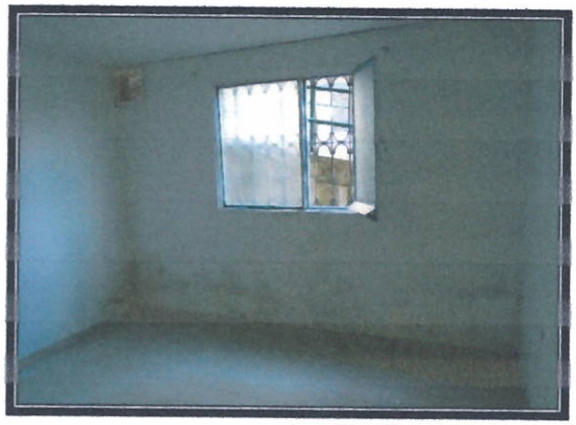
SAVIMAC SAS

FOTO 13	FOTO 14
	
OBSERVACIONES	**OBSERVACIONES**
Andén	Andén
FOTO 15	**FOTO 16**
	
OBSERVACIONES	**OBSERVACIONES**
Andén	Humedad habitación

SAVIMAC SAS



F-17 Humedad habitación

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

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL
LOCALIDAD 4
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
CONTRATO DE CONSULTORIA 639 DE 2022

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL	
CONTRATO No.	170 DE 2016
VIGENCIA	NUEVE (9) MESES
OBJETO OBRA	REALIZAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS, LA CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PUBLICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PRODUCTO DEL CONTRATO DE CONSULTORIA No. 142 DE 2015, VIAS EXCLUIDAS DEL CONTRATO DE OBRA PUBLICA 164 DE 2015 Y OTRAS DE LA LOCALIDAD DE SANCRISTOBAL D.C.
CONTRATISTA	CONSORCIO BANDERAS NIT.900,911,838-9
DIRECCION CONTRATISTA	CARRERA 9 No. 72-61 PISO 5
CONTACTO CONTRATISTA	6012557891
CORREO CONTRATISTA	aalargon@concrescol.com
CONTRATO DE INTERVENT. No.	174-2016
INTERVENTOR	CONSORCIO SAVISEM 022
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	AV CALLE 24 No.51-04 OFC.516
CONTACTO INTERVENTORIA	4056440-4056333
CORREO INTERVENTORIA	recepcion@ingesem.com

INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 4004000	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
	Kr. 11B ESTE	Cl. 38 SUR	CL37 SUR
DIRECCION	CARRERA 11B ESTE DESDE CALLE 38 SUR HASTA CALLE 37 SUR		
BARRIO	NUEVA ESPAÑA		
VALOR	$ 224.021.053,00		

INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		**VIGENCIA**	
ASEGURADORA	CONFIANZA	**DESDE**	**HASTA**
NÚMERO PÓLIZA	GU121263	**20-jun.-2018**	**20-jun.-2023**
DIRECCIÓN	CALLE 82 No 11-37 P7		
VALOR ASEGURADO	$ 1.595.302.295,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		**SI X**	**NO**

REGISTRO FOTOGRÁFICO	
FOTO No	**DETALLE DE LA FOTO**
F-01	UBICACIÓN CIV
F-02	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.
F-03	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.

OBSERVACIONES: La obra presenta • FALLA #1: FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

2622

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL
LOCALIDAD 4
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
CONTRATO DE CONSULTORIA 639 DE 2022

SAVIMAC SAS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTO No	DETALLE DE LA FOTO
F-04	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.
F-05	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.
F-06	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.
F-07	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.
F-08	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.
F-09	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.
F-10	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.
F-11	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.
F-12	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.
F-13	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.
F-14	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.
F-15	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.
F-16	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.
F-17	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.
F-18	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 170 DE 2016
OBJETO: REALIZAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS, LA CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PUBLICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PRODUCTO DEL CONTRATO DE CONSULTORIA No. 142 DE 2015, VIAS EXCLUIDAS DEL CONTRATO DE OBRA PUBLICA 164 DE 2015 Y OTRAS DE LA LOCALIDAD DE SANCRISTOBAL D.C..
CIV 4004000
DIRECCIÓN: CARRERA 11B ESTE DESDE CALLE 38 SUR HASTA CALLE 37 SUR
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTÓBAL
CONTRATISTA: CONSORCIO BANDERAS NIT.900,911,838-9



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA 3

- FALLA #1: FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B. 3

DESCRIPCIÓN: 3

CAUSAS: 6

PRESUPUESTO: 7

MODO DE REPARACIÓN: 7

CONCLUSIONES: 8

FALLAS IMPUTABLES

Tabla 1 FALLAS IMPUTABLES 3
Tabla 2 PRESUPUESTO FALLA 1 7

REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 FALLA 1 4
Ilustración 2 FALLA 1 4
Ilustración 3 FALLA 1 5
Ilustración 4 GRAFICO ESTUDIO CCTV TOMADO DE DITRAING JYF SAS 5
Ilustración 5 IMAGENJUNTA DESPLAZADA TOMADA DE DITRAING JYF SAS 6



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

GRÁFICO TABLA RESUMEN DE FALLAS PRESENTES

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	5196	DEMOLICIÓN DE CONCRETO ESPESORES 8cm A 15cm (Incluye retito de material, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado).	M3	$ 55.545,00	16,00	$ 888.720,00
	3464	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMUN Incluye cargue	M3	$ 22.298,00	6,00	$ 133.788,00
	5412	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación).	M3	$ 51.714,00	6,00	$ 310.284,00
	3800	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077,00	16,00	$ 17.232,00
	3204	LOSA DE CONCRETO MR43 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas).	M3	$ 573.595,00	3,20	$ 1.835.504,00
	3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación).	M2	$ 1.948,00	16,00	$ 31.168,00
	3837	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de Fondo y Sellante).	ML	$ 752,00	16,00	$ 12.032,00
	1702	CANASTILLA Y ACERO DE REFUERZO	KG	$ 2.882,00	100,00	$ 288.200,00
	NP-26	inspección de redes de alcantarillado con CCTV, diametros entre 6" y 36" (Incluye video e informe de norma EAAB)	ML	$ 9.307,00	100,00	$ 930.700,00
		COSTO DIRECTO				$ 4.447.628,00
		AIU (30.7%)				$ 1.365.421,80
		IVA SOBRE UTILIDAD 19%				$ 273,79
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				$ 5.813.323,59

Tabla 1 FALLAS IMPUTABLES

- **FALLA #1: FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.**

DESCRIPCIÓN:

En visita al sitio se presentan una falla focalizada particular de filtración, que está afectando la integridad de la vivienda de placa 37-14B.

Se evidencia una filtración de fluidos que drenan atreves de los cimientos de la vivienda afectada y las casas vecinas. El líquido que se filtra y aflora en la vivienda es proveniente del drenaje y/o alcantarillado aguas servidas o residuales del acueducto.

Es evidente que los fluidos son de aguas residuales por el hedor y su color característico.

SAVIMAC SAS

Para precisar y obtener un diagnostico profesional, se realizo inspección con equipos especializados de sondeo, así determinar el sitio y la gravedad del punto donde esta la falla en el drenaje y/o alcantarillado.

Es de vital importancia dar solución a este caso, ya que afecta la integridad de las viviendas como también la salud de los ciudadanos.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Detalle humedades en vivienda afectada

Ilustración 1 FALLA 1



Detalle vivienda afectada

Ilustración 2 FALLA 1

SAVIMAC SAS



Estudio CCTV realizado

Ilustración 3 FALLA 1

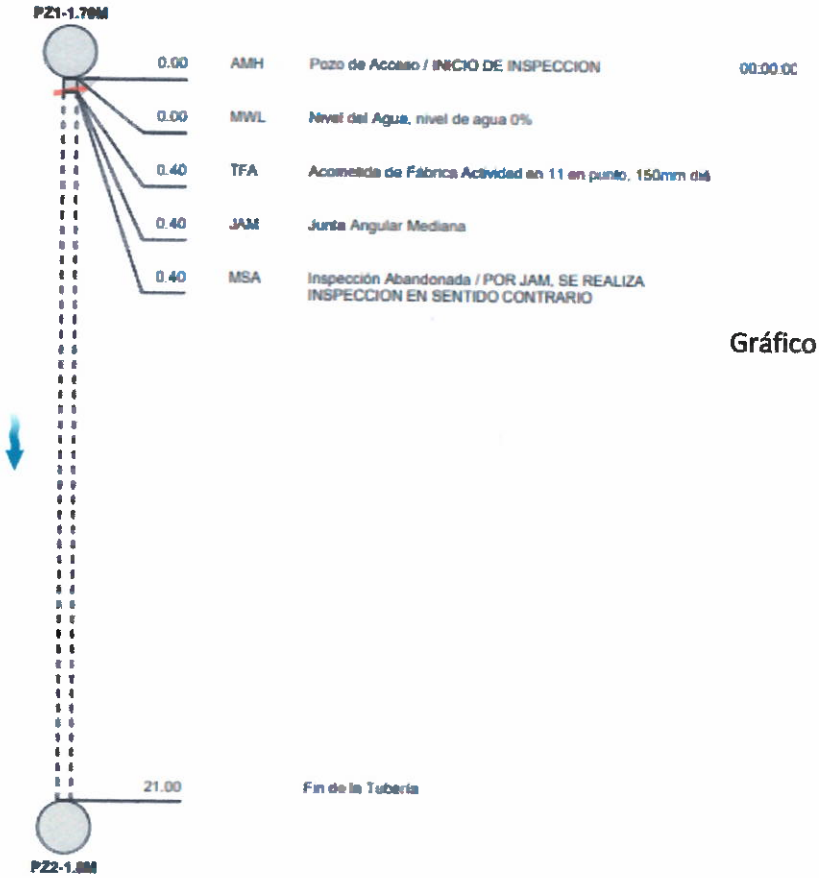


Gráfico estudio CCTV realizado

Ilustración 4 GRAFICO ESTUDIO CCTV TOMADO DE DITRAING JYF SAS

SAVIMAC SAS



Imagen de junta desplazada (estudio CCTV realizado)

2023-03-10T1059_CIV4004000_JAM_23.jpg, , 0.40m
Junta Angular Mediana

Ilustración 5 IMAGEN JUNTA DESPLAZADA TOMADA DE DITRAING JYF SAS

CAUSAS:

Deficiente estudio previo a la elaboración del proyecto del estado de las redes hidráulicas y de drenaje.

Se realiza estudio de redes de alcantarillado con sistema CCTV, donde se inspeccionan 21.00 metros de longitud de tubería de concreto no reforzado, arrojando como resultado que a 0.40 m del pozo de inspección PZ1-1.70m, en dirección al flujo, se presenta una junta angular mediana, la cual es un desplazamiento del alineamiento en la junta entre dos secciones de tubería.

Según el resultado del estudio CCTV, la recomendación es programar una intervención a corto plazo. En efecto esta falla en el alineamiento es la causa de la filtración que esta afectando la integridad de la vivienda de placa 37-14B.



SAVIMAC SAS



PRESUPUESTO:

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	5196	DEMOLICIÓN DE CONCRETO ESPESORES 8cm A 15cm (Incluye retito de material, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado).	M3	$ 55.545,00	16,00	$ 888.720,00
	3464	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMUN Incluye cargue	M3	$ 22.298,00	6,00	$ 133.788,00
	5412	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación).	M3	$ 51.714,00	6,00	$ 310.284,00
	3800	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077,00	16,00	$ 17.232,00
	3204	LOSA DE CONCRETO MR43 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas).	M3	$ 573.595,00	3,20	$ 1.835.504,00
	3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación).	M2	$ 1.948,00	16,00	$ 31.168,00
	3837	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de Fondo y Sellante).	ML	$ 752,00	16,00	$ 12.032,00
	1702	CANASTILLA Y ACERO DE REFUERZO	KG	$ 2.882,00	100,00	$ 288.200,00
	NP-26	inspección de redes de alcantarillado con CCTV, diametros entre 6" y 36" (Incluye video e informe de norma EAAB)	ML	$ 9.307,00	100,00	$ 930.700,00
		COSTO DIRECTO				$ 4.447.628,00
		AIU (30.7%)				$ 1.365.421,80
		IVA SOBRE UTILIDAD 19%				$ 273,79
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**$ 5.813.323,59**

Tabla 2 PRESUPUESTO FALLA 1

MODO DE REPARACIÓN:

1. Realizar estudio de las redes hidráulicas y de drenaje, evaluar posibles daños y ubicarlos.
2. Realizar las obras de reemplazo del tramo de tubería del drenaje de aguas residuales. Abarcando las actividades necesarias para ejecutar la actividad (demolición del pavimento, excavación, suministro e instalación de tubería, relleno, compactación y fundida del pavimento, curado y sellado de juntas).
3. Corregir el manejo de drenaje de aguas de lluvia en la vía, construyendo una cuneta que garantice el desagüe superficial de la vía, antes de que se filtre hacia las aguas residuales colapsando el sistema.



SAVIMAC SAS



CONCLUSIONES:

Según resultado de estudio CCTV realizado, donde se evidencia un desplazamiento de junta entre dos secciones de tubería, por la cual se filtran los fluidos de aguas residuales, los cuales afectan a la vivienda mencionada. Se recomienda la intervención inmediata del CIV para reparar el daño lo antes posible.

Fundamentando de manera objetiva, el resultado de este concepto define que la responsabilidad de la falla es imputable al contratista. En vista que contractualmente se debió realizar un estudio de redes de drenaje, posiblemente no fue ejecutado acorde a las exigencias técnicas del proyecto. Se debió garantizar la integridad de la red de alcantarillado.

El costo de la reparación de la falla citada que es imputable asciende a un monto de $ $ 5.813.323,59 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

Ditraing JyF S.A.S
Calle 27D Sur / N°10H-5 Es, Bogota D.C
Tel. 3229484823
Ditraingjyf@gamil.com

Resumen de Colectores

Project		
DITRAING JYF S.A.S		

Número de tramos de colectores	1
Longitud total de la red de saneamiento	21,00 m
Longitud de la red de saneamiento inspeccionada	0,40 m
Longitud de la red de saneamiento no inspeccionada	20,60 m
Total inspecciones abandonadas	1
Número de fotos de inspección de la sección	5
Número de vídeos de inspección de la sección	1
Número de escaneos de inspección de la sección	0
Número de mediciones de inclinación en la sección	0

No. Referencia Acometida	**CIV4004000**	No. Pozo Aguas Arriba	**PZ1-1.70M**
Ciudad	**BOGOTA D.C**	No. Pozo Aguas Abajo	**PZ2-1.6M**
Calle	**CRA11BESTE-CL37SUR-N°37-28SUR**		**Circular 200mm**
Longitud Total [m]	**21,0**	Material	**Tuberia de Concreto (no-reforzado)**

	Distance	LACP Code	Observation
1	0,00	AMH	Pozo de Acceso
2	0,00	MWL	Nivel del Agua, nivel de agua 0%
3	0,40	TFA	Acometida de Fábrica Actividad en 11 en punto, 150mm diá
4	0,40	JAM	Junta Angular Mediana
5	0,40	MSA	Inspección Abandonada

Ditraing JyF S.A.S
Calle 27D Sur / N°10H-5 Es, Bogota D.C
Tel. 3229484823
Ditraingjyf@gamil.com

Resumen de la Inspección de Colectores - 10/03/2023 - CIV4004000

Fecha	Cámara	Estado del Tiempo	No. Referencia Acometida	No.
10/03/2023	HIT VISION	Seco	CIV4004000	3
Project			Inspeccionado Por	
DITRAING JYF S.A.S			Jhon Rojas	01

Ciudad	BOGOTA D.C	No. Pozo Aguas Arrib: PZ1-1.70M		0
Calle	CRA11BESTE-CL37SUR-N°37-28SUR	NOD	Longitud Total [m]	21,00
Código de Ubica		No. Pozo Aguas Abajo PZ2-1.8M	Longitud Inspeccionada	0,40
		NOD	Año Construcción	

Profiles	Circular 200mm	Objetivo	Evaluación de Rutina
		Método de inspección	
Uso	Sanitario/Agua Residual/Agua Negra	Dirección	Aguas Abajo
		Limpieza Previa	Limpieza a fondo
Material	Tuberia de Concreto (no-reforzado)	Información Adicional	



Distance	LACP Code	Observation	Counter	Photo
0.00	AMH	Pozo de Acceso / INICIO DE INSPECCION	00:00:00	2023-03-10T1059_CIV4004000
0.00	MWL	Nivel del Agua, nivel de agua 0%		2023-03-10T1059_CIV4004000
0.40	TFA	Acometida de Fábrica Actividad en 11 en punto, 150mm diá		2023-03-10T1059_CIV4004000
0.40	JAM	Junta Angular Mediana		2023-03-10T1059_CIV4004000
0.40	MSA	Inspección Abandonada / POR JAM, SE REALIZA INSPECCION EN SENTIDO CONTRARIO		2023-03-10T1059_CIV4004000
21.00		Fin de la Tubería		

QSR	QMR	QOR	SPR	MPR	OPR	SPRI	MPRI	OPRI
3100	0000	3100	3,0	0,0	3,0	3,0	0,0	3,0

Ditraing JyF S.A.S
Calle 27D Sur / N°10H-5 Es, Bogota D.C
Tel. 3229484823
Ditraingjyf@gamil.com

Fotos de la sección - 10/03/2023 - CIV4004000

Ciudad	Calle	Fecha	No. Referencia Acometida	Section No.
BOGOTA D.C	CRA11BESTE-CL37SUR-N°37-28SUR	10/03/2023	CIV4004000	3



2023-03-10T1059_CIV4004000_AMH_20.jpg, 00:00:00, 0.00m
Pozo de Acceso / INICIO DE INSPECCION



2023-03-10T1059_CIV4004000_MWL_21.jpg, , 0.00m
Nivel del Agua, nivel de agua 0%



2023-03-10T1059_CIV4004000_TFA_22.jpg, , 0.40m
Acometida de Fábrica Actividad en 11 en punto, 150mm diá

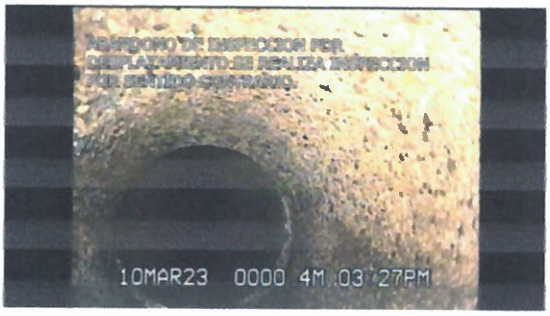


2023-03-10T1059_CIV4004000_JAM_23.jpg, , 0.40m
Junta Angular Mediana

Ditraing JyF S.A.S
Calle 27D Sur / N°10H-5 Es, Bogota D.C
Tel. 3229484823
Ditraingjyf@gamil.com

Fotos de la sección - 10/03/2023 - CIV4004000

Ciudad	Calle	Fecha	No. Referencia Acometida	Section No.
BOGOTA D.C	CRA11BESTE-CL37SUR-N°37-28SUR	10/03/2023	CIV4004000	3



2023-03-10T1059_CIV4004000_MSA_24.jpg, , 0.40m
Inspección Abandonada / POR JAM, SE REALIZA INSPECCION EN SENTIDO CONTRARIO



SAVIMAC SAS



OBSERVACIONES SEGMENTOS VIALES
ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL
CONTRATO DE OBRA 170-2016
CIV 4004000

FOTO 1

EJE	DESDE	HASTA
Kr. 11B ESTE	Cl. 38 SUR	CL37 SUR

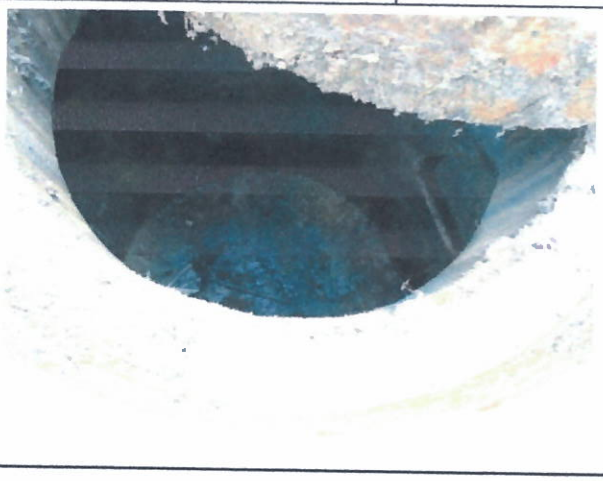


OBSERVACIONES

Ubicación afectación

FOTO 2

EJE	DESDE	HASTA
Kr. 11B ESTE	Cl. 38 SUR	CL37 SUR



OBSERVACIONES

FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.

FOTO 3



OBSERVACIONES

FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.

FOTO 4



OBSERVACIONES

FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.



SAVIMAC SAS



OBSERVACIONES SEGMENTOS VIALES
ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL
CONTRATO DE OBRA 170-2016
CIV 4004000

FOTO 5			FOTO 6		
EJE	DESDE	HASTA	EJE	DESDE	HASTA
Kr. 11B ESTE	Cl. 38 SUR	CL37 SUR	Kr. 11B ESTE	Cl. 38 SUR	CL37 SUR





OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.

FOTO 7	FOTO 8





OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.



SAVIMAC SAS



OBSERVACIONES SEGMENTOS VIALES

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL

CONTRATO DE OBRA 170-2016

CIV 4004000

FOTO 9			FOTO 10		
EJE	DESDE	HASTA	EJE	DESDE	HASTA
Kr. 11B ESTE	Cl. 38 SUR	CL37 SUR	Kr. 11B ESTE	Cl. 38 SUR	CL37 SUR





OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.

FOTO 11	FOTO 12





OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.

SAVIMAC SAS

OBSERVACIONES SEGMENTOS VIALES

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL

CONTRATO DE OBRA 170-2016

CIV 4004000

FOTO 13			FOTO 14		
EJE	DESDE	HASTA	EJE	DESDE	HASTA
Kr. 11B ESTE	Cl. 38 SUR	CL37 SUR	Kr. 11B ESTE	Cl. 38 SUR	CL37 SUR





OBSERVACIONES

FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.

OBSERVACIONES

FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.

FOTO 15



FOTO 16



OBSERVACIONES

FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.

OBSERVACIONES

FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.



SAVIMAC SAS



OBSERVACIONES SEGMENTOS VIALES

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL

CONTRATO DE OBRA 170-2016

CIV 4004000

FOTO 17			FOTO 18		
EJE	DESDE	HASTA	EJE	DESDE	HASTA
Kr. 11B ESTE	Cl. 38 SUR	CL37 SUR	Kr. 11B ESTE	Cl. 38 SUR	CL37 SUR





OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.	FILTRACIONES EN VIVIENDA, PROVENIENTES DE DRENAJE AGUAS RESIDUALES DEL ACUEDUCTO. VIVIENDA 37-14B.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

3100

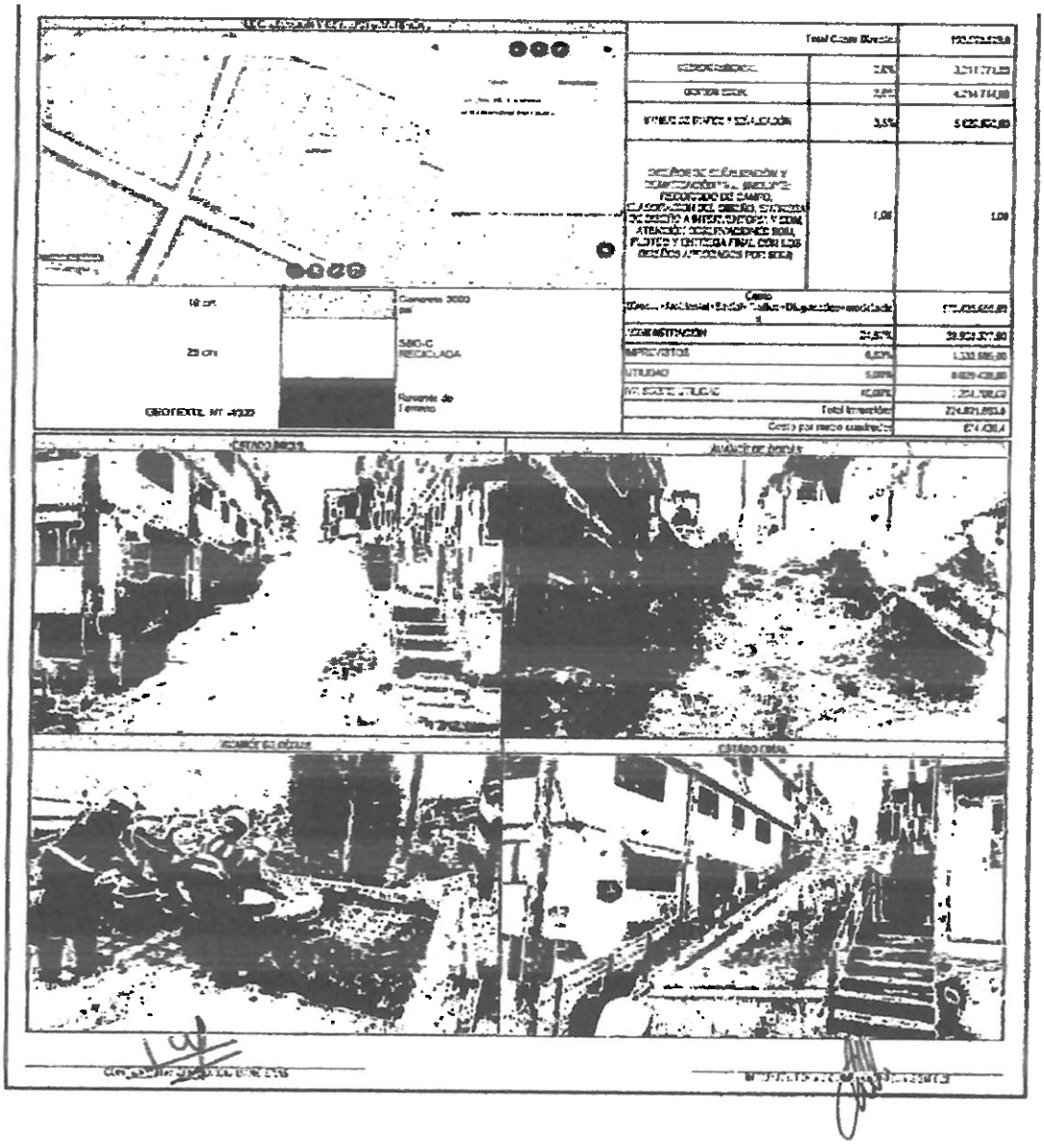
496



2641

3101

1197



2642

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL
LOCALIDAD 4
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
CONTRATO DE CONSULTORIA 639 DE 2022

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL	
CONTRATO No.	170 DE 2016
VIGENCIA	NUEVE (9) MESES
OBJETO OBRA	REALIZAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS, LA CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PUBLICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PRODUCTO DEL CONTRATO DE CONSULTORIA No. 142 DE 2015, VIAS EXCLUIDAS DEL CONTRATO DE OBRA PUBLICA 164 DE 2015 Y OTRAS DE LA LOCALIDAD DE SANCRISTOBAL D.C.
CONTRATISTA	CONSORCIO BANDERAS NIT.900,911,838-9
DIRECCION CONTRATISTA	CARRERA 9 No. 72-61 PISO 5
CONTACTO CONTRATISTA	6012557891
CORREO CONTRATISTA	aalargon@concrescol.com
CONTRATO DE INTERVENT. No.	174-2016
INTERVENTOR	CONSORCIO SAVISEM 022
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	AV CALLE 24 No.51-04 OFC.516
CONTACTO INTERVENTORIA	4056440-4056333
CORREO INTERVENTORIA	recepcion@ingesem.com

INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 4001523	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
	CALLE 27 SUR	CARRERA 9 ESTE	CARRERA 10 ESTE
DIRECCION	CALLE 27 SUR DESDE CARRERA 9 ESTE HASTA CARRERA 10 ESTE		
BARRIO	SAN BLAS		
VALOR	$ 130.716.433,00		

INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		**VIGENCIA**	
ASEGURADORA	CONFIANZA	**DESDE**	**HASTA**
NÚMERO PÓLIZA	GU121263	**20-jun.-2018**	**20-jun.-2023**
DIRECCIÓN	CALLE 82 No 11-37 P7		
VALOR ASEGURADO	$ 1.595.302.295,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		**SI** ___	**NO** X

REGISTRO FOTOGRÁFICO	
FOTO No	**DETALLE DE LA FOTO**
F-01	UBICACIÓN CIV
F-02	CALLE 27 SUR DESDE CARRERA 9 ESTE HASTA CARRERA 10 ESTE
F-03	DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACAS 9-55. ACOMETIDA DE AGUA POTABLE EN MAL ESTADO CON FUGA.

OBSERVACIONES: La obra presenta. • FALLA #1: DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACAS 9-55. ACOMETIDA DE AGUA POTABLE EN MAL ESTADO CON FUGA, • FALLA #2: DETALLE FRENTE A PLACA 9-72. DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA TRANSVERSAL, • FALLA #3: DETALLE FRENTE A PLACA 9-63 DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA ERRÁTICA O INDUCIDA, • FALLA #4: DETALLE FRENTE A CASAS DE PLACAS 9-90 Y 9-81. EL PAÑO DE CONCRETO PRESENTA DESPRENDIMIENTO SUPERFICIAL Y DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA MÚLTIPLE.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

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

REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTO No	DETALLE DE LA FOTO
F-04	DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACAS 9-55. ACOMETIDA DE AGUA POTABLE EN MAL ESTADO CON FUGA.
F-05	DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACAS 9-55. ACOMETIDA DE AGUA POTABLE EN MAL ESTADO CON FUGA.
F-06	DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACAS 9-55. ACOMETIDA DE AGUA POTABLE EN MAL ESTADO CON FUGA.
F-07	DETALLE FRENTE A PLACA 9-72. DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA TRANSVERSAL
F-08	DETALLE FRENTE A PLACA 9-72. DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA TRANSVERSAL
F-09	DETALLE FRENTE A CASAS DE PLACAS 9-90 Y 9-81. EL PAÑO DE CONCRETO PRESENTA DESPRENDIMIENTO SUPERFICIAL Y DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA MÚLTIPLE.
F-10	DETALLE FRENTE A CASAS DE PLACAS 9-90 Y 9-81. EL PAÑO DE CONCRETO PRESENTA DESPRENDIMIENTO SUPERFICIAL Y DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA MÚLTIPLE.



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 170-2016
OBJETO: REALIZAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS, LA CONSTRUCCION, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PUBLICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PRODUCTO DEL CONTRATO DE CONSULTORIA N° 142 DE 2015, VIAS EXCLUIDAS DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 164 DE 2015 Y OTRAS DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL D.C.
BARRIO: CIV 4001523 SAB BLAS – SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN: CALLE 29 SUR ENTRE CARRERA 9B Y 10 ESTE
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTOBAL
CONTRATISTA: CONSORCIO BANDERAS
INTERVENTOR: CONSORCIO SAVISEM 022



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA 4

- FALLA #1: DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACAS 9-55. ACOMETIDA DE AGUA POTABLE EN MAL ESTADO CON FUGA. 5

DESCRIPCIÓN: 5

CANTIDADES: 5

CAUSAS: 6

PRESUPUESTO: 6

MODO DE REPARACIÓN: 7

- FALLA #2: DETALLE FRENTE A PLACA 9-72. DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA TRANSVERSAL 7

DESCRIPCIÓN: 7

CANTIDADES: 7

CAUSAS: 8

PRESUPUESTO: 8

MODO DE REPARACIÓN 9

- FALLA #3: DETALLE FRENTE A PLACA 9-63 DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA ERRÁTICA O INDUCIDA. 9

DESCRIPCIÓN: 9

CANTIDADES: 9

CAUSAS: 10

PRESUPUESTO: 10

MODO DE REPARACIÓN: 11

- FALLA #4: DETALLE FRENTE A CASAS DE PLACAS 9-90 Y 9-81. EL PAÑO DE CONCRETO PRESENTA DESPRENDIMIENTO SUPERFICIAL Y DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA MÚLTIPLE. 11

DESCRIPCIÓN: 11

CAUSAS: 12

PRESUPUESTO: 13



SAVIMAC SAS



MODO DE REPARACIÓN: 13
CONCLUSIONES: 13

FALLAS IMPUTABLES

Tabla 1 CANTIDADES FALLA 1 5
Tabla 2 PRESUPUESTO FALLA 1 6
Tabla 3 CANTIDADES FALLA 2 7
Tabla 4 PRESUPUESTO FALLA 2 8
Tabla 5 CANTIDADES FALLA 3 9
Tabla 6 PRESUPUESTO FALLA 3 10
Tabla 7 CANTIDADES FALLA 4 11
Tabla 8 PRESUPUESTO FALLA 4 13

REGISTRO FOTOGRAFICO

lustración 1 FALLA 1 6
Ilustración 2 FALLA 2 8
Ilustración 3 FALLA 3 10
Ilustración 4 FALLA 4 12
Ilustración 5 FALLA 4 12



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

GRAFICO TABLA RESUMEN DE FALLAS EVIDENCIADAS

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	5186	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 1/2" CON COLLAR DE DERIVACIÓN DE 4" x 1/2" (Incluye tuberia PF, registros y accesorios, longitud promedio de 6.5 mm. Inlcuye cajilla en polipropileno para medidor) SOLICITUD DTD-2143150527843	UN	$ 229.960,00	1,00	$ 229.960,00
	5196	DEMOLICIÓN DE CONCRETO ESPESORES 8cm A 15cm (Incluye retito de material, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado).	M3	$ 55.545,00	1,80	$ 99.981,00
	3464	EXCAVACIUON MANUAL EN MATERIAL COMUN. Incluye cargue	M3	$ 22.298,00	3,00	$ 66.894,00
	3851	RELLENO PARA ANDENES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación).	M3	$ 54.725,00	1,00	$ 54.725,00
	3425	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI (210 kg/cm2) PREMEZCLADO e=0.10m (Incluye Suministro, Formaleteo, Fundida y Curado)	M2	$ 52.661,00	10,00	$ 526.610,00
	3753	SARDINEL H=0.20m e=0.25m CONCRETO 3000 PSI (Fundido en Sitio, Concreto Hecho en Obra, Inc, Sumin, Formalet, y Const.)	ML	$ 18.415,00	5,00	$ 92.075,00
2	5196	DEMOLICIÓN DE CONCRETO ESPESORES 8cm A 15cm (Incluye retito de material, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado).	M3	$ 55.545,00	0,10	$ 5.554,50
	3204	LOSA DE CONCRETO MR43 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas).	M3	$ 573.595,00	0,10	$ 57.359,50
	3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación).	M2	$ 1.948,00	0,50	$ 974,00
	3837	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de Fondo y Sellante).	ML	$ 7.025,00	10,20	$ 71.655,00
3	5196	DEMOLICIÓN DE CONCRETO ESPESORES 8cm A 15cm (Incluye retito de material, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado).	M3	$ 55.545,00	0,40	$ 22.218,00
	3204	LOSA DE CONCRETO MR43 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas).	M3	$ 573.595,00	0,40	$ 229.438,00
	3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación).	M2	$ 1.948,00	2,00	$ 3.896,00
	3837	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de Fondo y Sellante).	ML	$ 7.025,00	6,60	$ 46.365,00
4	5196	DEMOLICIÓN DE CONCRETO ESPESORES 8cm A 15cm (Incluye retito de material, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado).	M3	$ 55.545,00	4,80	$ 266.616,00
	3204	LOSA DE CONCRETO MR43 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas).	M3	$ 573.595,00	4,80	$ 2.753.256,00
	3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación).	M2	$ 1.948,00	24,00	$ 46.752,00
	3837	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de Fondo y Sellante).	ML	$ 7.025,00	20,00	$ 140.500,00
	3800	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077,00	24,00	$ 25.848,00
		COSTO DIRECTO				$ 4.740.677,00
		AIU 30.7% + (19% IVA/util.)				$ 1.500.424,27
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				$ 6.241.101,27



SAVIMAC SAS



- **FALLA #1: DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACAS 9-55. ACOMETIDA DE AGUA POTABLE EN MAL ESTADO CON FUGA.**

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia en visita al sitio que la acometida de la vivienda en mención, presenta fugas, está a la intemperie y se encuentra en mal estado, generando un derrame constante que puede ocasionar filtraciones que deterioren el estado del pavimento, andenes y demás elementos del tramo de vía. se percibe que hay ausencia de medidor de agua potable en este inmueble.

1. El acceso a vivienda, así como el andén están deteriorados en su totalidad o inexistente. Cantidad 5.00 x 2.00 m.

CANTIDADES:

DESCRIPCIÓN	FALLA	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL	UNIDAD
DEMOLICIÓN DE CONCRETO ESPESORES 8cm A 15cm (Incluye retito de material, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado).	1	3,00	2,00	0,30	1,80	m3
EXCAVACIUON MANUAL EN MATERIAL COMUN. Incluye cargue	1	5,00	2,00	0,30	3,00	m3
RELLENO PARA ANDENES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación).	1	5,00	2,00	0,10	1,00	m3
ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI (210 kg/cm2) PREMEZCLADO e=0.10m (Incluye Suministro, Formaleteo, Fundida y Curado)	1	5,00	2,00	-	10,00	m2
SARDINEL H=0.20m e=0.25m CONCRETO 3000 PSI (Fundido en Sitio, Concreto Hecho en Obra, Inc, Sumin, Formalet, y Const.)	1	5,00	-	-	5,00	ml

Tabla 1 CANTIDADES FALLA 1



SAVIMAC SAS



REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 1 FALLA 1

CAUSAS:

1. Deficiente ejecución en las obras del acueducto, suministro de agua potable.
2. Deficientes intentos de reparación de daños anteriores en la acometida.
3. Deterioro del acceso de la vivienda, que trajo consigo la rotura o daño en la acometida.

PRESUPUESTO:

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	5186	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 1/2" CON COLLAR DE DERIVACIÓN DE 4" x 1/2" (Incluye tubería PF, registros y accesorios, longitud promedio de 6.5 mm. Inlcuye cajilla en polipropileno para medidor) SOLICITUD DTD-2143150527843	UN	$ 229.960,00	1,00	$ 229.960,00
	5196	DEMOLICIÓN DE CONCRETO ESPESORES 8cm A 15cm (Incluye retiro de material, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado).	M3	$ 55.545,00	1,80	$ 99.981,00
	3464	EXCAVACIUON MANUAL EN MATERIAL COMUN. Incluye cargue	M3	$ 22.298,00	3,00	$ 66.894,00
	3851	RELLENO PARA ANDENES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación).	M3	$ 54.725,00	1,00	$ 54.725,00
	3425	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI (210 kg/cm2) PREMEZCLADO e=0.10m (Incluye Suministro, Formaleteo, Fundida y Curado)	M2	$ 52.661,00	10,00	$ 526.610,00
	3753	SARDINEL H=0.20m e=0.25m CONCRETO 3000 PSI (Fundido en Sitio, Concreto Hecho en Obra, Inc, Sumin, Formalet, y Const.)	ML	$ 18.415,00	5,00	$ 92.075,00
		COSTO DIRECTO				$ 1.070.245,00
		AIU 30.7% + (19% IVA/util.)				$ 338.732,54
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				$ 1.408.977,64

Tabla 2 PRESUPUESTO FALLA 1



SAVIMAC SAS



MODO DE REPARACIÓN:

2. Solicitar formalmente la reparación de la acometida de agua potable al inmueble en mención incluyendo el suministro del medidor y su gabinete.
3. Realizar la construcción de anden y mejorar el acceso a vivienda.

- **FALLA #2: DETALLE FRENTE A PLACA 9-72. DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA TRANSVERSAL**

DESCRIPCIÓN:

Este tipo de falla es el fracturamiento lineal de la losa que ocurre aproximadamente perpendicular al eje del pavimento, o en forma oblicua a éste, dividiendo la misma en dos o tres paños. (5.00 x 0.10 m).

CANTIDADES:

DESCRIPCIÓN	FALLA	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL	UNIDAD
DEMOLICIÓN DE CONCRETO ESPESORES 8cm A 15cm (Incluye retito de material, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado).	2	5,00	0,10	0,20	0,10	m3
LOSA DE CONCRETO MR43 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas).	2	5,00	0,10	0,20	0,10	m3
CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación).	2	5,00	0,10	-	0,50	m2
SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de Fondo y Sellante).	2	10,20	-	-	10,20	ml

Tabla 3 CANTIDADES FALLA 2

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 2 FALLA 2

CAUSAS:

1. Deficiente apoyo de las losas.
2. Asentamientos de la fundación (a veces en forma de arco y acompañada de hundimiento).
3. Excesiva relación longitud/ancho de la losa, o deficiencias en la ejecución de las juntas (grietas activas localizadas al centro de las losas o distribuidas regularmente a lo largo del pavimento).
4. Variaciones significativas en el espesor de las losas.

PRESUPUESTO:

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
2	5196	DEMOLICIÓN DE CONCRETO ESPESORES 8cm A 15cm (Incluye retito de meterial, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado).	M3	$ 55.545,00	0,10	$ 5.554,50
	3204	LOSA DE CONCRETO MR43 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas).	M3	$ 573.595,00	0,10	$ 57.359,50
	3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación).	M2	$ 1.948,00	0,50	$ 974,00
	3837	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de Fondo y Sellante).	ML	$ 7.025,00	10,20	$ 71.655,00
		COSTO DIRECTO				$ 135.543,00
		AIU 30.7% + (19% IVA/util.)				$ 42.899,36
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				$ 178.442,36

Tabla 4 PRESUPUESTO FALLA 2



SAVIMAC SAS



MODO DE REPARACIÓN

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

- **FALLA #3: DETALLE FRENTE A PLACA 9-63 DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA ERRÁTICA O INDUCIDA.**

DESCRIPCIÓN:

Fisura de forma errática cuyo desarrollo en el pavimento es inducido por factores relativos a una inadecuada distribución en juntas o inapropiada inserción de estructuras y otros elementos dentro de las losas.

Se aprecia deficiente construcción de caja y bordes de lo que debería ser una cinta de transición y aislamiento en el pavimento. (2,50 x 0.80 m).

CANTIDADES:

DESCRIPCIÓN	FALLA	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL	UNIDAD
DEMOLICIÓN DE CONCRETO ESPESORES 8cm A 15cm (Incluye retito de material, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado).	3	2,50	0,80	0,20	0,40	m3
LOSA DE CONCRETO MR43 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas).	3	2,50	0,80	0,20	0,40	m3
CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación).	3	2,50	0,80	-	2,00	m2
SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de Fondo y Sellante).	3	6,60	-	-	6,60	ml

Tabla 5 CANTIDADES FALLA 3



SAVIMAC SAS



CAUSAS:

En este tipo de fallas la causa es la intervención de la placa de pavimento, se realiza la inducción de un elemento ajeno al pavimento y este genera las fisuras al no contar con la suficiente capacidad de carga y deficiente sellado de juntas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 3 FALLA 3

PRESUPUESTO:

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
3	5196	DEMOLICIÓN DE CONCRETO ESPESORES 8cm A 15cm (Incluye retiro de material, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado).	M3	$ 55.545,00	0,40	$ 22.218,00
	3204	LOSA DE CONCRETO MR43 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas).	M3	$ 573.595,00	0,40	$ 229.438,00
	3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación).	M2	$ 1.948,00	2,00	$ 3.896,00
	3837	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de Fondo y Sellante).	ML	$ 7.025,00	6,60	$ 46.365,00
		COSTO DIRECTO				$ 301.917,00
		AIU 30.7% + (19% IVA/util.)				$ 95.556,73
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				$ 397.473,73

Tabla 6 PRESUPUESTO FALLA 3



SAVIMAC SAS



MODO DE REPARACIÓN:

1. Demolición y reemplazo total del pavimento en el área afectada. (el caso particular lo amerita).
2. Reconstruir la caja de inspección según diseño y norma establecida para el caso.

- **FALLA #4: DETALLE FRENTE A CASAS DE PLACAS 9-90 Y 9-81. EL PAÑO DE CONCRETO PRESENTA DESPRENDIMIENTO SUPERFICIAL Y DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA MÚLTIPLE.**

DESCRIPCIÓN:

Progresiva desintegración de la superficie del pavimento por pérdida de material fino, desprendido de la matriz de concreto provocando una superficie de rodamiento rugosa y eventualmente formando pequeñas cavidades.

La fisura múltiple es el fracturamiento de la losa de concreto que conforma una malla amplia, combinando fisuras longitudinales, transversales y/o diagonales, que subdividen la misma.

Cantidad de la afectación 6.00 x 4.00 m. cantidades de obra:

DESCRIPCIÓN	FALLA	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL	UNIDAD
DEMOLICIÓN DE CONCRETO ESPESORES 8cm A 15cm (Incluye retito de material, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado).	4	6,00	4,00	0,20	4,80	m3
LOSA DE CONCRETO MR43 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas).	4	6,00	4,00	0,20	4,80	m3
CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación).	4	6,00	4,00	-	24,00	m2
SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de Fondo y Sellante).	4	20,00	-	-	20,00	ml
NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	4	6,00	4,00	-	24,00	m2

Tabla 7 CANTIDADES FALLA 4

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 4 FALLA 4



Ilustración 5 FALLA 4

CAUSAS:

Estos desprendimientos son causados por el efecto abrasivo del tránsito sobre hormigones de calidad pobre

1. El empleo de dosificaciones inadecuadas (bajo contenido de cemento, exceso de agua, y agregados de inapropiada graduación.
2. Deficiencias durante su ejecución (segregación de la mezcla, insuficiente densificación, curado defectuosos).

Además, la fisura múltiple:

1. Insuficiencia del espesor del pavimento.
2. Condiciones de soporte deficientes.
3. Bombeo a través de juntas y grietas).



SAVIMAC SAS



PRESUPUESTO:

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
4	5196	DEMOLICIÓN DE CONCRETO ESPESORES 8cm A 15cm (Incluye retito de material, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado).	M3	$ 55.545,00	4,80	$ 266.616,00
	3204	LOSA DE CONCRETO MR43 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas).	M3	$ 573.595,00	4,80	$ 2.753.256,00
	3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación).	M2	$ 1.948,00	24,00	$ 46.752,00
	3837	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de Fondo y Sellante).	ML	$ 7.025,00	20,00	$ 140.500,00
	3800	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	$ 1.077,00	24,00	$ 25.848,00
		COSTO DIRECTO				$ 3.232.972,00
		AIU 30.7% + (19% IVA/util.)				$ 1.023.235,64
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				$ 4.256.207,64

Tabla 8 PRESUPUESTO FALLA 4

MODO DE REPARACIÓN:

Por la magnitud del daño en este caso particular, se recomienda realizar la demolición y reemplazo del paño de losa, ejecutando las actividades necesarias como, demolición, recebo, compactación, instalación de acero de refuerzo, encofrado, fundida de concreto, curado y sellado de juntas.

CONCLUSIONES:

En visita realizada al sitio, se realizó la inspección técnica de las fallas de estabilidad presentes. Determinando que se presentan 4 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 $ 6.241.101,27 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



OBSERVACIONES SEGMENTOS VIALES

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL

CONTRATO DE OBRA 170-2016

CIV 4001523

FOTO 1			FOTO 2		
EJE	DESDE	HASTA	EJE	DESDE	HASTA
CALLE 27 SUR	CARRERA 9 ESTE	CARRERA 10 ESTE	CALLE 27 SUR	CARRERA 9 ESTE	CARRERA 10 ESTE





OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
Ubicación CIV	CALLE 27 SUR DESDE CARRERA 9 ESTE HASTA CARRERA 10 ESTE

FOTO 3	FOTO





OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACAS 9-55. ACOMETIDA DE AGUA POTABLE EN MAL ESTADO CON FUGA.	DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACAS 9-55. ACOMETIDA DE AGUA POTABLE EN MAL ESTADO CON



SAVIMAC SAS



OBSERVACIONES SEGMENTOS VIALES

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL

CONTRATO DE OBRA 170-2016

CIV 4001523

FOTO 5			FOTO 6		
EJE	DESDE	HASTA	EJE	DESDE	HASTA
CALLE 27 SUR	CARRERA 9 ESTE	CARRERA 10 ESTE	CALLE 27 SUR	CARRERA 9 ESTE	CARRERA 10 ESTE





OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACAS 9-55. ACOMETIDA DE AGUA POTABLE EN MAL ESTADO CON FUGA.	DETALLE FRENTE A VIVIENDA DE PLACAS 9-55. ACOMETIDA DE AGUA POTABLE EN MAL ESTADO CON FUGA.

FOTO 7 | **FOTO 8**





OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
DETALLE FRENTE A PLACA 9-72. DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA TRANSVERSAL	DETALLE FRENTE A PLACA 9-72. DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA TRANSVERSAL

SAVIMAC SAS

OBSERVACIONES SEGMENTOS VIALES

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL

CONTRATO DE OBRA 170-2016

CIV 4001523

FOTO 9			FOTO 10		
EJE	DESDE	HASTA	EJE	DESDE	HASTA
CALLE 27 SUR	CARRERA 9 ESTE	CARRERA 10 ESTE	CALLE 27 SUR	CARRERA 9 ESTE	CARRERA 10 ESTE





OBSERVACIONES	OBSERVACIONES
DETALLE FRENTE A CASAS DE PLACAS 9-90 Y 9-81. EL PAÑO DE CONCRETO PRESENTA DESPRENDIMIENTO SUPERFICIAL Y DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA MÚLTIPLE.	DETALLE FRENTE A CASAS DE PLACAS 9-90 Y 9-81. EL PAÑO DE CONCRETO PRESENTA DESPRENDIMIENTO SUPERFICIAL Y DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA MÚLTIPLE

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

SANTIAGO CARRILLO VARGAS
Especialista en Patología de la Construcción

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL
LOCALIDAD 4
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
CONTRATO DE CONSULTORIA 639 DE 2022

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL			
CONTRATO No.	170 DE 2016		
VIGENCIA	NUEVE (9) MESES		
OBJETO OBRA	REALIZAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS, LA CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PUBLICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PRODUCTO DEL CONTRATO DE CONSULTORIA No. 142 DE 2015, VIAS EXCLUIDAS DEL CONTRATO DE OBRA PUBLICA 164 DE 2015 Y OTRAS DE LA LOCALIDAD DE SANCRISTOBAL D.C.		
CONTRATISTA	CONSORCIO BANDERAS NIT.900,911,838-9		
DIRECCION CONTRATISTA	CARRERA 9 No. 72-61 PISO 5		
CONTACTO CONTRATISTA	6012557891		
CORREO CONTRATISTA	aalargon@concrescol.com		
CONTRATO DE INTERVENT. No.	174-2016		
INTERVENTOR	CONSORCIO SAVISEM 022		
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	AV CALLE 24 No.51-04 OFC.516		
CONTACTO INTERVENTORIA	4056440-4056333		
CORREO INTERVENTORIA	recepcion@ingesem.com		
INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 4005467	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
	Dg. 45A SUR	TRV 16C ESTE	CL46A BIS A S
DIRECCION	DG 45 A SUR DESDE TRV 16C ESTE HASTA CALLE 46 A BIS A SUR		
BARRIO	ALTOS DE ZUQUE		
VALOR	$ 484.332.391,00		
INFORMACIÓN PÓLIZA			

POLIZA DE ESTABILIDAD		**VIGENCIA**	
ASEGURADORA	CONFIANZA	**DESDE**	**HASTA**
NÚMERO PÓLIZA	GU121263	**20-jun.-2018**	**20-jun.-2023**
DIRECCIÓN	CALLE 82 No 11-37 P7		
VALOR ASEGURADO	$ 1.595.302.295,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		**SI X**	**NO**

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Observaciones: La obra presenta • FALLA #1: DETALLE FRENTE A PLACAS 16 C – 41. ANDEN DERRUMBADO INEXISTENTE (4.20 x 1.90 mts). ITEMS: 3851; 4588; 3425; 3464; NP-6; NP-7.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

2661



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 170-2016
OBJETO: REALIZAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS, LA CONSTRUCCION, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PUBLICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PRODUCTO DEL CONTRATO DE CONSULTORIA N° 142 DE 2015, VIAS EXCLUIDAS DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 164 DE 2015 Y OTRAS DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL D.C.
BARRIO: CIV 4005467 B. ALTOS DEL ZUQUE – SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN: DIAGONAL 45 A SUR ENTRE CALLE 46 A BIS SUR Y TRANSV 16 C ESTE
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTOBAL
CONTRATISTA: CONSORCIO BANDERAS
INTERVENTOR: CONSORCIO SAVISEM 022

TABLA FALLAS EVIDENCIDAS

Tabla 1 RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS.....2

TABLA REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 REGISTRO FOTOGRAFICO ITEM 3464, 3851, 4588, 3452, NP-6, NP-7.....3



SAVIMAC SAS



GRÁFICO TABLA RESUMEN DE FALLAS EVIDENCIADAS:

FALLA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1	3464	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN. Incluye cargue.	M3	22.298,00	1,00	22.298,00
	3851	RELLENO PARA ANDENES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación).	M3	54.725,00	0,50	27.362,50
	4588	CONTRUCCIÓN DE ESCALERAS EN CONCRETO	M2	259.088,00	1,00	259.088,00
	3425	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI (210 kg/cm2) PREMEZCLADO e=0.10m (Incluye Suministro, Formaleteo, Fundida y Curado)	M2	52.661,00	7,98	420.234,78
	NP-6	MAMPOSTERIA EN LADRILLO PRENSADO ESTRUCTURAL DE 9X14X29 (Incluye suministro, mortero de pega y construcción).	M2	63.350,00	1,00	63.350,00
	NP-7	MORTERO GROUT 2000 PSI PARA RELLENO DE CELDAS DE MAMPOSTERIA (Incluye Suministro y Colocación)	M3	612.620,00	0,50	306.310,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**1.098.643,28**

Son: UN MILLÓN NOVENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS m/cte.

NOTA: SE TOMAN PRECIOS CONTRACTUALES ACTUALIZADOS ICCP - IDU

Tabla 1 RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS

OBSERVACIONES:

LAS ANTERIORES FALLAS DE ESTABILIDAD SON IMPUTABLES A DEFICIENCIAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES Y/O DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN, Y, POR ENDE, AL CONTRATISTA.

- **FALLA #1:** DETALLE FRENTE A PLACAS 16 C – 41. ANDEN DERRUMBADO INEXISTENTE (4.20 x 1.90 mts). ITEMS: 3851; 4588; 3425; 3464; NP-6; NP-7.

DESCRIPCIÓN:

En visita al sitio se evidencia un segmento del andén en acceso a casa 16-c que se encuentra totalmente derrumbado o inexistente. Esta falla involucra el acceso a garaje, escalera, y pasillo de ingreso.

SAVIMAC SAS

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



FOTO 1; FALLA N#1 DETALLE FRENTE A PLACAS 16 C – 41. ANDEN DERRUMBADO INEXISTENTE (4.20 x 1.90 mts).	
ITEM	**DESCRIPCIÓN**
3464	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN. Incluye cargue.
3851	RELLENO PARA ANDENES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación).
4588	CONTRUCCIÓN DE ESCALERAS EN CONCRETO
3425	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI (210 kg/cm2) PREMEZCLADO e=0.10m (Incluye Suministro, Formaleteo, Fundida y Curado)
NP-6	MAMPOSTERIA EN LADRILLO PRENSADO ESTRUCTURAL DE 9X14X29 (Incluye suministro, mortero de pega y construcción).
NP-7	MORTERO GROUT 2000 PSI PARA RELLENO DE CELDAS DE MAMPOSTERIA (Incluye Suministro y Colocación)

Ilustración 1 REGISTRO FOTOGRAFICO ITEM 3464, 3851, 4588, 3452, NP-6, NP-7

CAUSAS:

1. Ejecución incompleta del tramo de anden y acceso.
2. Deficiencia en las especificaciones técnicas de los procedimientos de construcción y los materiales.

MODO DE REPARACIÓN

Se debe construir el tramo de anden, ejecutando todas las actividades que involucre la actividad como, descapote, relleno compactado, escaleras, muro en ladrillo, viga cinta, instalación acero de refuerzo, fundida de concreto y curado.

CONCLUSIONES:

Según la falla presente en este informe, en efecto, sin tener registro que evidencie algún factor externo que las haya causado, se evidencia la deficiencia en la construcción del andén.



SAVIMAC SAS



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

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.

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

3125.

2281

18652

15460

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

RESUMEN DE EJECUCIÓN SEGMENTO VIAL

ALCALDÍA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL

CONTRATO 170 DE 2016

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

CONTRATISTA:	CONSORCIO BANDERAS	**INTERVENTORIA:**	CONSORCIO SAMREM 022

OBJETO: REALIZAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS LA CONSTRUCCION REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL ESPACIO PUBLICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PRODUCTO DEL CONTRATO DE CONSULTORIA Nº 142 DE 2015, VIAS EXCLUIDAS DEL CONTRATO DE OBRA PUBLICA 164 DE 2015 Y OTRAS DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL D C"

CIV:	4005457	**Dirección:**	DIAGONAL 46 SUR ENTRE TRANSVERSALES 16 ESTE Y 18 A ESTE			**BARRIO ALTOS DEL VIRREY**	
Longitud (m):	72.62	**Ancho (m):**	4.94	**Area (m2):**	358.74	**Fecha Inicio:**	19/11/2017
SUPERVISOR PDLSC:	EDGAR ANDRES TOQUICA	**Km / cuadr**	0.10			**Fecha Terminación:**	13/05/2018

PRESUPUESTO TOTAL DE INTERVENCION

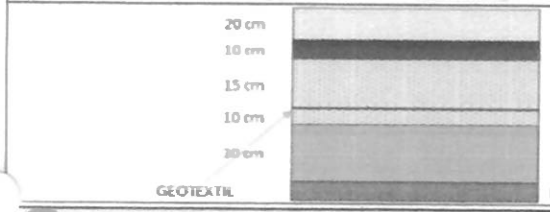
ITEM	DESCRIPCIÓN	Un	Cantidad	Vr. Unitario SIN	COSTO
T0037	CAMPAMENTOS INCL. SERVICIOS PUBLICOS PROVISIONALES	M2/MS	135.00	$ 12 094.00	1 632 690,00
3007	REPLANTEO GENERAL	M2	578.50	$ 560.00	323 960,00
5196	DEMOLICIÓN DE CONCRETO ESPESORES Bate A 15cm (Incluye retiro de material transporte y disposicion final de escombros en sitio autorizado)	M3	14 13	$ 55 545.00	784 858,85
3464	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (Incluye cargue)	M3	488.77	$ 22 298.00	10 898 593,46
3710	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye Cargue)	M3	487.87	$ 4 634.00	2 260 789,58
3917	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km) A distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente	M3	1 285,97	$ 19 727.00	25 352 548,59
7"	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	573,97	$ 1077.00	618 165,69
	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJON INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACION (SUMINISTRO EXTENDIDO NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	M3	984,94	$ 78 041.00	12 863 382,54
4748	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (Suministro Extendido Nivelacion Humedecimiento y Compactacion con vibrocompactador)	M3	265.40	$ 108 272.00	28 745 133,28
3851	RELLENO PARA ANDENES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (Suministro Extendido Humedecimiento y Compactacion)	M3	77,51	$ 54 725.00	4 241 734,75
4500	CONSTRUCCION DE ESCALERAS EN CONCRETO	M2	7.15	$ 259 088.00	1 852 479,20
3425	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 Kg/cm2) PREMEZCLADO e=0 10m (Incluye Suministro Formaletas Fundido y Curado)	M2	643.74	$ 52 661 00	33 899 982 14
37"	OSA DE CONCRETO MR43 (Suministro Formaleteado Colocación y Acabado No Incluye Acero, Curado Juntas)	M3	126,27	$ 573 595.00	72 427 840,65
L	ELERANTE DE FRAGUADO Y RESISTENCIA PARA CONCRETOS	KG	126,27	$ 9 292.00	1 173 300,84
3753	SARDINEL H=0 20m, e=0 15m CONCRETO 3000 PSI (Fundido en Sitio Concreto Hecho en Obra Inc. Sumin. Formaleta y Const.)	ML	231 40	$ 18 415.00	4 261 231,00
3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación)	M2	573,97	$ 1 498.00	859 807,06
3837	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (Incluye Limpieza, Suministro e Instalacion de Fondo y Sellante)	ML	353,12	$ 7 052.00	2 490 202,24
3811	CORTE DE PAVIMENTO	ML	353,12	$ 1 807.00	638 087,84
3866	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MD 12 AMP Tipo II (Suministro Extendido Nivelacion y Compactacion)	M3	59,01	$ 558 625.00	32 964 461,25
4015	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Incluye Suministro e Instalación)	M2	1 282,35	$ 10 275.00	13 176 146,25
1702	CANASTILLA Y ACERO DE REFUERZO	KG	5 918,99	$ 2 882.00	17 058 529,18
3878	PLACA CUBIERTA D=1 70m POZO INSPEC (Prefabricada Incluye Suministro e Instalacion Incluye Tapa)	UND	1.00	$ 1 185 785.00	1 185 785,00
3779	CONSTRUCCIÓN CAJA DE INSPECCION AGUAS NEGRAS 0 60 x 0 60 m INCLUYE TAPA EN CONCRETO Y MARCO	UND	12.00	$ 355 612.00	4 267 344,00
3722	NIVELACIÓN DE POZO (Media cañuela en Concreto 3000 PSI Hecho en Obra h=0 15m Incluye Suministro y Construccion)	UN	3.00	$ 83 255.00	249 765,00
5195	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 1/2" CON COLLAR DE DERIVACION DE 4" x 1/2" (Incluye tuberia PF registros y accesorios longitud promedio de 6 5mts incluye caja en polipropileno para medidor) SOLICITUD DTD-20143150627843	UN	13.00	$ 229 960.00	2 989 480,00
Y	TRASIEGO DE MATERIAL DE DEMOLICION Y/O EXCAVACION Y/O GRANULAR Y/O MORTERO Y/O CONCRETO EN VIAS DE DIFICIL ACCESO Y/O PENDIENTES ALTAS O CIEGAS	M3	585,45	$ 19 293.00	11 295 888,85
h.	AMPOSTERIA EN LADRILLO PRENSADO ESTRUCTURAL DE 9X14X29 (Incluye suministro mortero de pega y construccion)	M2	105.55	$ 63 350.00	6 686 592,50
NP 7	MORTERO GROUT 2000 PSI PARA RELLENO DE CELDAS DE MAMPOSTERIA (Incluye Suministro y Colocacion)	M3	7 17	$ 612 620.00	4 392 485,40
NP 8	VIGA INTERMEDIA EN CONCRETO DE 3000 PSI PARA MURO EN MAMPOSTERIA SECCION DE 20X15 (CONCRETO MEZCLADO EN OBRA NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO)	ML	26,27	$ 35 446.00	931 166,42
NP 9	VIGA CORONA EN CONCRETO DE 3000 PSI PARA MURO EN MAMPOSTERIA SECCION DE 15X15 (CONCRETO MEZCLADO EN OBRA NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO)	ML	78 79	$ 32 432.00	2 555 317,28
NP 10	SELLO EN SUB BASE GRANULAR (SBG_C) (Suministro Extendido Nivelacion y Humedecimiento)	M3	61 85	$ 96 868.00	5 971 912,20
	PRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	580,87	$ 1 780.00	1 058 324,60
NP ...	UÑETA TRANSVERSAL DE 24 CMS DE ANCHO EN LADRILLO PARA DILATACION DE CONCRETO EN ANDENES, INCLUYE BASE DE 4 CMS EN MORTERO Y MORTERO DE PEGA	ML	192.63	$ 39 475.00	7 604 099,25
NP 19	CONCRETO DE 3000 PSI PARA ZAPATA	M3	16.64	$ 611.700,00	10 178 704,64
NP 20	CAJA DE INSPECCION DE 80*80 H= 1 00 A 1 60	UN	2.00	$ 393.883,00	787 766,00
NP 25	TAPA PARA CAJA DE 80*80	UN	2.00	$ 213.819,00	427 638,00
NP 26	Inspección de redes de alcantarillado con CCTV diametros entre 6" y 36" (Incluye video e informe de norma EAAB)	ML	40.70	$ 9.307,00	378.794,90
NP 27	Limpieza de redes de alcantarillado con equipo hidroneumático de succion - presion VACTOR diametros entre 6" y 24" (Incluye suministro de agua transporte y disposicion final de lodos, con colmatacion menor a 20%)	ML	40 70	$ 27.232,00	1 107 520,40
NP 32	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA METALICA M-01 TIPO IDU Pasamanos elaborado en ACERO INOXIDABLE DE 2" CALIBRE 16 304 redondo pasador y travesaños en tubo AN de 1 1/2" Cal 60 (1 5mm) acabado final de pintura esmalte tipo 1de tres recubrimos a la entrepano Base de anclaje en placas de 16cm X 10 cmX 1/4" con 4 chazos de expansion de 2 1/2" X 3/8"	ML	54 63	$ 198.373,00	10 718 083,19
NP 33	VALLA MOVIL EN LAMINA GALVANIZADA CAL 20 ANGULO HIERRO 2"1 1/8" IMPRESO EN VINILO ADHESIVO	UN	1,00	$ 577.283,00	577 283,00
NP 44	CARCAMO DE PROTECCION DE TUBERIA D=8" NORMA EAAB NS-000	ML	3.50	$ 365.133,00	1 277 965,50
NP 46	CARCAMO DE 6 A 9 VIAS PROTECCION DE REDES ETB	ML	3.50	$ 262.578,00	919 023,00
NP 50	RECALCE CAJAS DE ETB (Incluye Marco, Tapa, Herro, Bloque y Concreto)	UN	2.00	$ 994.470,00	1 988 940,00
NP-67	PINTURA DE TRAFICO O IMPRIMANTE NEGRO (Incluye Suministro y Aplicacion)	M2	17.64	$ 18.385,00	328 783,40
NP 68	PINTURA TERMOPLASTICA e=2 3mm Incluye Suministro y Aplicacion con Equipo Incluye Microesferas	M2	17.64	$ 40 584,00	715 901,76

2666

3126
+173
12653
15551

LOCALIZACIÓN Y ESTRUCTURA TIPICA





Total Costo Directo:		347 191 677,8
GESTION AMBIENTAL	2,0%	6 943 834,00
GESTION SOCIAL	2,5%	8 679 792,00
MANEJO DE TRAFICO Y SEÑALIZACION	3,5%	12 151 709,00
DISEÑOS DE SEÑALIZACION Y DEMARCACION VIAL (INCLUYE RECORRIDO DE CAMPO, ELABORACION DEL DISEÑO, ENTREGA DE DISEÑO A INTERVENTORIA Y SDM, ATENCIÓN OBSERVACIONES SDM, PLOTEO Y ENTREGA FINAL CON LOS DISEÑOS APROBADOS POR SDM)	1,00	1,00
Costo Directo+Ambiental+Social+Trafico+Diagnostico+modelacion		374 987 013,80
ADMINISTRACION	24,87%	88 344 578,08
IMPREVISTOS	0,83%	2 881 691,00
UTILIDAD	5,00%	17 369 584,09
IVA SOBRE UTILIDAD	16,00%	2 777 533,00
Total Inversión:		484.332.391,0
Costo por metro cuadrado:		1.350.982,5

ESTADO INICIAL



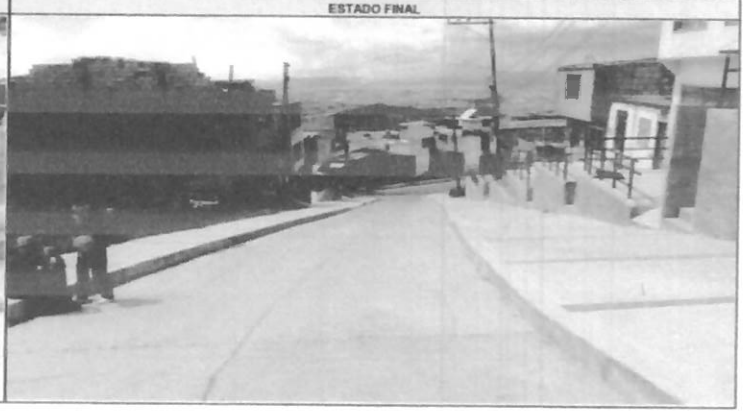
AVANCE DE OBRAS



AVANCE DE OBRAS



ESTADO FINAL



CONTRATISTA CONSORCIO BANDERAS

INTERVENTORIA CONSORCIO SAMBEN 822

2667

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL
LOCALIDAD 4
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
CONTRATO DE CONSULTORIA 639 DE 2022

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL	
CONTRATO No.	170 DE 2016
VIGENCIA	NUEVE (9) MESES
OBJETO OBRA	REALIZAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS, LA CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PUBLICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PRODUCTO DEL CONTRATO DE CONSULTORIA No. 142 DE 2015, VIAS EXCLUIDAS DEL CONTRATO DE OBRA PUBLICA 164 DE 2015 Y OTRAS DE LA LOCALIDAD DE SANCRISTOBAL D.C.
CONTRATISTA	CONSORCIO BANDERAS **NIT.900,911,838-9**
DIRECCION CONTRATISTA	CARRERA 9 No. 72-61 PISO 5
CONTACTO CONTRATISTA	6012557891
CORREO CONTRATISTA	aalargon@concrescol.com
CONTRATO DE INTERVENT. No.	174-2016
INTERVENTOR	CONSORCIO SAVISEM 022
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	AV CALLE 24 No.51-04 OFC.516
CONTACTO INTERVENTORIA	4056440-4056333
CORREO INTERVENTORIA	recepcion@ingesem.com

INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 4005449	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
	CALLE 49 SUR	Kr. 3 ESTE	KR3B ESTE
DIRECCION	CALLE 49 SUR DESDE CARRERA 3 ESTE HASTA CARRERA 3B ESTE		
BARRIO	ALTOS DE ZUQUE		
VALOR	$ 185.689.154,00		

INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		**VIGENCIA**	
ASEGURADORA	CONFIANZA	**DESDE**	**HASTA**
NÚMERO PÓLIZA	GU121263	**20-jun.-2018**	**20-jun.-2023**
DIRECCIÓN	CALLE 82 No 11-37 P7		
VALOR ASEGURADO	$ 1.595.302.295,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		**SI X**	**NO**

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Observaciones: La obra presenta • FALLA #1: DETALLE FRENTE A PLACAS 3C-39 HASTA 3C-67. FISURAS O AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL. (27.00 ML) / ITEM 4712

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 170-2016
OBJETO: REALIZAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS, LA CONSTRUCCION, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PUBLICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PRODUCTO DEL CONTRATO DE CONSULTORIA N° 142 DE 2015, VIAS EXCLUIDAS DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 164 DE 2015 Y OTRAS DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL D.C.
BARRIO: CIV 4005449 B. EL TRIUNFO – SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN: CALLE 49 SUR ENTRE CARRERAS 3 Y 3B ESTE
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTOBAL
CONTRATISTA: CONSORCIO BANDERAS
INTERVENTOR: CONSORCIO SAVISEM 022

TABLA FALLAS DE ESTABILIDAD

Tabla 1 RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS.....2

TABLA REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 REGISTRO FOTOGRAFICA FALLAS 1 Y 2 3



SAVIMAC SAS



GRÁFICO TABLA RESUMEN DE FALLAS EVIDENCIADAS:

FALLAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1,2	5196	DEMOLICIÓN DE CONCRETO ESPESORES 8CM A 15CM (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	M3	5.545,00	6,48	35.931,60
	3027	SARDINEL TIPO A 10 (SUMINISTRO E INSTALACION, INCLUYE 3 CM MORTERO 1.5)	ML	49.835,00	3,00	149.505,00
	4325	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) PREMEZCLADO E=0.10 M (INCLUYE SUMINISTRO, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	M2	52.661,00	1,50	78.991,50
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	M3	846.393,00	3,24	2.742.313,32
	4748	SUB BASE GRANULAR CLASE C (CBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (Suministro, Extendido, Nivelacion, Humedecido y compactacion con vibrocompactador)	m3	108.272,00	3,24	350.801,28
	NP-12	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	1.780,00	32,40	57.672,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**3.415.214,70**

Son: TRES MILLONES CUATROCIENTOS QUINCE MIL DOSCIENTOS CATORCE PESOS m/cte.

NOTA: SE TOMAN PRECIOS CONTRACTUALES ACTUALIZADOS ICCP - IDU

Tabla 1 RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS

OBSERVACIONES:

- **FALLA #1:** DETALLE FRENTE A PLACAS 3C-39 HASTA 3C-67. FISURAS O AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL. (27.00 ML) / ITEM 4712

DESCRIPCIÓN:

Este tipo de fisura son aquellas que se extienden a través de la superficie del pavimento paralelas 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

REGISTRO FOTOGRÁFICO:

	**FOTO # 1** **DESCDRIPCIÓN:** Detalle de Fisura frente a casa de placas 3c-39 hasta 3c-67 **FALLA: #1** **ITEM**: 4712 - Mezcla asfáltica con asfalto caucho (suministro, extendido, nivelación y compactación). NP12 - Imprimación con emulsión asfáltica crl-0 (suministro, barrido de superficie y riego). **OBSERVACIÓN:** 27.00 ml
	**FOTO # 2** **DESCDRIPCIÓN:** Detalle de Fisura frente a casa de placas 3c-39 hasta 3c-67 **FALLA: #1** **ITEM**: 4712 - Mezcla asfáltica con asfalto caucho (suministro, extendido, nivelación y compactación). NP12 - Imprimación con emulsión asfáltica crl-0 (suministro, barrido de superficie y riego). **OBSERVACIÓN:** 27.00 ml

Ilustración 1 REGISTRO FOTOGRAFICA FALLAS 1 Y 2

CAUSAS:

1. Acción del tránsito sobre el área del pavimento próxima al borde, donde se encuentra debilitado por efecto de deficiente confinamiento lateral.
2. Deficiente proceso constructivo de las juntas longitudinales durante la colocación de la mezcla asfáltica.
3. Reflexión de fisura localizadas en una capa subyacente.



SAVIMAC SAS



MODO DE REPARACIÓN

1. Sellado de fisuras con asfalto líquido o emulsión bituminosa + arena.
2. Rechapado con mezcla asfáltica en caliente, luego de fresado y limpieza.

CONCLUSIONES:

Según la falla presentes en este informe, en efecto, sin tener registro que evidencie algún factor externo que las haya causado, se evidencia la deficiencia en el manejo de sistemas de drenaje.

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

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.

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

3132

1073

~~1361~~

~~18010~~

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C

RESUMEN DE EJECUCIÓN SEGMENTO VIAL

ALCALDÍA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL

CONTRATO 170 DE 2016

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C | BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

CONTRATISTA:	CONSORCIO BANDERAS	INTERVENTORIA:	CONSORCIO SAVIA III 022

OBJETO:	REALIZAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS LA CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PUBLICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PRODUCTO DEL CONTRATO DE CONSULTORIA Nº 142 DE 2015 VIAS EXCLUIDAS DEL CONTRATO DE OBRA PUBLICA 164 DE 2015 Y OTRAS DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL D.C"

CIV:	4000440	Dirección:	CALLE 46 SUR ENTRE CARRERAS 3 ESTE Y 3 B ESTE		BARRIO EL TRIUNFO
Longitud (m):	91.30	Ancho (m):	4.50	Area (m2):	419.87
				Fecha Inicio:	11/01/2018
SUPERVISOR FDLSC:	EDGAR ANDRES TOQUICA	Km / carril	0,12	Fecha Terminación:	28/03/2018

PRESUPUESTO TOTAL DE INTERVENSIÓN

ITEM	DESCRIPCIÓN	Un	Cantidad	Vr. Unitario SIN	COSTO
T0037	CAMPAMENTOS INCL. SERVICIOS PUBLICOS PROVISIONALES	MES	62.10	$ 12 094.00	751 037.40
3007	REPLANTEO GENERAL	M2	334.57	$ 560.00	187 359.20
5196	DEMOLICION DE CONCRETO ESPESORES 8cm A 15cm (Incluye retiro de sobrante, transporte y disposicion final de escombros en sitio autorizado)	M3	9.08	$ 55 545.00	504 348.60
4860	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMATICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE)	M3	8.86	$ 171 817.00	1 522 298.62
3464	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN. Incluye cargue	M3	80.14	$ 22 298.00	1 786 961.72
3710	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye Cargue)	M3	237.62	$ 4 634.00	1 101 131.08
3947	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (60 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente	MD	432.82	$ 19 727.00	8 538 248.14
	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	334.57	$ 1 077.00	360 331.89
4016	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON. INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACION, SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACION Y COMPACTACION)	M3	98.29	$ 70 041.00	6 884 329.89
4748	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (Suministro, Extendido, Nivelacion, Humedecimiento y Compactacion con vibrocompactador)	M3	78.82	$ 100 272.00	7 867 823.04
3861	RELLENO PARA ANDENES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactacion)	M3	3.54	$ 54 725.00	193 726.50
3412	RELLENO EN TRITURADO DE 3/4" (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACION)	M3	1.48	$ 85 754.00	126 855.00
1304	BASE ESTABILIZADA CON ASFALTO (BEAC)	M3	46.20	$ 449 835.00	20 782 377.00
	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactacion)	M3	9.61	$ 51 714.00	496 971.54
3027	SARDINEL TIPO A10 (Suministro e Instalacion. Incluye 3cm Mortero 1:5)	ML	117.83	$ 49 835.00	5 872 058.05
4588	CONSTRUCCION DE ESCALERAS EN CONCRETO	M2	4.27	$ 259 088.00	1 106 305.76
3425	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 Kgrm2) PREMEZCLADO e=0.10m (Incluye Suministro, Formaletas, Fundida y Curado)	M2	128.12	$ 52 661.00	6 746 827.32
4015	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Incluye Suministro e Instalacion)	M2	334.57	$ 10 275.00	3 437 706.75
1702	CANASTILLA Y ACERO DE REFUERZO	KG	593.25	$ 2 882.00	1 709 746.50
4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (Suministro, Extendido, Nivelacion y Compactacion)	M3	26.21	$ 845 393.00	22 163 980.53
3471	CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA e=0.25m (Inc. Sisas, y Const. Acero para Escalones, Gestion y Predio Imperm.)	ML	3.20	$ 416 994.00	1 334 380.80
3878	PLACA CUBIERTA D=1.70m POZO INSPEC. (Prefabricada, Incluye Suministro e Instalacion, Incluye Tapa)	UND	3.00	$ 1 185 785.00	3 557 355.00
3879	PLACA FONDO D=1.70m POZO INSPEC. (Prefabricada, Incl. Sumin. Inst.)	UND	1.00	$ 967 937.00	967 937.00
3779	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCION AGUAS NEGRAS 0.60 x 0.60 m, INCLUYE TAPA EN CONCRETO Y MARCO	UND	10.00	$ 355 612.00	3 556 120.00
3722	NIVELACIÓN DE POZO (Hasta cuarenta cm Concreto 3000 PSI Hecho en 20cm, h=0.15m, Incluye Suministro, y Construccion)	UN	2.00	$ 83 255.00	166 510.00
5186	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 1/2" CON COLLAR DE DERIVACION DE 4" x 1/2" (Incluye tuberia PF, registros, accesorios, longitud promedio de 6.5mts, incluye caja en polipropileno para medidor. SOLICITUD E.T.O 20143 #8627843	UN	10.00	$ 229 960.00	2 299 600.00
	TUBERIA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 21 (Suministro e Instalacion)	ML	69.00	$ 40 931.00	2 455 860.00
4041	EMPATES DE TUBERIA EN PVC A PVC 4" LINEAL SEGUN NORMA NS-023. INCLUYE ACCESORIOS, SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	4.00	$ 167 357.00	669 428.00
3687	CAJA PARA VALVULA 0.4x0.4m H=0.8m (Incluye Marco y Tapa)	UN	1.00	$ 208 377.00	208 377.00
NP 6	MAMPOSTERIA EN LADRILLO PRENSADO ESTRUCTURAL DE 9X14X29 (Incluye suministro, mortero de pega, y construccion)	M2	7.60	$ 63 350.00	481 460.00
NP 7	MORTERO GROUT 2000 PSI PARA RELLENO DE CELDAS DE MAMPOSTERIA (Incluye Suministro, y Colocacion)	M3	0.52	$ 612 620.00	318 562.40
NP 8	VIGA CORONA EN CONCRETO DE 3000 PSI PARA MURO EN MAMPOSTERIA SECCION DE 15X15 (CONCRETO MEZCLADO EN OBRA, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO)	ML	12.22	$ 32 432.00	396 319.04
	RELLENO EN SUB BASE GRANULAR (SBG_C) (Suministro, Extendido, Nivelacion, y Humedecimiento)	M3	16.30	$ 96 868.00	1 586 697.84
Nr 11	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	327.63	$ 1 780.00	583 181.40
NP 13	CENEFA TRANSVERSAL DE 24 CMS DE ANCHO EN LADRILLO PARA DILATACION DE CONCRETO EN ANDENES, INCLUYE BASE DE 4 CMS EN MORTERO Y MORTERO DE PEGA	ML	41.63	$ 39 475.00	1 643 344.25
NP 19	CONCRETO DE 3000 PSI PARA ZAPATA	M3	1.53	$ 611 701.00	935 902.53
NP 21	SARDINAL BAJO A-85 PARA RAMPAS	ML	10.29	$ 54 689.00	562 749.81
NP 24	SARDINEL ESPECIAL A-100 PARA RAMPA TIPO A	UN	6.00	$ 50 776.00	304 656.00
NP 26	INSPECCION DE REDES DE ALCANTARILLADO CON CCTV (Diametros entre 6" y 36", Incluye video e informe de Norma EAAB)	ML	198.40	$ 9 307.00	1 846 508.80
NP 27	Limpieza de redes de alcantarillado con equipo hidroneumatico de succion, presion +ACT-3R, diametros entre 6" y 24", Incluye suministro de agua, transporte y disposicion final de lodos, con cubicacion menor a 20%)	ML	198.40	$ 27 212.00	5 398 860.80
NP 32	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA METALICA M-01 TIPO IDU. Pasamanos elaborado en ACERO INOXIDABLE DE 2" CALIBRE 18 304 redondo, postes y travesaños en tubo AN de 1 1/2" Cal. 18 (1.5mm), acabado final de pulido, compite tipo Ida lista, resistencia a la intemperie, llave de anclaje en platina de 10cm X 13 cm X 1/4" con 4 chazos de expansion de 2 1/2" X 3/8"	ML	10.26	$ 198 373.00	2 035 306.98
NP 38	ACCESORIO PARA TUBERIA DE AGUA POTABLE DIAMETRO 4" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	ML	60.00	$ 30 330.00	1 818 800.00
NP 39	VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO LISO DIAMETRO 4" INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION	UN	1.00	$ 635 676.00	635 676.00
NP 47	SUMIDERO LATERAL SL 200 H=1.25m (Fundido en Sitio, Concreto Premezclado, Incluye Suministro, Formaleteado, Compactacion y Tapa)	UN	2.00	$ 2 723 260.00	5 446 520.00
NP 48	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INTLISO U.M. NORMA NTC 3722 1 D=12" (Incluye Suministro e Instalacion)	ML	13.50	$ 105 279.00	1 421 266.50
NP 67	PINTURA DE TRAFICO O IMPRIMANTE NEGRO (Incluye Suministro y Aplicacion)	M2	8.70	$ 18 105.00	156 289.50

2673

3133

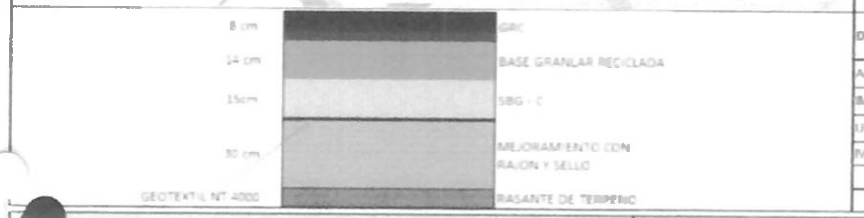
1078

1811

MP 68	PINTURA TERMOPLASTICA +e=2.3mm Mediana Separadora - Aplicacion con Equipo Mediana Mayor	M2	0.70	$ 60.504,00	353.000,00

LOCALIZACION Y ESTRUCTURA TIPICA





	Total Costo Directo	133.806.188,8
GESTION AMBIENTAL	2,0%	2.661.923,00
GESTION SOCIAL	2,5%	3.327.404,00
MANEJO DE TRAFICO Y SEÑALIZACION	3,5%	4.658.366,00
DISEÑOS DE SEÑALIZACION Y DEMARCACION VIAL (INCLUYE RECORRIDO DE CAMPO, ELABORACION DEL DISEÑO, ENTREGA DE DISEÑO A INTERVENTORIA Y SDM, ATENCION OBSERVACIONES SDM, PLOTEO Y ENTREGA FINAL CON LOS DISEÑOS APROBADOS POR SDM)	1,00	1,00
Costo Directo+Ambiental+Social+Trafico+Diagnostico+modelacion		143.743.882,00
ADMINISTRACION	24,87%	33.161.817,00
IMPREVISTOS	0,87%	1.164.698,00
UTILIDAD	5,00%	6.654.609,00
IVA SOBRE UTILIDAD	16,00%	1.064.709,00
	Total Inversion:	185.669.164,8
	Costo por metro cuadrado:	443.053,6

ESTADO INICIAL



AVANCE DE OBRAS



AVANCE DE OBRAS



ESTADO FINAL



CONTRATISTA: CONSORCIO BANDERAS

INTERVENTORIA: CONSORCIO SAVIEM 022

2674

3134

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL

LOCALIDAD 4

FONDO DE DESARROLLO LOCAL

CONTRATO DE CONSULTORIA 639 DE 2022

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL	
CONTRATO No.	170 DE 2016
VIGENCIA	NUEVE (9) MESES
OBJETO OBRA	REALIZAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS, LA CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PUBLICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PRODUCTO DEL CONTRATO DE CONSULTORIA No. 142 DE 2015, VIAS EXCLUIDAS DEL CONTRATO DE OBRA PUBLICA 164 DE 2015 Y OTRAS DE LA LOCALIDAD DE SANCRISTOBAL D.C.
CONTRATISTA	CONSORCIO BANDERAS NIT.900,911,838-9
DIRECCION CONTRATISTA	CARRERA 9 No. 72-61 PISO 5
CONTACTO CONTRATISTA	6012557891
CORREO CONTRATISTA	aalargon@concrescol.com
CONTRATO DE INTERVENT. No.	174-2016
INTERVENTOR	CONSORCIO SAVISEM 022
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	AV CALLE 24 No.51-04 OFC.516
CONTACTO INTERVENTORIA	4056440-4056333
CORREO INTERVENTORIA	recepcion@ingesem.com

INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 4003732	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
	CL 41 SUR	KR 1A	KR1B ESTE
DIRECCION	CALLE 41 SUR DESDE CARRERA 1 A HASTA CARRERA 1B ESTE		
BARRIO	SAN MARTIN DE LOBA		
VALOR	$ 331.326.271,00		

INFORMACIÓN PÓLIZA			
POLIZA DE ESTABILIDAD		**VIGENCIA**	
ASEGURADORA	CONFIANZA	**DESDE**	**HASTA**
NÚMERO PÓLIZA	GU121263	**20-jun.-2018**	**20-jun.-2023**
DIRECCIÓN	CALLE 82 No 11-37 P7		
VALOR ASEGURADO	$ 1.595.302.295,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		**SI X**	**NO**

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Observaciones: La obra presenta DETALLE FRENTE A CASA DE PLACA 0-15 ESTE. FISURA O AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL. (4.00 X 0.80 ML), DETALLE EN ESQUINAS. EMPALEME DE PAVIMENTO RIGIDO Y PAVIMENTO FLEXIBLE. (20.00 X 0.50 MTS),

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

2675



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 170-2016
OBJETO: REALIZAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS, LA CONSTRUCCION, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PUBLICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PRODUCTO DEL CONTRATO DE CONSULTORIA N° 142 DE 2015, VIAS EXCLUIDAS DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 164 DE 2015 Y OTRAS DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL D.C.
BARRIO: SAN MARTIN DE LA LOBA CIV 4003732 – SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN: CALLE 41 SUR ENTRE CARRERAS 1 B ESTE Y 1 A ESTE
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTOBAL
CONTRATISTA: CONSORCIO BANDERAS
INTERVENTOR: CONSORCIO SAVISEM 022



SAVIMAC SAS



Contenido

FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA 3

DESCRIPCIÓN: 3

CAUSAS: 4

MODO DE REPARACIÓN: 4

- FALLA #2: DETALLE EN ESQUINAS. EMPALEME DE PAVIMENTO RIGIDO Y PAVIMENTO FLEXIBLE. (20.00 X 0.50 MTS) 4

DESCRIPCIÓN: 4

CAUSAS: 5

CONCLUSIONES: 5

FALLAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA 6

FALLAS IMPUTABLES

Tabla 1 FALLAS EVIDENCIADAS 3

REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 1 FALLA 1 3

Ilustración 2 FALLA 2 4

Ilustración 3 FALLA 2 5



SAVIMAC SAS



FALLAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

GRAFICO FALLAS EVIDENCIADAS

FALLAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1,2	4855	CONSTRUCCIÓN DE FRANJA DE AJUSTE CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMÚNU 300 PSI, ESPERSOR PROMEDIO 10 CM	M2	$ 36.577,00	10,00	$ 365.770,00
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	M3	$ 846.393,00	0,16	$ 135.422,88
	NP-12	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	$ 1.780,00	3,20	$ 5.696,00
TOTAL, COSTO DE REPARACIÓN =						$ 506.888,88

Tabla 1 FALLAS EVIDENCIADAS

En visita al sitio se presentan dos (2) fallas focalizadas, las cuales se mencionan a continuación.

- **FALLA #1: DETALLE FRENTE A CASA DE PLACA 0-15 ESTE. FISURA O AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL. (4.00 X 0.80 ML)**

DESCRIPCIÓN:

Fisura que se extiende a través de la superficie del pavimento paralelamente al eje de la calzada. Pueden localizarse en las huellas de canalización del tránsito, próximos a los bordes en el eje.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 1 FALLA 1

CAUSAS:

1. Deficiente proceso constructivo de las juntas longitudinales durante la colocación de la mezcla asfáltica.
2. Reflexión de fisura localizadas en una capa subyacente (rechapados de pavimento delgados sobre pavimentos antiguos muy agrietados, eventualmente grietas por retracción de bases estabilizadas).

MODO DE REPARACIÓN:

1. Sellado de fisuras con asfalto líquido o emulsión bituminosa + arena.
2. Sellado bituminoso de la superficie con recubrimiento de agregado pétreo.
3. Bacheo asfaltico del área afectada.

- **FALLA #2: DETALLE EN ESQUINAS. EMPALME DE PAVIMENTO RIGIDO Y PAVIMENTO FLEXIBLE. (20.00 X 0.50 MTS)**

DESCRIPCIÓN:

Se evidencia que, en el empalme de pavimentos rígido y flexible, se realizó un bordillo de concreto, dilatado en secciones. Las dilataciones están siendo desplazadas, y no tienen sello.

Esto genera, que el agua se filtre bajo el pavimento por las juntas y lave el material fino, generando vacíos y posteriores fallas. Además, se desportillan los vértices del concreto debilitando las placas y produciendo fracturas.



Ilustración 2 FALLA 2



Ilustración 3 FALLA 2

CAUSAS:

1. Deficiente proceso constructivo del sellado de juntas.
2. Deficiente especificación técnica de los materiales utilizados.

CONCLUSIONES:

Según las fallas presentes en este informe, en efecto, sin tener registro que evidencie algún factor externo que las haya causado, se evidencia la deficiencia en el manejo de sistemas de drenaje.

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

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

SE DEBE IMPUTAR LA REPONSABILIDAD DE LAS FALLAS PRESENTES A LA EMPRESA RESONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO EN MENCION (CONTRATISTA), QUIEN DEBERÁ REALIZAR Y ASUMIR EL COSTO DE LAS REPARACIONES PERTINENTES PARA CADA CASO PARTICULAR.



SAVIMAC SAS



FALLAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA

En visita al sitio, se aprecia un parche de concreto próximo a la falla #1, este tipo de parches proviene de derrames generados por las mixers (camión mezclador) que transitan estas vías cargadas de concreto, esto suele ocurrir en las subidas cerca a intersecciones zona de arranque. falla independiente de la fisura, que es no imputable al contratista. se realiza la observación como aleatoria.

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

SAVIMAC SAS

OBSERVACIONES SEGMENTOS VIALES

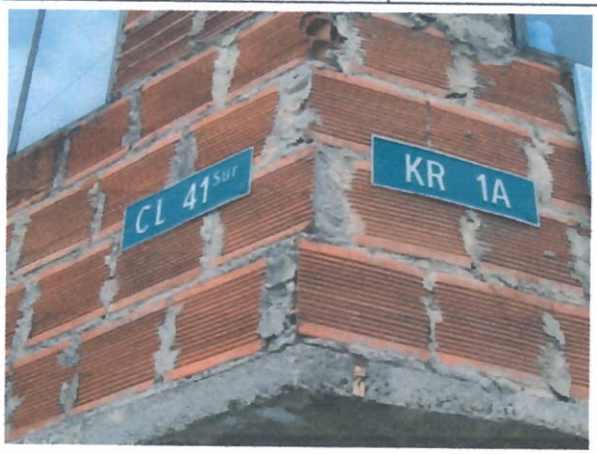
ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL

CONTRATO DE OBRA 170-2016

CIV 4003732

FOTO 1

EJE	DESDE	HASTA
CL 41 SUR	KR 1A	KR1B ESTE



OBSERVACIONES

Ubicación CIV

FOTO 2

EJE	DESDE	HASTA
CL 41 SUR	KR 1A	KR1B ESTE



OBSERVACIONES

CALLE 41 SUR DESDE CARRERA 1 A HASTA CARRERA 1B ESTE

FOTO 3



OBSERVACIONES

DETALLE FRENTE A CASA DE PLACA 0-15 ESTE. FISURA O AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL. (4.00 X 0.80 ML)

FOTO 4



OBSERVACIONES

DETALLE EN ESQUINAS. EMPALME DE PAVIMENTO RIGIDO Y PAVIMENTO FLEXIBLE. (20.00 X 0.50 MTS)



SAVIMAC SAS





F-05 ESTADO ACTUAL DE LA VIA

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

3143

384

1315

1751F

RESUMEN DE EJECUCIÓN SEGMENTO VIAL

ALCALDÍA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL

CONTRATO 109 DE 2008

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

CONTRATISTA:	CONSORCIO BANDERAS	INTERVENTORIA:	CONSORCIO SANMIGUEL

OBJETO: REALIZAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS, LA CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PUBLICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PRIORIZADAS, CONFORME A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA Nº 102 DE 2008, MAS ESCENCIALES. CONTRATO DE OBRA PUBLICA 109 DE 2008 Y OBRAS DE LA ALCALDIA DE SAN CRISTOBAL D.C"

UBICACIÓN:	CALLE 41 Sur (Entre Carrera 1 B Este Y Carrera	LONGITUD (aproximada del Eje):
Localidad:	Perfil: Transversal:	Área (m2):
Responsable Interventoría:	EDGAR ANDRES TOQUICA	Fecha Terminación:

PRESUPUESTO TOTAL DE INTERVENCIÓN

ITEM	DESCRIPCION	Un	Cantidad	Vr. Unitario $$	COSTO
1007	CERRAMIENTOS INCL. SERVICIOS PUBLICOS PROVISIONALES	MLIN	40,00	$ 12.304,00	492.160,00
3007	REPLANTEO GENERAL	M2	4697,94	$ 0,00	284.699,40
1106	DEMOLICION DE CONCRETO: ESPESORES Dpo A 10cm (Incluye retiro de material, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado)	M3	105,55	$ 59.545,00	6.062.774,75
3011	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (Incluye Cargue). Reconformar transporte y disposición final en escombros.	ML	1403,92	$ 2.372,00	470.688,24
3004	DESMONTE manual de, Pavimentos, CONCRETO (Incluye cargue)	M2	489,49	$ 22.288,00	1.537.488,82
3710	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye Cargue)	M3	3896,22	$ 4.634,00	1.799.811,48
3017	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (50 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente	M3	732,49	$ 19.727,00	14.252.588,23
3008	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	4697,94	$ 1.077,00	5.060.705,60
6010	CONFORMACION DE SUBRASANTE CON RASA, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACION (HUMEDAD, ESPESORES, NIVELACION Y COMPACTACION)	M2	3896,98	$ 70.041,00	94.080.040,38
4002	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG-C) CON RECICLADO DE CONCRETO HORALICO (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	38,34	$ 108.272,00	4.259.438,48
3004	RELLENO PARA ANDENES EN SUBBASE GRANULAR (I-400) (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	M3	6,01	$ 54.735,00	372.877,25
1701	BASE ESTABILIZADA CON ASFALTO (EEAC)	M3	77,72	$ 449.935,00	34.961.178,20
3027	SARDINEL TIPO A10 (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero 1:3)	ML	98,27	$ 49.835,00	4.897.285,45
3025	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 kg/cm2) PREMEZCLADO e=0 10cm (Incluye Suministro, Formaletes, Fundida y Curado)	M2	77,40	$ 52.661,00	4.075.961,40
4005	CONSTRUCCION DE PRIMAA DE ANCLAJE EN CONCRETO PREMEZCLADO DRIVA-TOMAR 3000 PSI, ESPESOR PROMEDIO 10 cm	M2	168,39	$ 39.577,00	2.662.211,39
3006	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	431,76	$ 1.543,00	666.305,69
4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	64,76	$ 845.392,00	54.812.410,68
MP-3	SELLO PREFABRICADO 400 (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero de Nivelación 3000 PSI)	ML	92,00	$ 53.000,00	4.876.000,00
MP-10	SELLO EN SUB BASE GRANULAR (SBG_C) (Suministro, Extendido, Nivelación y Humedecimiento)	M3	51,77	$ 98.000,00	5.074.856,30
MP-12	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	431,76	$ 1.700,00	709.992,00
MP-21	SARDINEL SALVA-RUEDAS PARA REMPAR	ML	32,65	$ 54.600,00	1.765.590,00
MP-24	SARDINEL ESPECIAL A-100 PARA REMPAR TIPO B	UN	28,40	$ 50.776,00	1.342.486,40
MP-26	Adecuación de tapa de alcantarillado con anillo de concreto reforzado 3 psi, (Incluye retiro de tapa Dano)	ML	63,69	$ 9.807,00	770.302,83
MP-27	Limpieza de redes de alcantarillado con equipo hidrosmatico de succion - presion VICTOR, diametros entre 8" y 24" (Incluye suministro de Agua transporte y disposición final de lodos, con estimulacion manual a 25%)	ML	83,69	$ 27.702,00	2.377.372,38
MP-29	ADECUACION DE CAJAS TUBERIA AGUAS RESIDUALES DE 10"	UN	83,69	$ 160.345,00	86.110.110,30
MP-45	PINTURA DE TRAFICO O IMPRIMANTE NEGRO e-15 CM (Incluye Suministro y Aplicación)	ML	68,00	$ 5.911,00	726.136,00
MP-46	DEMARCACIÓN LINEA CONTINUA e-0 15m (e-0 3mm, Termoplastico. Incluye Suministro e Aplicación con equipo. Incluye Microesferas)	ML	68,00	$ 5.400,00	401.809,00
MP-47	PINTURA DE TRAFICO O IMPRIMANTE NEGRO (Incluye Suministro y Aplicación)	M2	30,00	$ 24.605,00	765.570,00
MP-48	PINTURA TERMOPLASTICA (e-0 3mm. Incluye Suministro y Aplicación con Equipo. Incluye Microesferas	M2	58,00	$ 49.584,00	1.574.659,20



	Total Costo Directo	207.500.000,00
GESPOR MUNICIPAL	2,0%	4.750.111,00
GESTION SOCIAL	2,5%	5.937.639,00
[illegible]	3,3%	6.342.685,00
DISEÑOS DE SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN VIAL (INCLUYE RECORRIDO DE CAMPO) ELABORACION DEL DISEÑO ENTREGA DE DISEÑO A INTERVENTORIA Y SDM. ATENCION OBSERVACIONES SDM, PLOTEO Y ENTREGA FINAL CON LOS DISEÑOS APROBADOS POR SDM)	1,00	1,00
Costo Directo+Ambiental+Social+Gestion+Diagnostico+modificacion		224.500.000,00
ADMINISTRACION	24,67%	58.967.635,00
IMPREVISTOS	0,67%	1.971.296,00
UTILIDAD	5,00%	11.975.779,00
IVA SOBRE UTILIDAD	16,00%	1.920.945,00
	Total Inversión	339.330.371,0
	Costo por metro construido	707.371,4



CONTRATISTA CONSORCIO BANDERAS

INTERVENTORIA CONSORCIO SANMIGUEL

2684

3144

SAVIMAC SAS

ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL
LOCALIDAD 4
FONDO DE DESARROLLO LOCAL
CONTRATO DE CONSULTORIA 639 DE 2022

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORMACIÓN GENERAL			
CONTRATO No.	170 DE 2016		
VIGENCIA	NUEVE (9) MESES		
OBJETO OBRA	REALIZAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS, LA CONSTRUCCION, REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PUBLICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PRODUCTO DEL CONTRATO DE CONSULTORIA No. 142 DE 2015, VIAS EXCLUIDAS DEL CONTRATO DE OBRA PUBLICA 164 DE 2015 Y OTRAS DE LA LOCALIDAD DE SANCRISTOBAL D.C.		
CONTRATISTA	CONSORCIO BANDERAS NIT.900,911,838-9		
DIRECCION CONTRATISTA	CARRERA 9 No. 72-61 PISO 5		
CONTACTO CONTRATISTA	6012557891		
CORREO CONTRATISTA	aalargon@concrescol.com		
CONTRATO DE INTERVENT. No.	174-2016		
INTERVENTOR	CONSORCIO SAVISEM 022		
DIRECCIÓN INTERVENTORIA	AV CALLE 24 No.51-04 OFC.516		
CONTACTO INTERVENTORIA	4056440-4056333		
CORREO INTERVENTORIA	recepcion@ingesem.com		
INFORMACIÓN ESPECÍFICA OBRA EJECUTADA			
CIV 4004061	**EJE**	**DESDE**	**HASTA**
	CL 40A SUR	TV 7B ESTE	TV 6B ESTE
DIRECCION	CALLE 40 A SUR DESDE TRV 7B ESTE HASTA TRV 6B ESTE		
BARRIO	LA HERRADURA		
VALOR	$ 75.689.552,00		
INFORMACIÓN PÓLIZA			

POLIZA DE ESTABILIDAD		**VIGENCIA**	
ASEGURADORA	CONFIANZA	**DESDE**	**HASTA**
NÚMERO PÓLIZA	GU121263	**20-jun.-2018**	**20-jun.-2023**
DIRECCIÓN	CALLE 82 No 11-37 P7		
VALOR ASEGURADO	$ 1.595.302.295,00		
FALLAS DE ESTABILIDAD		**SI X**	**NO**

REGISTRO FOTOGRÁFICO

OBSERVACIONES: La obra presenta • FALLA #1: DETALLE FRENTE A CASAS DE PLACAS 7B-12 Y 7B-09. EL PAÑO DE CONCRETO PRESENTA DESPRENDIMIENTO SUPERFICIAL Y DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA MÚLTIPLE. (1.50 X 3.00 MTS).• FALLA #2: DETALLE FRENTE A PLACAS 7B–18 (0.50 X 1.20 MTS); 7B-44 (1.50 X 1.20 MTS); 7B-09 (1.50 X 3.00 MTS); 7B-68 (5.00 X 0.80MTS); 7B-63 (1.00 X 0.40 MTS). DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA DE ESQUINA., • FALLA #3: DETALLE FRENTE A PLACAS 7B-41 (1.00 X 0.10 MTS); 7B-97 (5.00 X 4.50 MTS). DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA ERRÁTICA O INDUCIDA, • FALLA #4: DETALLE FRENTE A PLACA 7B-05. ANDEN DETERIORADO E INEXISTENTE.

SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS
Director de Consultoría

2685



SAVIMAC SAS



CONCEPTO TÉCNICO

CONTRATO: 170-2016
OBJETO: REALIZAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS, LA CONSTRUCCION, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PUBLICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PRODUCTO DEL CONTRATO DE CONSULTORIA Nº 142 DE 2015, VIAS EXCLUIDAS DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 164 DE 2015 Y OTRAS DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL D.C.
BARRIO: CIV 4004061 B. LA HERRADURA – SAN CRISTOBAL
DIRECCIÓN: CALLE 40 A SUR ENTRE TRANSV 6 B ESTE Y 8 BIS ESTE
CONTRATANTE: FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SAN CRISTOBAL
CONTRATISTA: CONSORCIO BANDERAS
INTERVENTOR: CONSORCIO SAVISEM 022

TABLA REGISTRO FOTOGRÁFICO

Ilustración 1 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12 3
Ilustración 2 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12 3
Ilustración 3 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12 4
Ilustración 4 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12 5
Ilustración 5 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12 5
Ilustración 6 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12 5
Ilustración 7 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12 6
Ilustración 8 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12 7
Ilustración 9 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12 8
Ilustración 10 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12 8
Ilustración 11 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12 9

TABLA DE FALLAS DE ESTABILIDAD

Tabla 1 RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS..... 2



SAVIMAC SAS



GRÁFICO TABLA RESUMEN DE FALLAS EVIDENCIADAS.

FALLAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/UNIDAD	CANTIDAD	V/TOTAL
1,2,3,4, 5	5196	DEMOLICIÓN DE CONCRETO ESPESORES 8CM A 15CM (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	M3	5.545,00	6,48	35.931,60
	3027	SARDINEL TIPO A 10 (SUMINISTRO E INSTALACION, INCLUYE 3 CM MORTERO 1.5)	ML	49.835,00	3,00	149.505,00
	4325	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) PREMEZCLADO E=0.10 M (INCLUYE SUMINISTRO, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	M2	52.661,00	1,50	78.991,50
	4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	M3	846.393,00	3,24	2.742.313,32
	4748	SUB BASE GRANULAR CLASE C (CBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (Suministro, Extendido, Nivelacion, Humedecido y compactacion con vibrocompactador)	m3	108.272,00	3,24	350.801,28
	NP-12	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	1.780,00	32,40	57.672,00
		TOTAL COSTO DE REPARACIÓN =				**3.415.214,70**

Son: TRES MILLONES CUATROCIENTOS QUINCE MIL DOSCIENTOS CATORCE PESOS m/cte.

NOTA: SE TOMAN PRECIOS CONTRACTUALES ACTUALIZADOS ICCP - IDU

Tabla 1 RESUMEN FALLAS EVIDENCIADAS

OBSERVACIONES:

LAS ANTERIORES FALLAS DE ESTABILIDAD SON IMPUTABLES A DEFICIENCIAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES Y/O DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN, Y, POR ENDE, AL CONTRATISTA.

CAUSAS POSIBLES:

EN VISITA AL SITIO SE PRESENTAN CINCO (5) FALLAS FOCALIZADAS, LAS CUALES SE MENCIONAN A CONTINUACIÓN.

- **FALLA #1:** DETALLE FRENTE A CASAS DE PLACAS 7B-12 Y 7B-09. EL PAÑO DE CONCRETO PRESENTA DESPRENDIMIENTO SUPERFICIAL Y DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA MÚLTIPLE. (1.50 X 3.00 MTS).

DESCRIPCIÓN:

PROGRESIVA DESINTEGRACIÓN DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO POR PÉRDIDA DE MATERIAL FINO, DESPRENDIDO DE LA MATRIZ DE CONCRETO PROVOCANDO UNA SUPERFICIE DE RODAMIENTO RUGOSA Y EVENTUALMENTE FORMANDO PEQUEÑAS CAVIDADES.

SAVIMAC SAS

LA FISURA MULTIPLE ES EL FRACTURAMIENTO DE LA LOSA DE CONCRETO QUE CONFORMA UNA MALLA AMPLIA, COMBINANDO FISURAS LONGITUDINALES, TRANSVERSALES Y/O DIAGONALES, QUE SUBDIVIDEN LA MISMA.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 1 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12



Ilustración 2 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12

CAUSAS:

ESTOS DESPRENDIMIENTOS SON CAUSADOS POR EL EFECTO ABRASIVO DEL TRÁNSITO SOBRE HORMIGONES DE CALIDAD POBRE

1. EL EMPLEO DE DOSIFICACIONES INADECUADAS (BAJO CONTENIDO DE CEMENTO, EXCESO DE AGUA, Y AGREGADOS DE INAPROPIADA GRADUACIÓN.
2. DEFICIENCIAS DURANTE SU EJECUCIÓN (SEGREGACIÓN DE LA MEZCLA, INSUFICIENTE DENSIFICACIÓN, CURADO DEFECTUOSOS).

A DEMAS LA FISURA MULTIPLE:

1. INSUFICIENCIA DEL ESPESOR DEL PAVIMENTO.
2. CONDICIONES DE SOPORTE DEFICIENTES.
3. BOMBEO A TRAVÉS DE JUNTAS Y GRIETAS).

MODO DE REPARACIÓN

1. SELLADO DE FISURAS CON ASFALTO LÍQUIDO O EMULSIÓN BITUMINOSA + ARENA.
2. SELLADO BITUMINOSO DE LA SUPERFICIE CON RECUBRIMIENTO DE AGREGADO PÉTREO.
3. BACHEO ASFALTICO DEL AREA AFECTADA.

- **FALLA #2:** DETALLE FRENTE A PLACAS 7B–18 (0.50 X 1.20 MTS); 7B-44 (1.50 X 1.20 MTS); 7B-09 (1.50 X 3.00 MTS); 7B-68 (5.00 X 0.80MTS); 7B-63 (1.00 X 0.40 MTS). DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA DE ESQUINA.

DESCRIPCIÓN:

ESTE TIPO DE FISURA ES QUELLA QUE INTERSECAN LAS JUNTAS O BORDES QUE DELIMITAN LA LOSA A UNA DISTANCIA MENOR DE 1.80M A CADA LADO, MEDIDA DESDE LA ESQUINA DE LA MISMA. SE EXTIENDE VERTICALMENTE A TRAVÉS DE TODO EL ESPESOR DE LA LOSA.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 3 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12

SAVIMAC SAS



Ilustración 4 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12



Ilustración 5 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12



Ilustración 6 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601

CAUSAS:

1. LA ACCIÓN DEL BOMBEO A TRAVÉS DE BORDES Y JUNTAS, QUE DEBILITA Y EROSIONA EL APOYO DE LA FUNDACIÓN.
2. DEFICIENTE TRANSFERENCIA DE CARGAS A TRAVÉS DE LA JUNTA, QUE FAVORECE SE PRODUZCAN ALTAS DEFLEXIONES DE ESQUINA.
3. DEBILITAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE SOPORTE DE LA FUNDACIÓN.
4. PAVIMENTOS MUY ESTRECHOS QUE FAVORECEN LA CONCENTRACIÓN DE LAS REPETICIONES DE LAS CARGAS MUY PRÓXIMAS AL BORDE.

MODO DE REPARACIÓN

1. SELLADO DE GRIETAS. REVISAR ESTADO DEL SELLANTE DE LAS JUNTAS Y RESELLAR SI ES NECESARIO.
2. REPARACIÓN EN TODO EL ESPESOR DE LA LOSA CON HORMIGÓN (PUEDE SER NECESARIO LA COLOCACIÓN DE PASADORES).
3. SUBSELLADO DE VACÍOS BAJO LAS LOSAS (CON LEVANTAMIENTO POR INYECCIÓN A PRESIÓN SI FUERA NECESARIO).

- **FALLA #3:** DETALLE FRENTE A PLACAS 7B-48 (5.00 X 0.20 MTS); 7B-57 (5.00 X 0.40 MTS) ; 7B-86 (5.00 X 0.50 MTS). DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA TRANSVERSAL.

DESCRIPCIÓN:

ESTE TIPO DE FALLA ES EL FRACTURAMIENTO LINEAL DE LA LOSA QUE OCURRE APROXIMADAMENTE PERPENDICULAR AL EJE DEL PAVIMENTO, O EN FORMA OBLICUA A ÉSTE, DIVIDIENDO LA MISMA EN DOS O TRES PAÑOS.

REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 7 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12

SAVIMAC SAS



Ilustración 8 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12

CAUSAS:

1. DEFICIENTE APOYO DE LAS LOSAS.
2. ASENTAMIENTOS DE LA FUNDACIÓN (A VECES EN FORMA DE ARCO Y ACOMPAÑADA DE HUNDIMIENTO).
3. EXCESIVA RELACIÓN LONGITUD/ANCHO DE LA LOSA, O DEFICIENCIAS EN LA EJECUCIÓN DE LAS JUNTAS (GRIETAS ACTIVAS LOCALIZADAS AL CENTRO DE LAS LOSAS O DISTRIBUIDAS REGULARMENTE A LO LARGO DEL PAVIMENTO).
4. VARIACIONES SIGNIFICATIVAS EN EL ESPESOR DE LAS LOSAS.

MODO DE REPARACIÓN

1. SELLADO DE GRIETAS.
2. SUBSELLADO DE VACÍOS BAJO LOSAS.
3. REPARACIÓN EN TODO EL ESPESOR DE LA LOSA CON CONCRETO.

- **FALLA #4:** DETALLE FRENTE A PLACAS 7B-41 (1.00 X 0.10 MTS); 7B-97 (5.00 X 4.50 MTS). DEFECTOS ESTRUCTURALES POR FISURA ERRÁTICA O INDUCIDA.

DESCRIPCIÓN:

FISURA DE FORMA ERRÁTICA CUYO DESARROLLO EN EL PAVIMENTO ES INDUCIDO POR FACTORES RELATIVOS A UNA INADECUADA DISTRIBUCIÓN EN JUNTAS O INAPROPIADA INSERCIÓN DE ESTRUCTURAS Y OTROS ELEMENTOS DENTRO DE LAS LOSAS.

SAVIMAC SAS

REISTRO FOTOGRÁFICO:



Ilustración 9 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12



Ilustración 10 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12

MODO DE REPARACIÓN

SE RECOMIENDA REALIZAR SELLADO DE GRIETAS. HACER SEGUIMIENTO A LA EVOLUCIÓN DE LAS FISURAS.

- **FALLA #5:** DETALLE FRENTE A PLACA 7B-05. ANDEN DETERIORADO E INEXISTENTE.

DESCRIPCIÓN:

SE EVIDENCIA UNA SECCIÓN DEL ANDEN TOTALMENTE DETERIORADA E INEXISTENTE, AL APRECER TRAMO NO INTERVENIDO.

SAVIMAC SAS

REGISTRO FOTOGRÁFICO:

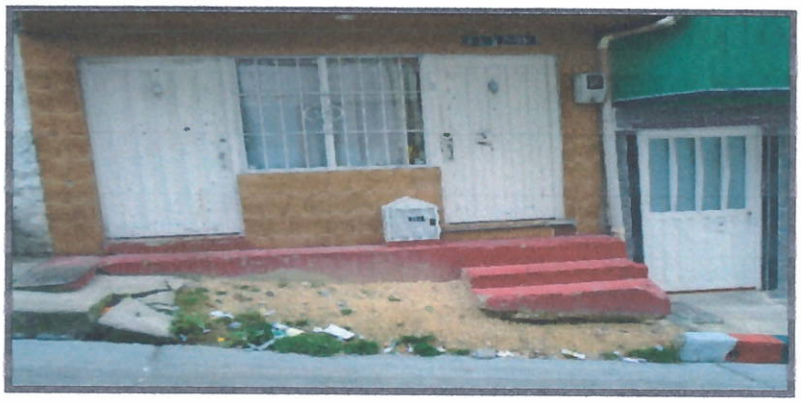


Ilustración 11 ITEM 5196, 3027,4325, 4712, 4748, NP-12

CAUSAS:

PROBABLEMENTE SECTOR NO INTERVENIDO, NO CONTRATADO. DE LO CONTRAIO, LA FALLA EN LA CONTRUCCIÓN ES DE TAL MAGNITUD QUE SU DETERIORO ES TOTAL.

MODO DE REPARACIÓN

SE DEBE EJECUTAR LA CONSTRUCCIÓN DEL ANDEN, INCLUYENDO EN SU ELABORACIÓN LAS ACTIVIDADES INVOLUCRADAS EN EL PROCESO: DESCAPOTE, LIMPIEZA, SARDINEL, FUNDIDA DE PLACA Y SELLADO DE JUNTAS.

CONCLUSIONES:

SEGÚN LA FALLA PRESENTES EN ESTE INFORME, EN EFECTO, SIN TENER REGISTRO QUE EVIDENCIE ALGÚN FACTOR EXTERNOS QUE LAS HAYA CAUSADO, SE EVIDENCIA LA DEFIUCIENCIA EN EL MANEJO DE SISTEMAS DE DRENAJE.

POR DEFINICION, LAS POSIBLES CAUSAS QUE GENERAN ESTE TIPO DE FALLAS SON DE ORIGEN TÉCNICO - OERATIVO.

OTRO FACTOR ATRIBUIBLE PUEDE SER LA ESCASA SUPERVISIÓN TÉNICA EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN.

SE DEBE IMPUTAR LA REPONSABILIDAD DE LA FALLA PRESENTE A LA EMPRESA RESONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO (CONTRATISTA), QUIEN DEBERÁ REALIZAR Y ASUMIR EL COSTO DE LAS REPARACIONES PERTINENTES PARA CADA CASO PARTICULAR.



SAVIMAC SAS



NOTA: SE PRESENTA INCOHERENCIA YA QUE EN EL SISTEMA SIGIDU EL TRAMO DE VIA PERTENECIENTE AL COD 4004061 CORRESPONDE A CALLE 40 A SUR ENTRE TRANSV 6B ESTE Y 8BIS ESTE. LA CUAL ES LA QUE SE PRESENTA EN ESTE INFORME DONDE EL TRAMO DE VIA ES TA CONSTRUIDO CON PAVIMENTO RIGIDO. EN LAS CANTIDADES DE OBRA SUMINISTRADAS SE PRESENTAN ACTIVIDADES QUE PERTENECEN A LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE Y SITUADA EN LA CALLE 40 A SUR ENTRE TRANSVERSALES 7B Y Y 6B ESTE.

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

3155

~~805~~

1015

18012

RESUMEN DE EJECUCIÓN MANTENIMIENTO VIAL

ALCALDÍA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL

CONTRATO 139 DE 2016

CONTRATISTA:	CONSORCIO BARRERAS	INTERVENTORIA:	CONSORCIO SAVISEM 022

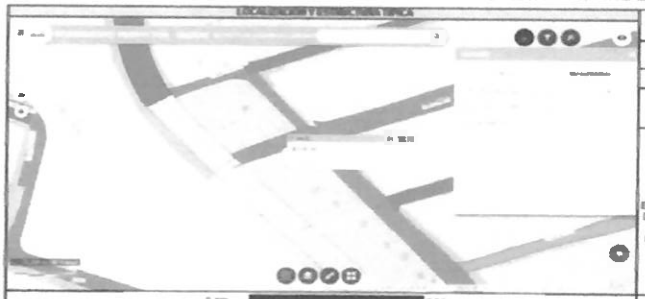
OBJETO: REALIZAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS, LA CONSTRUCCION, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PUBLICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PRODUCTO DEL CONTRATO DE CONSULTORIA Nº 142 DE 2015, VIAS EXCLUIDAS DEL CONTRATO DE OBRA PUBLICA 164 DE 2015 Y OTRAS DE LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL D.C"

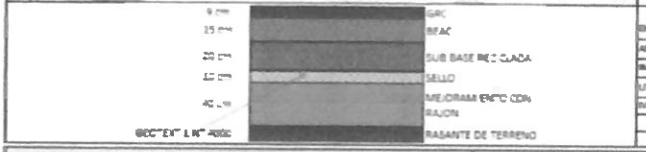
CIV:	4004001	Dirección:	CALLE 46 A SUR ENTRE TRANSVERSALES 5 ESTE Y 6 ESTE	BARRIO:	LA HORQUETA
Longitud (m):	46,20	Ancho (m):	4,45	Área (m2):	182,34
SUPERVISOR FOLSC:	EDGAR ANDRES YOSPRICA	Km / carril	0,05	Fecha Terminación:	18/05/2018

PRESUPUESTO TOTAL DE INTERVENCION

ITEM	DESCRIPCION	Un	Cantidad	Vr. Unitario SIN	COSTO
1007	CAMPAMENTOS INCL. SERVICIOS PUBLICOS PROVISIONALES	MESES	46,00	$ 12.094,00	556.512,00
3007	REPLANTEO GENERAL	M2	195,25	$ 560,00	109.340,00
5005	DEMOLICIÓN DE CONCRETO ESPESORES 0,10 A 15cm (Incluye retiro de material, transporte y disposición final de escombros sitio autorizado)	M3	2,81	$ 55.545,00	156.081,45
3710	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye Cargue)	M3	197,95	$ 4.634,00	917.300,30
3007	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (5K) en un sitio autorizado por la entidad Ambiental competente	M3	269,43	$ 19.727,00	5.137.502,61
3000	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	195,14	$ 1.077,00	204.700,78
0005	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJON, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACION (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	M3	76,05	$ 70.041,00	5.326.618,05
4740	CUNETA CUNELAR CLASE C (SRC_C) CON REFUERZO DE CONCRETO HERRUJEO (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con almacompactador)	M3	38,89	$ 108.272,00	4.117.594,16
1701	BASE ESTABILIZADA CON ASFALTO (BEAC)	M3	28,52	$ 449.835,00	12.829.294,20
3007	DADOBEL TIPO A10 (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero 1:3)	M2	49,23	$ 49.835,00	2.453.377,05
3005	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR 1 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	195,14	$ 1.543,00	293.366,02
4015	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Incluye Suministro e Instalación)	M2	195,25	$ 10.275,00	2.006.193,75
4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	17,11	$ 846.393,00	14.481.784,23
3570	PLACA CUBIERTA D=1.70m POZO INSPEC. (Prefabricada. Incluye Suministro e Instalación. Incluye Tapa)	UND	1,00	$ 1.165.705,00	1.165.705,00
3532	NIVELACIÓN DE POZO (Pasta rugante en Concreto 3000 PSI Hecho en Obra. h=0.15m. Incluye Suministro y Construcción)	MH	1,00	$ 83.295,00	83.295,00
NP-3	BORDILLO PREFABRICADO 400 (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero de Nivelación 3000 PSI)	ML	14,70	$ 50.500,00	742.350,00
NP-10	SELLO EN SUB BASE GRANULAR (SBG_C) (Suministro, Extendido, Nivelación y Humedecimiento)	M2	19,01	$ 96.868,00	1.841.460,68
NP-12	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	195,14	$ 1.780,00	338.449,20
NP-67	PINTURA DE TRAFICO O REFRIGANTE NEGRO (Incluye Suministro y Aplicación)	M2	17,40	$ 19.300,00	335.820,00
NP-68	PINTURA TERMOPLASTICA (e=2.3mm. Incluye Suministro y Aplicación con Equipo. Incluye Microesferas	M2	17,40	$ 40.584,00	705.984,00

EXCAVACION Y ESTRUCTURA TIPICA





Total Costo Directo:		53.087.696,0
GESTIÓN AMBIENTAL	2,0%	1 061 553,00
GESTIÓN SOCIAL	2,5%	1 345 691,00
MANEJO DE TRAFICO Y SEÑALIZACIÓN	3,5%	1 888 967,00
DISEÑO DE SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN VIAL (INCLUYE RECORRIDO DE CAMPO, ELABORACION DEL DISEÑO, ENTREGA DE DISEÑO A INTERVENTORIA Y SDM, ATENCIÓN OBSERVACIONES SDM, PLOTEO Y ENTREGA FINAL CON LOS DISEÑOS APROBADOS POR SDM)	1,00	1,00
Costo Directo+Ambiental+Social+Trafico+Diagnostico+señalizacion		59.133.847,00
ADMINISTRACION	24,87%	13.386.933,00
IMPREVISTOS	0,83%	446.700,00
UTILIDAD	5,00%	2.691.302,00
IVA SOBRE UTILIDAD	16,00%	430.621,00
Total Inversión:		75.689.552,0
Costo por metro cuadrado:		411.880,3

ESTADO INICIAL



AVANCE DE OBRAS



AVANCE DE OBRAS



ESTADO FINAL



CONTRATISTA CONSORCIO BARRERAS

INTERVENTORIA: CONSORCIO SAVISEM 022

2696



SAVIMAC SAS



ANEXO 5

ACTAS DE COMITE

CALLE 65 No. 5-01 OFICINA 204 TELEFONO 7975601

3159

BOGOTÁ | SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

DEPENDENCIA Y/O ALCALDÍA RESPONSABLE DE LA REUNIÓN: Infraestructura

FECHA: 9 de Marzo de 2023 **Virtual:** ____ **Presencial:** X **(En caso de ser presencial):** Alcaldía Local de San Cristóbal

OBJETO DE LA REUNIÓN: Revisar las actividades a realizar de la Consultoría, por parte del Contratista SAVIMAC SAS

HORA DE INICIO: ____ **HORA DE FINALIZACIÓN:** ____

ASISTENTES:

NOMBRE	CARGO					TIPO DE VINCULACIÓN				ENTIDAD o DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
	ASESOR	DIRECTIVO	PROFESIONAL	TÉCNICO/ TECNÓLOGO	AUXILIAR	CARRERA	PROVISIONAL	LIBRE NOMB.	CONTRATISTA				
ING. SANDRA FAJARDO			X							FDLSC	sandra.fajardo@gobiernobogota.gov.co	310 3279470	
ING. SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS			X							DIRECTOR DE CONSULTORIA	samocaro@hotmail.com	310 2398614	
ING. SANTIAGO CARRILO VARGAS			X							ESPECIALISTA EN PATOLOGIA	savimac6392022@gmail.com	301 3475707	

NOTA: En caso de ser una reunión virtual se puede anexar el reporte de asistencia generado por las plataformas de reuniones o plataformas que generen formularios.

CONSENTIMIENTO: El arriba firmante conforme a la Ley 1581 de 2012 y demás normas reglamentarias aplicables, declara que conoce y acepta la Política de Tratamiento y Protección de Datos Personales de la Secretaría Distrital de Gobierno, y que la información proporcionada es veraz, completa, exacta, actualizada y verificable. Reconoce y acepta que cualquier consulta o reclamación relacionada con el tratamiento de sus datos personales podrá ser elevada verbalmente o por escrito ante la Secretaría Distrital de Gobierno – Oficina de Atención al Ciudadano, como responsable del tratamiento, cuya página web es www.gobiernobogota.gov.co y su teléfono de atención es 3387000. Manifiesta que con los datos proporcionados tiene el derecho de conocer, actualizar y rectificar los datos personales, a solicitar prueba de este consentimiento, a solicitar información sobre el uso que se le ha dado a los datos personales, a presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por el uso indebido de los datos personales, a revocar esta autorización o solicitar la supresión de los datos personales suministrados y a acceder de forma gratuita a los mismos. De igual manera entiende que los datos aquí consignados serán usados para temas estadísticos, de caracterización poblacional y en determinados casos para el acceso a la oferta institucional de la Secretaría Distrital de Gobierno.

Nota: Agregue o elimine las filas que sean necesarias para registrar los asistentes y los compromisos de la reunión.

8692

3159

BOGOTÁ | SECRETARÍA DE GOBIERNO	EVIDENCIA DE REUNIÓN

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

En mesa de trabajo, se revisa elaboración de conceptos y presupuestos de contratos a requerir, a lo que se

CONTRATOS A REQUERIR

El contratista allega información de conceptos y presupuestos elaborados, para efectuar el respectivo proceso de seguimiento de garantías de estabilidad, de los siguientes contratos:

- COP 300-2019
- COP 290-2018
- COP 305-2019
- COP 236-2018
- COP 156-2015
- COP 164-2015
- COP 170-2016

Supervisión, solicita la presencia del profesional encargado de elaborar dichos conceptos y presupuestos, dado que no se ajustan a la necesidad del FDLSC.

ACTIDADES A EJECUTAR

Lo anterior teniendo en cuenta:

3.2 "En caso de presentarse fallas de estabilidad en algún frente deberá entregar un Concepto Técnico sobre las causales de la falla, si la misma es imputable al contratista y el presupuesto para su reparación"

Referente al tema del presupuesto, se aclara que debe ser realizado con base en las actividades de los ítems contractuales que allí se encuentran consignadas y el concepto de intervención deberá estar enmarcado en las actividades e ítem contractuales.

BOGOTÁ | SECRETARÍA DE GOBIERNO	EVIDENCIA DE REUNIÓN

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA
1	Asistir el miércoles 15 de marzo de 2023 a las 9:00 am con el profesional de Costos y Presupuestos.	SAVIMAC SAS	15 Marzo 2023

Elaborada por:

Fecha de la próxima reunión: Lugar de la próxima reunión:

Nota: Agregue o elimine las filas que sean necesarias para registrar los asistentes y los compromisos de la reunión.

2700

BOGOTÁ | SECRETARÍA DE GOBIERNO

EVIDENCIA DE REUNIÓN

DEPENDENCIA Y/O ALCALDÍA RESPONSABLE DE LA REUNIÓN: Infraestructura

FECHA: 15 de Marzo de 2023 **Virtual:** ____ **Presencial:** X **(En caso de ser presencial):** Alcaldía Local de San Cristóbal

OBJETO DE LA REUNIÓN: Revisar las actividades a realizar de la Consultoría, por parte del Contratista SAVIMAC SAS

HORA DE INICIO: _____ **HORA DE FINALIZACIÓN:** _____

ASISTENTES:

NOMBRE	CARGO					TIPO DE VINCULACIÓN				ENTIDAD o DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
	ASESOR	DIRECTIVO	PROFESIONAL	TECNICO/ TECNOLOGO	AUXILIAR	CARRERA	PROVISIONAL	LIBRE. NOMB.	CONTRATISTA				
ING. SANDRA FAJARDO			X							FDLSC	sandra.fajardo@gobiernobogota.gov.co	310 3279470	
ING. SANDRA MONICA CARDOZO ROJAS			X							DIRECTOR DE CONSULTORIA	samocaro@hotmail.com	310 2398614	
ING. SANTIAGO CARRILO VARGAS			X							ESPECIALISTA EN PATOLOGIA	savimac6392022@gmail.com	301 3475707	
ING. HECTOR BRICEÑO			X							INGENIERO CIVIL	conceptotecnico.hector@gmail.com	305 4122395	

NOTA: En caso de ser una reunión virtual se puede anexar el reporte de asistencia generado por las plataformas de reuniones o plataformas que generen formularios.

CONSENTIMIENTO: El arriba firmante conforme a la Ley 1581 de 2012 y demas normas reglamentarias aplicables, declara que conoce y acepta la Politica de Tratamiento y Proteccion de Datos Personales de la Secretaria Distrital de Gobierno, y que la informacion proporcionada es veraz, completa, exacta, actualizada y verificable. Reconoce y acepta que cualquier consulta o reclamacion relacionada con el tratamiento de sus datos personales podra ser elevada verbalmente o por escrito ante la Secretaria Distrital de Gobierno – Oficina de Atencion al Ciudadano, como responsable del tratamiento, cuya pagina web es www.gobiernobogota.gov.co y su telefono de atencion es 3387000. Manifiesta que con los datos proporcionados tiene el derecho de conocer, actualizar y rectificar los datos personales, a solicitar prueba de este consentimiento, a solicitar informacion sobre el uso que se le ha dado a los datos personales, a presentar quejas ante la Superintendencia de Industria y Comercio por el uso indebido de los datos personales, a revocar esta autorizacion o solicitar la supresion de los datos personales suministrados y a acceder de forma gratuita a los mismos. De igual manera entiende que los datos aqui consignados seran usados para temas estadisticos, de caracterizacion poblacional y en determinados casos para el acceso a la oferta institucional de la Secretaria Distrital de Gobierno.

Nota: Agregue o elimine las filas que sean necesarias para registrar los asistentes y los compromisos de la reunion.

1072

3

BOGOTÁ | SECRETARÍA DE GOBIERNO	EVIDENCIA DE REUNIÓN

DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN:

En mesa de trabajo, se revisa elaboración de conceptos y presupuestos de contratos a requerir
CONTRATOS A REQUERIR
El contratista allega información de conceptos y presupuestos elaborados, para efectuar el respectivo proceso de seguimiento
de garantías de estabilidad, de los siguientes contratos:
• COP 300-2019
• COP 290-2018
• COP 305-2019
• COP 236-2018
• COP 156-2015
• COP 164-2015
• COP 170-2016
La supervisión solicita realizar los siguientes cambios, teniendo en cuenta las necesidades del FDLSC, para realizar el
respectivo seguimiento:
1. Separar fallas IMPUTABLES de las NO IMPUTABLES
2. Registrar los ITEM afectados en la tabla resumen
3. Enumerar las Fallas detectadas
4. Descripción y ubicación de fallas detectadas
5. Registrar Medidas y cantidades de las fallas detectadas
6. Registro fotográfico
7. Causas de las fallas detectadas
8. Prepuesto de la falla detectada – Señalar los ITEM y precios contratados o ejecutados de la obra
9. Modo de Reparación
10. Conclusiones
ACTIDADES A EJECUTAR
Lo anterior teniendo en cuenta:
3.2 *"En caso de presentarse fallas de estabilidad en algún frente deberá entregar un Concepto Técnico sobre las causales de*
la falla, si la misma es imputable al contratista y el presupuesto para su reparación"
Referente al tema del presupuesto, se aclara que debe ser realizado con base en las actividades de los ítems contractuales que
allí se encuentran consignadas y el concepto de intervención deberá estar enmarcado en las actividades e ítem contractuales

BOGOTÁ SECRETARÍA DE GOBIERNO	EVIDENCIA DE REUNIÓN

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA
1	Entregar los cambios solicitados en el informe mensual No 1	SAVIMAC SAS	Marzo 2023

Elaborada por:	
Fecha de la próxima reunión:	Lugar de la próxima reunión:

NOTA: Agregue o elimine las filas que sean necesarias para registrar los asistentes y los compromisos de la reunión.