIGIDO**				
2,016	MALLA ELECTROSOLDADA 0.25x0.25m, D=4mm, 4mm (Incluye Suministro, Fijación e Instalación)	KG	$ 3.096	11,67	$ 36.130
3	**MANTENIMIENTO RUTINARIO-PERIODICO DE VIA PAVIMENTO FLEXIBLE**				
3,048	LIMPIEZA DE POZOS (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Sobrantes)	UN	$ 50.098	1,00	$ 50.098
6	**MANTENIMIENTO PERIODICO EN ANDEN DE CONCRETO**				
6028	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO (Espesor variable. Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para un espesor de 0.10m	M2	$ 5.103	6,13	$ 31.281
6034	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 Kg/cm2) PREMEZCLADO e=0.10m (Incluye Suministro, Formaleteo, Fundida y Curado)	M2	$ 53.084	46,50	$ 2.468.406

7	**REDES**				
7,001	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0m - 2m (Incluye Cargue)	M3	$ 23.586	0,45	$ 10.614
7,004	RELLENO EN TRITURADO DE 3/4`` (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN)	M3	$ 85.885	2,48	$ 212.995
7.05	RELLENO EN RECEBO COMUN (Suministro e instalación Extendido manual, Humedecimiento y Compactación TRANSPORTE A 28 KM).	M3	$ 51.133	10,00	$ 511.330
7.08	PLACA CUBIERTA D=1.70m POZO INSPEC. (Prefabricada. Incluye Suministro e Instalación. Incluye Tapa)	UN	$ 1.166.123	1,00	$ 1.166.123
7.11	NIVELACIÓN DE POZO (Hasta rasante en Concreto 3000 PSI Hecho en Obra, h=0.15m. Incluye Suministro y Construcción)	UN	$ 88.749	1,00	$ 88.749
7015	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=10" (Incluye Suministro e Instalación)	ML	$ 46.757	3,80	$ 177.677
7,016	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (Incluye Suministro e Instalación)	ML	$ 105.279	15,50	$ 1.631.825
7.18	EQUIPO VACTOR - SONDEO - LIMPIEZA - RECOLECCIÓN DE LODOS NO PELIGROSOS	HR	$ 232.680	3,72	$ 865.570
8	**SONDEO E INSPECCION DE REDES SANITARIAS**				
8.1	INSPECCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMA CCTV PARA DIÁMETROS ENTRE 6" Y 36". INCL MANO DE OBRA IDÓNEA, INFORME ESCRITO DE DIAGNÓSTICO Y DVD CON VIDEO. INCL IVA	ML	$ 7.821	61,70	$ 482.556
8.2	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 6" Y 18" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCL MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL. IVA	ML	$ 9.993	61,70	$ 616.568
NP	**NO PREVISTOS**				
NP-5736	Demarcación en imprimante tipo trafico base solvente color negro línea de 0.15 m (incluye suministro y aplicación con equipo, NO incluye microesferas).	ML	$ 7.734	161,70	$ 1.250.588

SUBTOTAL COSTO DIRECTO		**$ 119.776.941**
COSTOS INDIRECTOS (A.I.U.)	**30,93%**	$ 37.050.362
VALOR COSTO DIRECTO MAS COSTO INDIRECTO		**$ 156.827.303**
GESTIÓN AMBIENTAL	**2,00%**	$ 2.395.539
GESTIÓN SOCIAL	**2,00%**	$ 2.395.539
MANEJO DE TRANSITO	**3,50%**	$ 4.192.193
ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	**5,00%**	$ 5.988.847
I.V.A ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	**19,00%**	$ 1.137.881
VALOR TOTAL COSTO INDIRECTO MAS GESTIONES		**$ 172.937.301**
COSTO TOTAL POR m^2		**$ 217.863**

1832

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL
LOCALIDAD 4
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
FDLSC-CPS- 639-2022

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL	
CONTRATO No.	233-2018
VIGENCIA	OCHO (8) MESES
OBJETO OBRA	"EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA, Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C . GRUPOS 1,2 Y 3".
CONTRATISTA	INGENIERÍA Y DESARROLLO URBANÍSTICO S.A.S.
DIRECCION CONTRATISTA	CALLE 13 SUR N. 14-61
CONTACTO CONTRATISTA	TEL. 4691951
CORREO CONTRATISTA	ingedeurfdlsc233@gmail.com
CONTRATO DE INTERVENT. No.	251-2018
INTERVENTOR	ING INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	CALLE 114A #53-94
CONTACTO INTERVENTORIA	TEL. 2148025-3138870315
CORREO INTERVENTORIA	info@ingingenieria.com.co

INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 4002281	EJE	DESDE	HASTA
	CALLE 32A SUR	CARRERA 1B	CARRERA 1A BIS
DIRECCION	CALLE 32A SUR DESDE CARRERA 1 B HASTA CARRERA 1 A BIS		
BARRIO	VILLA DE LOS ALPES		
VALOR	$ 69.108.637,00		

INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		VIGENCIA	
ASEGURADORA	COMPAÑÍA DE SEGUROS ZURICH	DESDE	HASTA
NÚMERO PÓLIZA	SGPL-1966715-1	17.FEB.2020	17.FEB.2025
DIRECCIÓN	CALLE 16 N. 7-15 INT.2, PISO 1401		
VALOR ASEGURADO	$ 1.578.592.913,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		SI ___X__	NO ___

REGISTRO FOTOGRÁFICO	
FOTO No	DETALLE DE LA FOTO
F-01	Ubicación CIV
F-02	CALLE 32A SUR DESDE CARRERA 1 B HASTA CARRERA 1 A BIS
F-03	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1B-61
F-04	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1B-30
F-05	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1B-30
F-06	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1B-30
F-07	ESTADO ACTUAL DE LA OBRA

OBSERVACIONES: La obra presenta: DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACAS 1B-61; 1B-30. DESINTEGRACIÓN POR BACHE. FALLA IMPUTABLE AL CONTRATISTA.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

1833



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 233-2018
OBJETO: EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA Y DE ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL D.C. GRUPO UNO (01)
BARRIO: VILLA DE LOS ALPES CIV 4002281 – SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN: CLL 32 A SUR ENTRE CRA 1B 1 A BIS
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTOBAL
CONTRATISTA: INGEDEUR S.A.S.
INTERVENTOR: ING INGENIERIA S.A.S.

1834



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA 3

FALLA #1: DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACAS 1B-61; 1B-30. DESINTEGRACIÓN POR BACHE.. 3

Descripción: 3

Cantidades: 4

Causas: 5

Presupuesto: 5

Modo de reparación 6

CONCLUSIONES: 6

FALLAS IMPUTABLES

Tabla 1 FALLAS IMPUTABLES 3

Tabla 2 MEDIDAS FALLA 1 4

Tabla 3 CANTIDADES FALLA 1 4

Tabla 4 PRESUPUESTO FALLA 1 5

REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 Detalle frente a vivienda 1b-61 4

Ilustración 2 Detalle frente a vivienda 1b-30 5



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

GRAFICO TABLA RESUMEN DE FALLAS EVIDENCIADAS

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	1,002	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	M3	$ 25.125,00	22,50	$ 565.312,50
	1,008	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO nene AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	22,50	$ 550.530,00
	1,015	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (Suministra, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 943.430,00	15,00	$ 14.151.450,00
	1,07	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077,00	150,00	$ 161.550,00
	1,016	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	150,00	$ 246.300,00
		COSTO DIRECTO				$ 15.675.142,50
		AIU 30.85% + (19% IVA/util.)				$ 4.997.235,43
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 20.672.377,93**

TABLA 1 FALLAS IMPUTABLES

- **FALLA #1: DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACAS 1B-61; 1B-30. DESINTEGRACIÓN POR BACHE**

DESCRIPCIÓN:

En visita al sitio se evidencian baches derivados de desprendimientos de agregados, que su estado describe la descomposición o desintegración total de la superficie del pavimento y su remoción en una cierta extensión, formando hoyos o cavidades, de bordes netos. Los baches constituyen daños estructurales que interrumpen la continuidad del pavimento.



SAVIMAC SAS



Medidas:

MEDIDAS				
DESCRIPCIÓN	LARGO	ANCHO	CANTIDAD	UNIDAD
Detalle frente a vivienda 1B-61	12,00	1,00	12,00	m2
Detalle frente a vivienda 1B-30	23,00	6,00	138,00	m2
TOTAL			150,00	M2

TABLA 2 MEDIDAS FALLA 1

CANTIDADES:

DESCRIPCIÓN	ÁREA	ALTO	CANTIDAD	UNIDAD
DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	150,00	0,15	**22,50**	M3
TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO nene AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	150,00	0,15	**22,50**	M3
MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (Suministra, Extendido, Nivelación y Compactación)	150,00	0,10	**15,00**	M3
NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	150,00	-	**150,00**	M2
IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	150,00	-	**150,00**	M2

TABLA 3 CANTIDADES FALLA 1

REGISTRO FOTOGRÁFICO



ILUSTRACIÓN 1 DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1B-61



SAVIMAC SAS





ILUSTRACIÓN 2 DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1B-30

CAUSAS:

1. Evolución de otros daños tales como agrietamientos piel de cocodrilo, hundimientos, peladuras, etc.
2. Fundaciones y/o capas estructurales, particularmente bases de pavimentos, débiles e inestables.
3. Espesores del pavimento insuficientes.
4. Retención e infiltración de agua en áreas deprimidas.
5. Técnicas de construcción inapropiadas en la ejecución de los revestimientos asfálticos, riegos de imprimación y/o liga, compactación de las bases granulares.

PRESUPUESTO:

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	1,002	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	M3	$ 25.125,00	22,50	$ 565.312,50
	1,008	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO nene AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	22,50	$ 550.530,00
	1,015	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (Suministra, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 943.430,00	15,00	$ 14.151.450,00
	1,07	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077,00	150,00	$ 161.550,00
	1,016	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	150,00	$ 246.300,00
		COSTO DIRECTO				$ 15.675.142,50
		AIU 30.85% + (19% IVA/util.)				$ 4.997.235,43
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 20.672.377,93**

TABLA 4 PRESUPUESTO FALLA 1



SAVIMAC SAS



MODO DE REPARACIÓN:

1. Bacheo parcial (capa asfáltica); mezcla en caliente.
2. Bacheo profundo; incluyendo reposición base granular.

CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se realizó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes. Determinando que se presentan 1 falla generalizada la cual se considera imputable al contratista como responsable de la ejecución de las actividades que las propician.

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

Por la magnitud y severidad del daño que causa la falla en este CIV, se recomienda programar la intervención del mismo lo antes posible. Así evitar la evolución del mismo pudiendo inhabilitar la vía por completo.

Se considera que, en su reparación debe ser presentado a interventoría los ensayos pertinentes correspondientes a la calidad de los materiales a utilizar:

Mezcla asfáltica en caliente

- Verificación de la graduación de los agregados.
- Contenido de asfalto.
- Contenido de agua.
- Densidad en la mezcla.

Base granular y/o Sub-base

- Granulometría por tamizado.
- Relación de humedad y densidad.
- CBR.

El costo de la reparación de las fallas citadas que son imputables asciende a un monto de $ 20.672.377,93, el cual debe ser asumido por el contratista en caso de no atender el requerimiento.

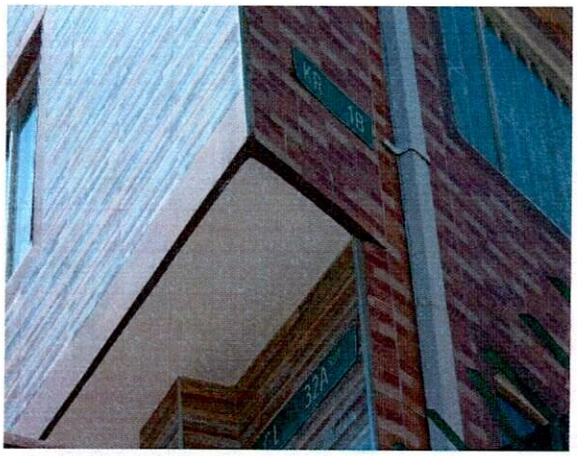
SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción



SAVIMAC SAS

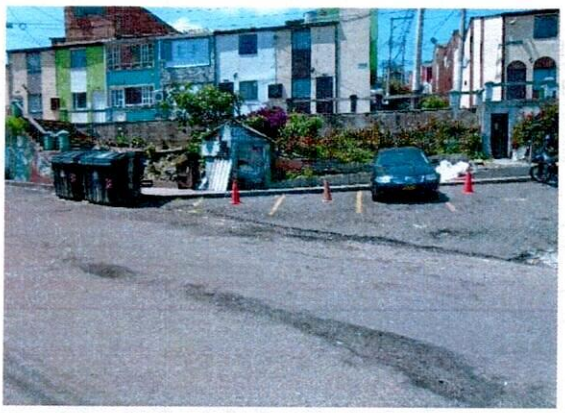


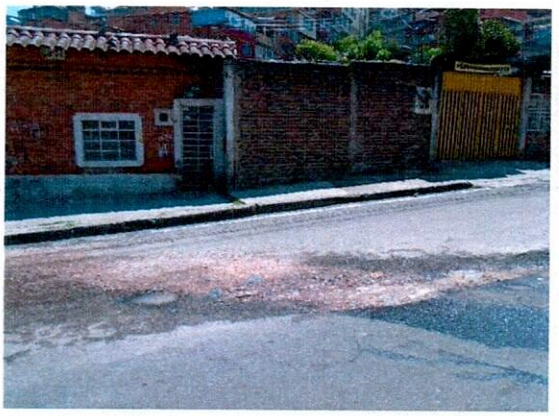
ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL					
CONTRATO No. 233-2018					
CIV 4002281					
FOTO 1			FOTO 2		
EJE	DESDE	HASTA	EJE	DESDE	HASTA
CLL 32A SUR	CRA 1B	CRA 1A BIS	CLL 32A SUR	CRA 1B	CRA 1A BIS





OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
Ubicación CIV.	CRA 1B HASTA CRA 1 A BIS
FOTO 3	**FOTO 4**





OBERVACIONES	OBERVACIONES
DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1B-61	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1B-30



SAVIMAC SAS



FOTO 5	FOTO 6
	
OBERVACIONES	**OBERVACIONES**
DETALLE FRENTE A VIVIENDA 1B-30	ESTADO ACTUAL DE LA OBRA

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción

~~2944~~ ~~249~~
1841 ~~805~~
~~2776~~

COP- 233-2018 el cual tiene por objeto "EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA Y DE ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL D.C. GRUPO UNO (01)"

PRESUPUESTO CIV 4002281 - CLL 32A SUR ENTRE CRR 1B Y CRR 1A BIS

DATOS EJECUCIÓN DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIONES EJECUTADAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITAR.	CANTIDAD	COSTO
1	**RECONSTRUCCION - REHABILITACION VIA PAVIMENTO FLEXIBLE**				
1.01	REPLANTEO GENERAL	M2	$ 609	199,10	$ 121.252
1.02	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	M2	$ 25.152	18,63	$ 468.582
1.03	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye Cargue)	M3	$ 4.886	148,61	$ 726.108
1.05	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO (incluye cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores de 0.20m.	M3	$ 34.211	3,20	$ 109.475
1.06	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación Manual)	M2	$ 52.600	58,09	$ 3.055.534
1.07	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077	186,30	$ 200.645
1,08	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468	223,24	$ 5.462.163
1,09	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Incluye Suministro e Instalación)	M2	$ 11.680	194,58	$ 2.272.694
101	BASE GRANULAR CLASE B (BG_B) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	$ 107.779	37,26	$ 4.015.846
1,012	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	$ 103.328	37,26	$ 3.850.001
1,015	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 943.430	21,63	$ 20.406.391
1,016	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642	186,30	$ 305.905
1,018	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12m (e=2.3mm,Termoplástica. Inc. Suministro y Aplicación con Equipo. Incl. Microesferas)	ML	$ 4.870	62,10	$ 302.427
2	**RECONSTRUCCION - REHABILITACION VIA PAVIMENTO RIGIDO**				
2,016	MALLA ELECTROSOLDADA 0.25x0.25m, D=4mm, 4mm (Incluye Suministro, Fijación e Instalación)	KG	$ 3.096	12,44	$ 38.514
3	**MANTENIMIENTO RUTINARIO-PERIODICO DE VIA PAVIMENTO FLEXIBLE**				
3,048	LIMPIEZA DE POZOS (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Sobrantes)	UN	$ 50.098	1,00	$ 50.098
3,049	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Sobrantes)	UN	$ 50.098	1,00	$ 50.098

6	**MANTENIMIENTO PERIODICO EN ANDEN DE CONCRETO**				
6028	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO (Espesor variable. Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para un espesor de 0.10m	M2	$ 5.103	12,80	$ 65.318
6,034	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 Kg/cm2) PREMEZCLADO e=0.10m (Incluye Suministro, Formaleteo, Fundida y Curado)	M2	$ 53.084	12,80	$ 679.475
7	**REDES**				
7,004	RELLENO EN TRITURADO DE 3/4`` (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN)	M3	$ 85.885	3,20	$ 274.832
7,005	RELLENO EN RECEBO COMUN (Suministro e instalación Extendido manual, Humedecimiento y Compactación TRANSPORTE A 28 KM).	M3	$ 51.133	12,32	$ 629.959
7,008	PLACA CUBIERTA D=1.70m POZO INSPEC. (Prefabricada. Incluye Suministro e Instalación. Incluye Tapa)	UN	$ 1.166.123	1,00	$ 1.166.123
7,011	NIVELACIÓN DE POZO (Hasta rasante en Concreto 3000 PSI Hecho en Obra, h=0.15m. Incluye Suministro y Construcción)	UN	$ 88.749	2,00	$ 177.498
7,016	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (Incluye Suministro e Instalación)	ML	$ 105.279	20,00	$ 2.105.580
7,018	EQUIPO VACTOR - SONDEO - LIMPIEZA - RECOLECCIÓN DE LODOS NO PELIGROSOS	HR	$ 232.680	1,24	$ 288.523
8	**SONDEO E INSPECCION DE REDES SANITARIAS**				
8,001	INSPECCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMA CCTV PARA DIÁMETROS ENTRE 6" Y 36". INCL MANO DE OBRA IDÓNEA, INFORME ESCRITO DE DIAGNÓSTICO Y DVD CON VIDEO. INCL IVA	ML	$ 7.821	20,05	$ 156.811
8,002	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 6" Y 18" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCL MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL. IVA	ML	$ 9.993	20,05	$ 200.360
NP	**NO PREVISTOS**				
NP-7865	MARCO Y REJILLA SUMIDERO LATERAL 100 X 65 (Suministro e instalación)	UN	$ 204.375	1,00	$ 204.375
NP-5736	Demarcación en imprimante tipo trafico base solvente color negro linea de 0.15 m (incluye suministro y aplicación con equipo, NO incluye microesferas).	ML	$ 7.734	62,10	$ 480.281

SUBTOTAL COSTO DIRECTO		$	**47.864.868**
COSTOS INDIRECTOS (A.I.U.)	30,93%	$	14.805.944
VALOR COSTO DIRECTO MAS COSTO INDIRECTO		$	**62.670.812**
GESTIÓN AMBIENTAL	2,00%	$	957.297
GESTIÓN SOCIAL	2,00%	$	957.297
MANEJO DE TRANSITO	3,50%	$	1.675.270
ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	5,00%	$	2.393.243
I.V.A ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	19,00%	$	454.716
VALOR TOTAL COSTO INDIRECTO MAS GESTIONES		$	**69.108.637**
COSTO TOTAL POR m²		$	**256.924**

1843

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL
LOCALIDAD 4
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
FDLSC-CPS- 639-2022

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL	
CONTRATO No.	233-2018
VIGENCIA	OCHO (8) MESES
OBJETO OBRA	"EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA, Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C . GRUPOS 1,2 Y 3".
CONTRATISTA	INGENIERÍA Y DESARROLLO URBANÍSTICO S.A.S.
DIRECCION CONTRATISTA	CALLE 13 SUR N. 14-61
CONTACTO CONTRATISTA	TEL. 4691951
CORREO CONTRATISTA	ingedeurfdlsc233@gmail.com
CONTRATO DE INTERVENT. No.	251-2018
INTERVENTOR	ING INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	CALLE 114A #53-94
CONTACTO INTERVENTORIA	TEL. 2148025-3138870315
CORREO INTERVENTORIA	info@ingingenieria.com.co

INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 4001931	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
	DG 28 BIS SUR	CARRERA 2 A ESTE	INTERSECCION
DIRECCION	DG 28 BIS SUR DESDE CARRERA 2 A ESTE HASTA INTERSECCION		
BARRIO	CORDOBA		
VALOR	$ 41.464.530,00		

INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		**VIGENCIA**	
ASEGURADORA	COMPAÑÍA DE SEGUROS ZURICH	**DESDE**	**HASTA**
NÚMERO PÓLIZA	SGPL-1966715-1	**17.FEB.2020**	**17.FEB.2025**
DIRECCIÓN	CALLE 16 N. 7-15 INT.2, PISO 1401		
VALOR ASEGURADO	$ 1.578.592.913,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		**SI X**	**NO**

REGISTRO FOTOGRÁFICO	
FOTO No	**DETALLE DE LA FOTO**
F-01	Ubicación CIV
F-02	DG 28 BIS SUR DESDE CARRERA 2 A ESTE HASTA INTERSECCION
F-03	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 2A-1B ESTE
F-04	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 2A-1B ESTE
F-05	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 2A-36.
F-06	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 2A-36.
F-07	ESTADO ACTUAL DE LA OBRA.

OBSERVACIONES: La obra presenta: DETALLE FRENTE A VIVIENDAS DE PLACAS: 2A-1B ESTE; 2A-36. FISURAS O AGRIETAMIENTO POR PIEL DE COCODRILOFALLA IMPUTABLE AL CONTRATISTA.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

1844



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 233-2018
OBJETO: EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA Y DE ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL D.C. GRUPO UNO (01)
BARRIO: CORDOBA CIV 4001931 – SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN: DG 28 BIS SUR ENTRE CRA 2 A ESTE E INTERSECCIÓN
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTOBAL
CONTRATISTA: INGEDEUR S.A.S.
INTERVENTOR: ING INGENIERIA S.A.S.

1845



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA 3

FALLA #1: DETALLE FRENTE A VIVIENDAS DE PLACAS: 2A-1B ESTE; 2A-36. FISURAS O AGRIETAMIENTO POR PIEL DE COCODRILO. 3

Descripción: 3

Cantidades: 4

Causas: 5

Presupuesto: 5

Modo de reparación: 6

CONCLUSIONES: 6

FALLAS IMPUTABLES

Tabla 1 FALLAS IMPUTABLES 3

Tabla 2 MEDICIONES FALLA 1 3

Tabla 3 CANTIDADES FALLA 1 4

Tabla 4 PRESUPUESTO FALLA 1 5

REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 Detalle frente a vivienda 2A-1B este. 4

Ilustración 2 Detalle frente a vivienda 2A-36. 5

1846



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

GRÁFICO TABLA RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	3,03	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	21,00	$ 513.828,00
	3,031	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Espesor Variable. Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	M2	$ 4.754,00	210,00	$ 998.340,00
	3,036	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 617.727,00	21,00	$ 12.972.267,00
	3,041	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	210,00	$ 344.820,00
		COSTO DIRECTO				$ 14.829.255,00
		AIU 30.93% + (19% IVA/util.)				$ 4.727.566,49
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 19.556.821,49**

TABLA 1 FALLAS IMPUTABLES

- **FALLA #1: DETALLE FRENTE A VIVIENDAS DE PLACAS: 2A-1B ESTE; 2A-36. FISURAS O AGRIETAMIENTO POR PIEL DE COCODRILO**

DESCRIPCIÓN:

En visita al sitio se evidencia que en dos zonas se presenta la falla, como una serie fisuras interconectadas entre sí, formando en la superficie del pavimento pequeños polígonos irregulares de ángulos agudos y dimensión mayor normalmente inferior de 0.30 m.

Mediciones de las zonas afectadas:

DESCRIPCIÓN	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	UNIDAD
Detalle frente a vivienda 2A-1B este	12,00	15,00	-	180,00	m2
Detalle frente a vivienda 2A-36.	12,00	2,50	-	30,00	m2
TOTAL				**210,00**	**M2**

TABLA 2 MEDICIONES FALLA 1



SAVIMAC SAS



CANTIDADES:

DESCRIPCIÓN	M2	ALTO	CANTIDAD	UNIDAD
TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	210,00	0,10	**21,00**	**M3**
DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Espesor Variable. Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	210,00	-	**210,00**	**M2**
MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	210,00	0,10	**21,00**	**M3**
IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	210,00	-	**210,00**	**M2**

TABLA 3 CANTIDADES FALLA 1

REGISTRO FOTOGRÁFICO:

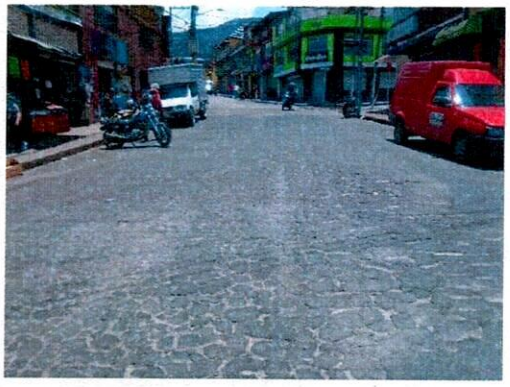




ILUSTRACIÓN 1 DETALLE FRENTE A VIVIENDA 2A-1B ESTE.



SAVIMAC SAS







ILUSTRACIÓN 2 DETALLE FRENTE A VIVIENDA 2A-36.

CAUSAS:

1. Insuficiencia de los espesores y resistencia del pavimento.
2. Pavimentos altamente deformables o resilientes.
3. Significativamente reducción de la resistencia a fatiga de las mezclas asfálticas como consecuencia de deficiente la calidad de los materiales, deficiencias en el proceso de elaboración y puesta en obra.

PRESUPUESTO:

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	3,03	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	21,00	$ 513.828,00
	3,031	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Espesor Variable. Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	M2	$ 4.754,00	210,00	$ 998.340,00
	3,036	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	$ 617.727,00	21,00	$ 12.972.267,00
	3,041	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 1.642,00	210,00	$ 344.820,00
		COSTO DIRECTO				$ 14.829.255,00
		AIU 30.93% + (19% IVA/util.)				$ 4.727.566,49
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 19.556.821,49**

TABLA 4 PRESUPUESTO FALLA 1



SAVIMAC SAS



MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de la superficie con material bituminoso con recubrimiento agregado pétreo.
2. Bacheo profundo; incluida reposición de base granular.
3. Recomposición y mejoramiento del drenaje superficial y/o profundo.

CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se efectuó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes. Determinando que se presentan 1 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.

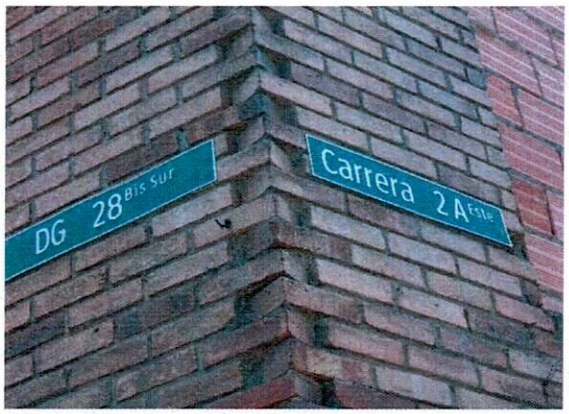
El costo de la reparación de la falla citada que es imputable asciende a un monto de $ 19.556.821,49 M/cte, el cual debe ser asumido por el contratista en caso de no atender el requerimiento.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción



SAVIMAC SAS



ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL					
CONTRATO No. 233-2018					
CIV 4001931					
FOTO 1			**FOTO 2**		
EJE	**DESDE**	**HASTA**	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
DG 28 BIS SUR	CRA 2 A ESTE	INTERSECCION	DG 28 BIS SUR	CRA 2 A ESTE	INTERSECCION
					
OBSERVACIONES			**OBSERVACIONES**		
Ubicación CIV.			CRA 2 A ESTE HASTA INTERSECCION		
FOTO 3			**FOTO 4**		
					
OBERVACIONES			**OBERVACIONES**		
DETALLE FRENTE A VIVIENDA 2A-1B ESTE.			DETALLE FRENTE A VIVIENDA 2A-1B ESTE.		



SAVIMAC SAS



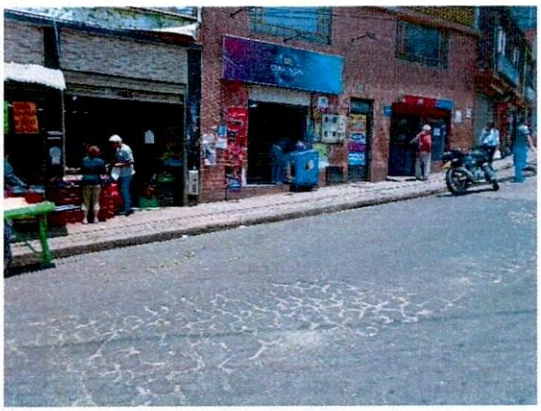
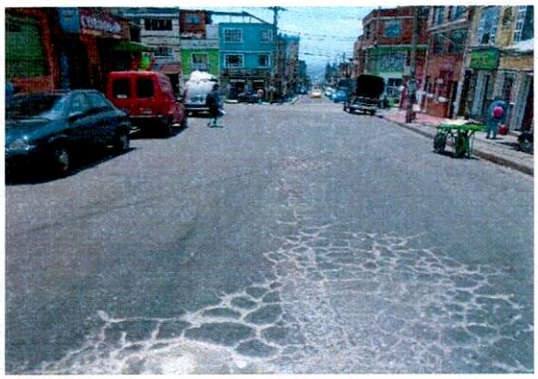
FOTO 5	FOTO 6
	
OBSERVACIONES	**OBSERVACIONES**
DETALLE FRENTE A VIVIENDA 2A-36.	DETALLE FRENTE A VIVIENDA 2A-36.

FOTO 7

OBERVACIONES
ESTADO ACTUAL DE LA OBRA

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción

COP- 233-2018 el cual tiene por objeto "EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA Y DE ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL D.C. GRUPO UNO (01)"

PRESUPUESTO CIV 4001931 - DIAG 28 BIS SUR ENTRE CRR 2A ESTE HE INTERSECCION

DATOS EJECUCIÓN DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIONES EJECUTADAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITAR.	CANTIDAD	COSTO
1	**RECONSTRUCCION - REHABILITACION VIA PAVIMENTO FLEXIBLE**				
1.01	REPLANTEO GENERAL	M2	$ 609	216,66	$ 131.943
1.03	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye Cargue)	M3	$ 4.886	43,33	$ 211.710
1.07	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077	216,66	$ 233.338
1.09	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Incluye Suministro e Instalación)	M2	$ 11.680	216,66	$ 2.530.589
3	**MANTENIMIENTO RUTINARIO-PERIODICO DE VIA PAVIMENTO FLEXIBLE**				
3,03	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468	92,95	$ 2.274.301
3031	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (Espesor Variable. Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para espesores max. 0.15m	M2	$ 4.745	216,66	$ 1.028.052
3,034	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	$ 103.328	43,33	$ 4.477.202
3,036	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASF CONVENCIONAL (Suministro, Extendido y Nivelación Manual y Compactación)	M3	$ 617.727	28,17	$ 17.401.370
3041	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	$ 217	216,66	$ 355.756
3,044	CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 mm, AGUA Y MANO DE OBRA	ML	$ 1.859	12,97	$ 24.111
3,049	LIMPIEZA DE SUMIDEROS (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Sobrantes)	UN	$ 50.098	1,00	$ 50.098

SUBTOTAL COSTO DIRECTO		**$**	**28.718.469**
COSTOS INDIRECTOS (A.I.U.)	**30,93%**	$	8.883.427
VALOR COSTO DIRECTO MAS COSTO INDIRECTO		**$**	**37.601.896**
GESTIÓN AMBIENTAL	**2,00%**	$	574.369
GESTIÓN SOCIAL	**2,00%**	$	574.369
MANEJO DE TRANSITO	**3,50%**	$	1.005.146
ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	**5,00%**	$	1.435.923
I.V.A ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	**19,00%**	$	272.825
VALOR TOTAL COSTO INDIRECTO MAS GESTIONES		**$**	**41.464.530**
COSTO TOTAL POR m^2		**$**	**132.545**

1893

SAVIMAC SAS	ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL LOCALIDAD 4 FONDO DE DESARROLLO LOCAL FDLSC-CPS- 639-2022	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL			
CONTRATO No.	233-2018		
VIGENCIA	OCHO (8) MESES		
OBJETO OBRA	"EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA, Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C . GRUPOS 1,2 Y 3".		
CONTRATISTA	*INGENIERÍA Y DESARROLLO URBANÍSTICO S.A.S.*		
DIRECCION CONTRATISTA	CALLE 13 SUR N. 14-61		
CONTACTO CONTRATISTA	TEL. 4691951		
CORREO CONTRATISTA	ingedeurfdlsc233@gmail.com		
CONTRATO DE INTERVENT. No.	251-2018		
INTERVENTOR	ING INGENIERIA S.A.S.		
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	CALLE 114A #53-94		
CONTACTO INTERVENTORIA	TEL. 2148025-3138870315		
CORREO INTERVENTORIA	info@ingingenieria.com.co		
INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 4001541	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
	CARRERA 1 ESTE	CALLE 27 A SUR	CALLE 27 B SUR
DIRECCION	CARRERA 1 ESTE DESDE CALLE 27A SUR HASTA CALLE 27 B SUR		
BARRIO	CORDOBA		
VALOR	$ 48.186.505,00		
INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		**VIGENCIA**	
ASEGURADORA	COMPAÑÍA DE SEGUROS ZURICH	**DESDE**	**HASTA**
NÚMERO PÓLIZA	SGPL-1966715-1	**17.FEB.2020**	**17.FEB.2025**
DIRECCIÓN	CALLE 16 N. 7-15 INT.2, PISO 1401		
VALOR ASEGURADO	$ 1.578.592.913,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		**SI __X__**	**NO ___**

REGISTRO FOTOGRÁFICO	
FOTO No	**DETALLE DE LA FOTO**
F-01	Ubicación CIV
F-02	CARRERA 1 ESTE DESDE CALLE 27A SUR HASTA CALLE 27 B SUR
F-03	DETALLE FRENTE A CASAS DE PLACA 27A-34
F-04	ESTADO ACTUAL DE LA OBRA.

OBSERVACIONES: La obra presenta: DETALLE FRENTE A CASA DE PLACA 27A-34. FISURA POR MAL FUNCIONAMIENTO DE JUNTAS. FALLA IMPUTABLE AL CONTRATISTA.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

1894



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 233-2018
OBJETO: "EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA Y DE ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL D.C. GRUPO UNO (01)"
BARRIO: CÓRDOBA CIV 4001541 – SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN: CRA 1 ENTRE CLL 27 A CLL 27 B SUR
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTOBAL
CONTRATISTA: INGEDEUR S.A.S.
INTERVENTOR: ING INGENIERIA S.A.S.

1855



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA 3

FALLA #1: DETALLE FRENTE A CASA DE PLACA 27A-34. FISURA POR MAL FUNCIONAMIENTO DE JUNTAS 3

Descripción: 3

Cantidades: 4

Causas: 4

Presupuesto: 5

Modo de reparación: 6

CONCLUSIONES: 6

FALLAS IMPUTABLES

Tabla 1 FALLAS IMPUTABLES 3

Tabla 2 CANTIDADES FALLA 1 4

Tabla 3 PRESUPUESTO FALLA 1 5

REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 detalle frente a casas de placa 27a-34 4

Ilustración 2 ESQUEMA DE LA FALLA PRESENTE 5



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

GRÁFICO TABLA RESUMEN DE FALLAS EVIDENCIADAS

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	2,019	CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE Disco DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 35 mm, AGUA Y MANO DE OBRA	ML	$ 1.859,00	21,40	$ 39.782,60
	4,031	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes.	M3	$ 129.762,00	0,42	$ 54.500,04
	4,03	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO 403 AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	0,42	$ 10.276,56
	1,007	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077,00	2,10	$ 2.261,70
	4,035	ACERO DE REFUERZO (Incluye Suministro, Figurado y Fijación)	KG	$ 2.706,00	50,00	$ 135.300,00
	4,036	ACERO LISO PARA TRANSFERENCIA DE LOSAS D= 1 1/4" (NO INCLUYE CANASTILLA). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	KG	$ 3.433,00	80,00	$ 274.640,00
	4,034	LOSA DE CONCRETO MR45 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas)	M3	$ 605.921,00	0,42	$ 254.486,82
	2,017	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación)	M2	$ 1.360,00	2,10	$ 2.856,00
	2,018	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO 2015 (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de Fondo y Sellante)	ML	$ 7.430,00	21,40	$ 159.002,00
		COSTO DIRECTO				$ 933.105,72
		AIU 30.85% + (19% IVA/util.)				$ 296.727,62
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 1.229.833,34**

TABLA 1 FALLAS IMPUTABLES

- **FALLA #1: DETALLE FRENTE A CASA DE PLACA 27A-34. FISURA POR MAL FUNCIONAMIENTO DE JUNTAS**

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia en visita al sitio un conjunto de fisuras erráticas, paralelas o serpenteantes, localizadas a corta distancia de la junta central, originadas en una deficiente ejecución y funcionamiento de las mismas. Medidas de la falla 10.50 x 0.20 m.



SAVIMAC SAS



CANTIDADES:

CANTIDADES						
DESCRIPCIÓN	FALLA	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	UNIDAD
CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE Disco DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 35 mm, AGUA Y MANO DE OBRA	1	10,50	0,20	-	**21,40**	**ML**
DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes.	1	10,50	0,20	0,20	**0,42**	**M3**
TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO 403 AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	1	10,50	0,20	0,20	**0,42**	**M3**
INIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	1	10,50	0,20	-	**2,10**	**M2**
ACERO DE REFUERZO (Incluye Suministro, Figurado y Fijación)	1	10,50	0,20	-	**50,00**	**KG**
ACERO LISO PARA TRANSFERENCIA DE LOSAS D= 1 1/4" (NO INCLUYE CANASTILLA). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	1	10,50	0,20	-	**80,00**	**KG**
LOSA DE CONCRETO MR45 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas)	1	10,50	0,20	0,20	**0,42**	**M3**
CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación)	1	10,50	0,20	-	**2,10**	**M2**
SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO 2015 (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de Fondo y Sellante)	1	10,50	0,20	-	**21,40**	**ML**

TABLA 2 CANTIDADES FALLA 1

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



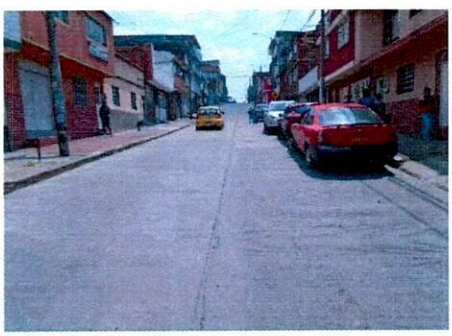


ILUSTRACIÓN 1 DETALLE FRENTE A CASAS DE PLACA 27A-34

CAUSAS:

1. Falta de verticalidad y/o profundidad del corte realizado para provocar la junta.
2. Inadecuada inserción de los dispositivos empleados para inducir el corte de la junta.
3. Excesiva distribución durante la ejecución de las juntas.
4. Colocación de barras pasadores mal alineados (horizontal o verticalmente).
5. Empleo de barras pasadores de insuficiente diámetro y/o longitud, o constituida por acero conformando corrugado.



SAVIMAC SAS



6. Restricciones al movimiento libre de la junta por la corrección de las barras pasadores.

Esquema de la falla presente:

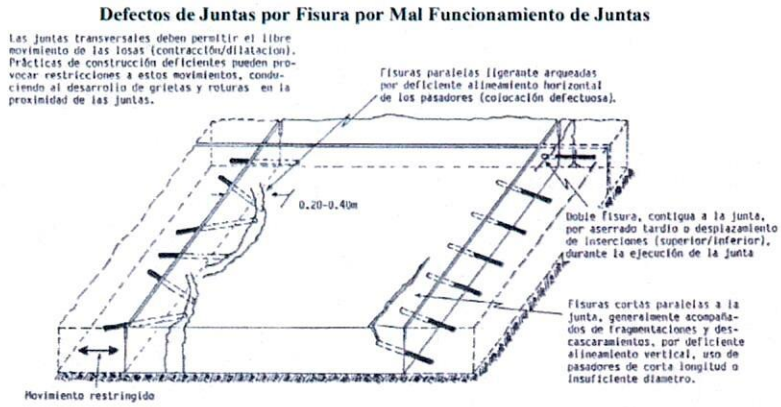


ILUSTRACIÓN 2 ESQUEMA DE LA FALLA PRESENTE

PRESUPUESTO:

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	2,019	CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE Disco DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 35 mm, AGUA Y MANO DE OBRA	ML	$ 1.859,00	21,40	$ 39.782,60
	4,031	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes.	M3	$ 129.762,00	0,42	$ 54.500,04
	4,03	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO 403 AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468,00	0,42	$ 10.276,56
	1,007	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077,00	2,10	$ 2.261,70
	4,035	ACERO DE REFUERZO (Incluye Suministro, Figurado y Fijación)	KG	$ 2.706,00	50,00	$ 135.300,00
	4,036	ACERO LISO PARA TRANSFERENCIA DE LOSAS D= 1 1/4" (NO INCLUYE CANASTILLA). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	KG	$ 3.433,00	80,00	$ 274.640,00
	4,034	LOSA DE CONCRETO MR45 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas)	M3	$ 605.921,00	0,42	$ 254.486,82
	2,017	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación)	M2	$ 1.360,00	2,10	$ 2.856,00
	2,018	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO 2015 (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de Fondo y Sellante)	ML	$ 7.430,00	21,40	$ 159.002,00
		COSTO DIRECTO				$ 933.105,72
		AIU 30.85% + (19% IVA/util.)				$ 296.727,62
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 1.229.833,34**

TABLA 3 PRESUPUESTO FALLA 1



SAVIMAC SAS



MODO DE REPARACIÓN:

1. Reparación superficial con hormigón fino o mortero de cemento.
2. Reparación en todo el espesor de la losa con hormigón (remover los dispositivos de transferencia de carga existentes e instalar nuevos de ser necesario).

CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se realizó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes. Determinando que se presenta 1 falla, la cual se considera imputable al contratista como responsable de la ejecución de las actividades que las 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 $ 1.229.833,34 M/cte, el cual debe ser asumido por el contratista en caso de no atender el requerimiento.

Se debe solicitar la entrega a interventoría de los resultados de ensayos necesarios, para garantizar la calidad de los materiales utilizados en las reparaciones, que cumplan con el diseño:

Base granular y/o Sub-base:

- Granulometría por tamizado, ASTM C 136 y C 117 / AASHTO T 27 y T 11
- Relación de humedad y densidad.
- CBR.

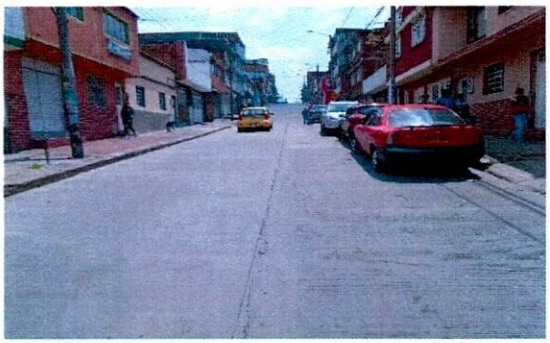
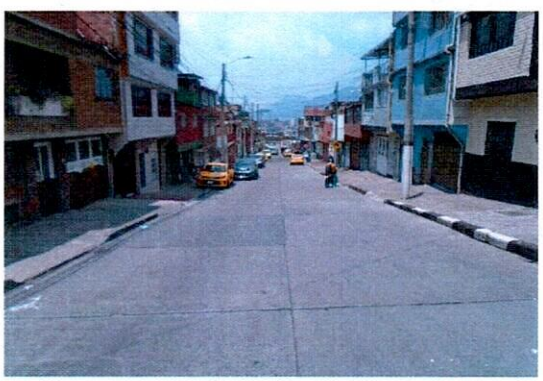
Resistencia a la compresión simple, concreto del pavimento.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción



SAVIMAC SAS



ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL					
CONTRATO No. 233-2018					
CIV 4001541					
FOTO 1			**FOTO 2**		
EJE	**DESDE**	**HASTA**	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
CRA 1 ESTE	CLL 27 A SUR	CLL 27 B SUR	CRA 1 ESTE	CLL 27 A SUR	CLL 27 B SUR
					
OBSERVACIONES			**OBSERVACIONES**		
Ubicación CIV.			CLL 27 A SUR HASTA CLL 27 B SUR		
FOTO 3			**FOTO 4**		
					
OBERVACIONES			**OBERVACIONES**		
DETALLE FRENTE A CASAS DE PLACA 27A-34			ESTADO ACTUAL DE LA OBRA.		

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

7936 7903 209 8003 1861

COP- 233-2018 el cual tiene por objeto "EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA Y DE ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL D.C. GRUPO UNO (01)"

PRESUPUESTO CIV 4001541 - CRR 1 ENTRE CLL 27A SUR Y CLL 27B SUR

DATOS EJECUCIÓN DE OBRA

RESUMEN INTERVENCIONES EJECUTADAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITAR.	CANTIDAD	COSTO
1	**RECONSTRUCCION - REHABILITACION VIA PAVIMENTO FLEXIBLE**				
1,006	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación Manual)	M3	$ 52.600	6,80	$ 357.680
1,007	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077	187,84	$ 202.304
2	**RECONSTRUCCION - REHABILITACION VIA PAVIMENTO RIGIDO**				
2,001	REPLANTEO GENERAL	M2	$ 609	187,84	$ 114.395
2,014	CANASTILLA PASAJUNTAS (Incluye suministro y fijación)	KG	$ 2.607	60,64	$ 158.088
2,017	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación)	M2	$ 1.360	187,84	$ 255.462
2,018	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de Fondo y Sellante)	ML	$ 7.430	99,57	$ 739.805
2,019	CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 mm, AGUA Y MANO DE OBRA	ML	$ 1.859	99,57	$ 185.101
4	**MANTENIMIENTO RUTINARIO-PERIODICO DE VIA PAVIMENTO RIGIDO**				
4,028	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN. Incluye cargue.	M3	$ 23.586	12,44	$ 293.410
4,03	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	$ 24.468	60,14	$ 1.471.506
4,031	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes.	M3	$ 129.762	33,82	$ 4.388.551
4,034	LOSA DE CONCRETO MR45 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas)	M3	$ 605.921	39,45	$ 23.903.583
4,035	ACERO DE REFUERZO (Incluye Suministro, Figurado y Fijación)	KG	$ 2.706	238,40	$ 645.110
4,036	ACERO LISO PARA TRANSFERENCIA DE LOSAS D= 1 1/4" (NO INCLUYE CANASTILLA). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	KG	$ 3.433	192,00	$ 659.136

SUBTOTAL COSTO DIRECTO		**$**	**33.374.131**
COSTOS INDIRECTOS (A.I.U.)	**30,93%**	$	10.323.553
VALOR COSTO DIRECTO MAS COSTO INDIRECTO		**$**	**43.697.684**
GESTIÓN AMBIENTAL	**2,00%**	$	667.483
GESTIÓN SOCIAL	**2,00%**	$	667.483
MANEJO DE TRANSITO	**3,50%**	$	1.168.095
ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	**5,00%**	$	1.668.707
I.V.A ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS	**19,00%**	$	317.054
VALOR TOTAL COSTO INDIRECTO MAS GESTIONES		**$**	**48.186.505**

1062

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL
LOCALIDAD 4
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
FDLSC-CPS- 639-2022

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL	
CONTRATO No.	233-2018
VIGENCIA	OCHO (8) MESES
OBJETO OBRA	"EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA, Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C . GRUPOS 1,2 Y 3".
CONTRATISTA	INGENIERÍA Y DESARROLLO URBANÍSTICO S.A.S.
DIRECCION CONTRATISTA	CALLE 13 SUR N. 14-61
CONTACTO CONTRATISTA	TEL. 4691951
CORREO CONTRATISTA	ingedeurfdlsc233@gmail.com
CONTRATO DE INTERVENT. No.	251-2018
INTERVENTOR	ING INGENIERIA S.A.S.
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	CALLE 114A #53-94
CONTACTO INTERVENTORIA	TEL. 2148025-3138870315
CORREO INTERVENTORIA	info@ingingenieria.com.co

INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 4001824	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
	CALLE 35 SUR	CARRERA 7	CARRERA 5 A
DIRECCION	CALLE 35 SUR DESDE CARRERA 7 HASTA CARRERA 5		
BARRIO	AYACUCHO		
VALOR	$ 171.539.767,00		

INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		**VIGENCIA**	
ASEGURADORA	COMPAÑÍA DE SEGUROS ZURICH	**DESDE**	**HASTA**
NÚMERO PÓLIZA	SGPL-1966715-1	**17.FEB.2020**	**17.FEB.2025**
DIRECCIÓN	CALLE 16 N. 7-15 INT.2, PISO 1401		
VALOR ASEGURADO	$ 1.578.592.913,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		**SI ___X__**	**NO ___**

REGISTRO FOTOGRÁFICO	
FOTO No	**DETALLE DE LA FOTO**
F-01	Ubicación CIV
F-02	CALLE 35 SUR DESDE CARRERA 7 HASTA CARRERA 5
F-03	DETALLE FRENTE A APLACA 5 A-41 (30.00 X1.40 MTS)
F-04	DETALLE FRENTE A APLACA 5 A-41 (30.00 X1.40 MTS)
F-05	DETALLE FRENTE A PLACA 5 A-17 (2.20 X 1.00 MTS)
F-06	DETALLE FRENTE A PLACA 5 A-17 (2.20 X 1.00 MTS)
F-07	ESTADO ACTUAL DE LA OBRA

OBSERVACIONES: La obra presenta: DETALLE FRENTE A CASA DE PLACA 27A-34. FISURA POR MAL FUNCIONAMIENTO DE JUNTAS. FALLA IMPUTABLE AL CONTRATISTA.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción



SAVIMAC SAS

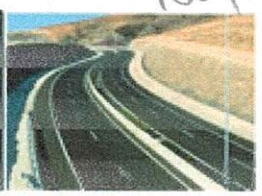


CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 233-2018
OBJETO: EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRA DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL LOCAL INTERMEDIA, Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE SANCRISTOBAL EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPOS 1, 2 Y 3.
BARRIO: SAN ISIDRO CIV 4001824
DIRECCIÓN: CLL 35 SUR ENTRE CRA 7 Y CRA 5 A
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTOBAL
CONTRATISTA: *INGENIERIA Y DESARROLLO URBANISTICO S.A.S INGEDEUR*
INTERVENTOR:



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES EVIDENCIADAS 3

OBSERVACIONES: 3

CAUSAS POSIBLES: 3

- FALLA #1: DETALLE FRENTE A APLACA 5 A-41 (30.00 X1.40 MTS) / DETALLE FRENTE A PLACA 5 A-17 (2.20 X 1.00 MTS). FISURAS O AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL 3

DESCRIPCIÓN: 3

CAUSAS: 4

MODO DE REPARACIÓN 4

CONCLUSIONES: 5

TABLA FALLAS IMPUTABLES

TABLA 1 Fallas Imputables 3

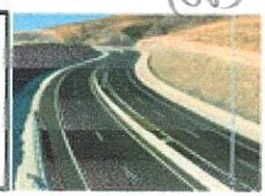
REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 Falla 1 Detalle frente a placa 5ª-41 4

Ilustración 2 Falla 1 Detalle frente a placa 5ª-17 4



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES EVIDENCIADAS

GRAFICO FALLAS IMPUTABLES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	**RECONSTRUCCIÓN - REHABILITACIÓN VIA PAVIMENTO FLEXIBLE**				
1,002	DEMOLICIÓN PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES. RENDIMIENTO ESTIMADO PARA ESPESORES MAX 0.15M	M3	25.125,00	4,42	111.052,50
1,008	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	24.468,00	4,42	108.148,56
1,014	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	M3	573.379,00	4,42	2.534.335,18
1,016	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	*M2*	*1.642,00*	*32,20*	*52.872,40*
	TOTAL, COSTO DE REPARACIÓN =				**2.806.408,64**

TABLA 1 Fallas Imputables

OBSERVACIONES:

CAUSAS POSIBLES:

- **FALLA #1: DETALLE FRENTE A APLACA 5 A-41 (30.00 X1.40 MTS) / DETALLE FRENTE A PLACA 5 A-17 (2.20 X 1.00 MTS). FISURAS O AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL**

DESCRIPCIÓN:

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



SAVIMAC SAS



CAUSAS:

1. Deficiente proceso constructivo de las juntas longitudinales durante la colocación de la mezcla asfáltica, ocurren típicamente en el eje de la vía y/o en coincidencia con los carriles de distribución.
2. Reflexión de fisura localizadas en una capa subyacente.
3. Contracción de mezcla asfáltica por excesivo endurecimiento (oxidación) del bitumen.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:

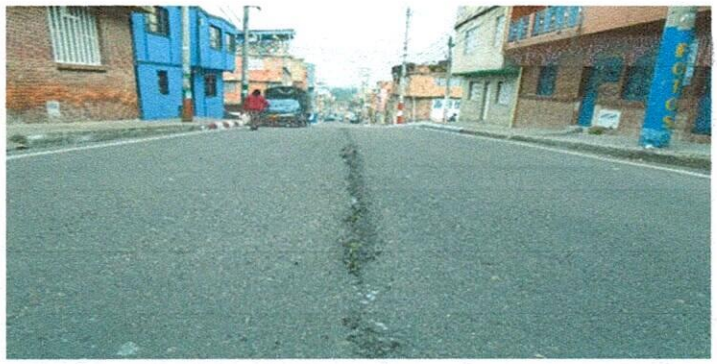


Ilustración 1 Falla 1 Detalle frente a placa 5ª-41

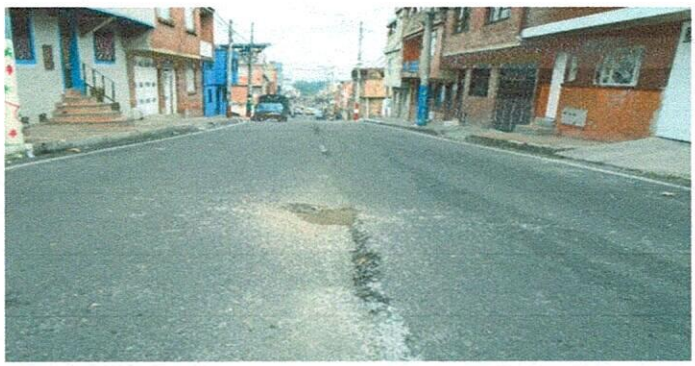


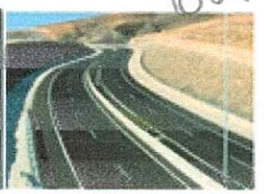
Ilustración 2 Falla 1 Detalle frente a placa 5ª-17

MODO DE REPARACIÓN

1. Sellado de fisuras con asfalto líquido o emulsión bituminosa + arena.
2. Bacheo parcial, capa asfáltica con mezclas asfálticas en caliente. demolición del área afectada y reposición del pavimento asfáltico.
3.



SAVIMAC SAS



CONCLUSIONES:

Según las fallas presentes en este informe, en efecto, sin tener registro que evidencie algún factor externo que las haya causado.

Por definición, las posibles causas que generan este tipo de fallas son de origen técnico - operativo.

Factores como deficiencias en la elaboración de los ensayos a los materiales, la contaminación, la escasez o falta de estos, además la incorrecta aplicación de estos en la ejecución de la actividad, representan las causas probables de la presencia de la falla ante mencionada.

Otro factor atribuible puede ser la escasa supervisión técnica en los procedimientos de construcción.

Se debe imputar la responsabilidad de la falla presente a la empresa garante de la ejecución del presente contrato (contratista), quien deberá realizar y asumir el costo de las reparaciones pertinentes para cada caso particular.

Se deberá presentar a la interventoría luego de la ejecución de las reparaciones la realización del ensayo de laboratorio que garantice la correcta especificación técnica los materiales a utilizar.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS Director de Consultoría	**SANTIAGO CARRILLO VARGAS** Especialista en Patología de la Construcción