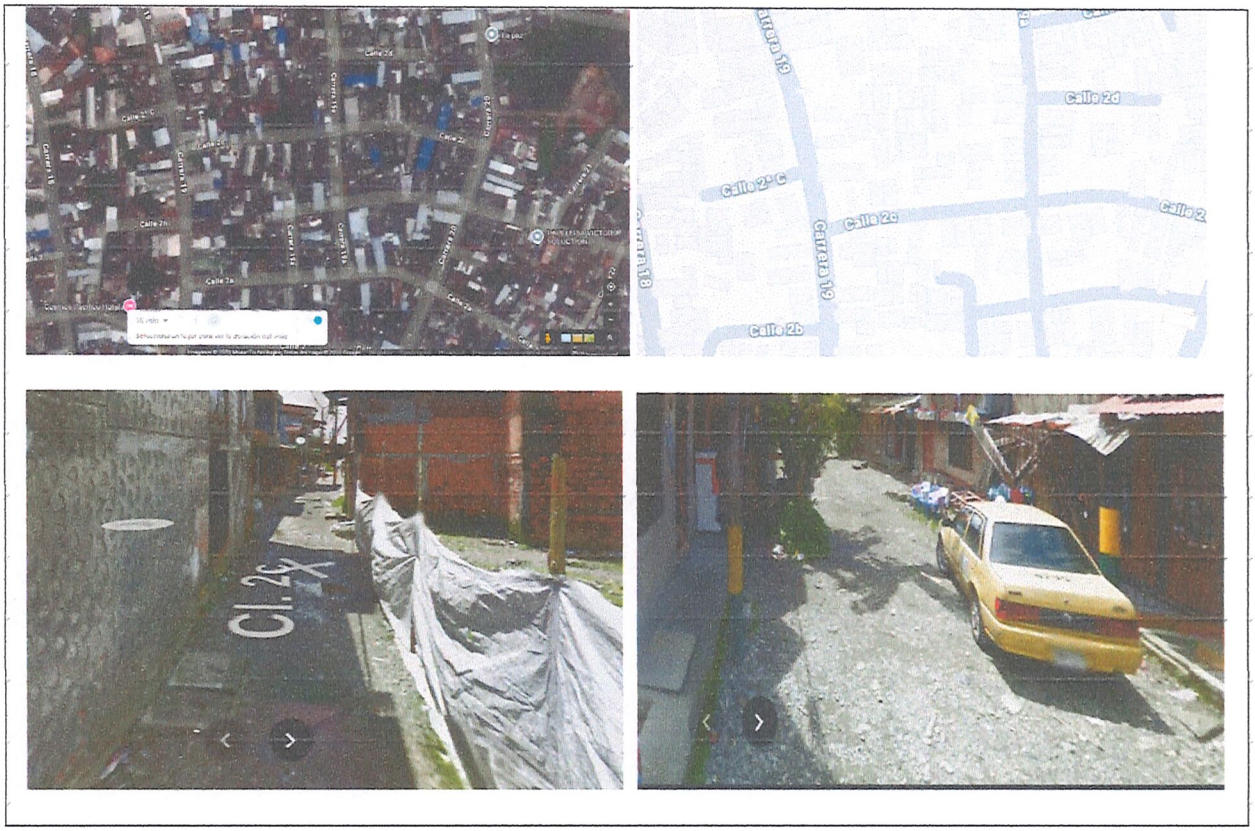


Fig. 2 Ubicaciobn del proyecto mas especificamente en Barrio Lleras, Carrera 19 A Calle 2 C zona urbana del distrito de buenaventura.

Entre la Localidad Isla Cascajal - Distrito de Buenaventura – y la empresa Megaproyectos y Diseños Zomac SAS se celebró el contrato N.° AIC-SAMC-2025-003 en el cual se estableció como objeto: CONSTRUCCION DE PAVIMENTO EN LA CARRERA 19 A CALLE 2C DEL BARRIO ALBERTO LLERAS CAMARGO DE LA COMUNA 3 EN LA LOCALIDAD ISLA DEL CASCAJAL DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA , con el objetivo de mejorar y aumentar el transito vehicular y peatonal con más fluidez, comodidad y seguridad sin problemas que generan calles de tierra, barro o rellenos de desechos tóxicos que causan problemas de salud en los habitantes del sector, se reduce el daño a los vehículos, mejora la calidad de vida y accesibilidad a diferentes sectores, se gana en ordenamiento urbano y desarrollo planificado además de controlar aguas tanto residuales como pluviales mediante la construcción de estructuras hidráulicas como sumideros transversales y mejoramiento de cajas y cámaras de alcantarillado.

3. DESCRIPCION DEL PROYECTO:

El proyecto consiste inicialmente en el mejoramiento de los terrenos de soporte para el pavimento excavando los suelos blandos o de poca capacidad como basura, raíces, materiales sueltos o suelos arcillosos, retirándolos, para luego reemplazarlos por material de rellenos pétreos con características especiales por capas de poco espesor (10 a 20 cm) que sirven de gran soporte al ser compactados con maquinaria pesada tipo vibrocompactadores, igualmente se realiza para los andenes pero en menor grado de compactación, se instalan tuberías para drenajes hacia las estructuras de drenajes, todos los rellenos tienen una pendiente especifica para facilitar la conducción de las aguas lluvias hacia las estructuras de captación que se construirán justo antes de iniciar el vaciado del pavimento que contiene un diseño especifico en cuanto a resistencia y durabilidad que arrojan espesores determinados, construidos con elementos de confinamiento tipo formaletas de madera o metálicas con pasadores los juntas longitudinales y transversales en hiero liso, dejando superficie rugosa para garantizar mejor frenado de los vehículos y finalmente aplicándoles material de sellado en dichas juntas para evitar filtraciones de agua que generarían deterioro rápido tanto en los rellenos como el pavimento mismo, de la misma forma se ejecutan los andenes con leves pendientes hacia la vía para el drenaje de aguas lluvias, anterior a todo esto se realzan cajas y cámaras de alcantarillas y se construyen sumideros.

4. DESARROLLO DE ACTIVIDADES.

En la primera medida se realiza una socialización con la comunidad del sector, a la que asisten los moradores del sector donde se definen los veedores electores por la comunidad y se indican el alcance y aclaración de las obras a realizar. Se organiza además con la comunidad el alquiler de un espacio que funcionara como bodega durante el desarrollo de las obras que facilita el almacenamiento de los materiales a ocupar, así como herramientas y equipos utilizados en el desarrollo de la obra.

Posteriormente localización y replanteo con una comisión topográfica que identifica puntos y niveles del proyecto, además se corrobora el diseño suministrado por el contratante para asegurar anchos, longitudes y pendientes del futuro pavimento. En la zona se instalan niveletas aprobadas por la interventoría y se procede a la excavación ya sea manual o con máquina del tramo que está proyectado iniciar con la construcción de primer tramo del pavimento, siempre de rompen durante la excavación mangueras hidráulicas que son acometidas del acueducto de las viviendas del sector las cuales son reparadas inmediatamente para no generar inconvenientes tanto al usuario como al constructor por los vertimientos abundantes de agua.

Se encuentra durante la excavación suelos blandos, de baja consistencia y contaminados que finalmente fueron reemplazados por el material previsto durante los diseños como subbases y bases además de conformación de la rasante del proyecto.

En el transcurso de la ejecución de la obra se instalaron las domiciliarias de las viviendas que se deterioraron al realizar las excavaciones, se encuentra que el sumidero proyectado no era apto para un pavimento de tan poco ancho (4,80m en promedio), por lo cual se proyectó 2 sumideros transversales al inicio y al final del pavimento lo que

ancho (4,80m en promedio), por lo cual se proyectó 2 sumideros transversales al inicio y al final del pavimento lo que se convirtió en una actividad no prevista (NP) junto al realce de cámaras, suministro e instalación de mallas electrosoldadas y bodegaje.

Es necesario aclarar que para el cuidado de los niños y adultos se realizaron actividades de señalización con cinta de seguridad preventiva, se hicieron demarcaciones lineales y se usaron señales reflectivas y reglamentarias en general,

el procedimiento constructivo exigió el aporte de material tipo subbase y base de acuerdo a planos y especificaciones técnicas, rellenos compactados a maquina con el fin de lograr un soporte optimo para la capa de rodadura final que se requería.

Este es un resumen de las actividades realizadas durante la ejecución del contrato las cuales se detallarán mediante el registro fotográfico mas adelante.

5. ASPECTO TECNICO:

5.1 PRESUPUESTO DEL CONTRATO INICIAL:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. INICIAL	VLR. UNIT	VLR. PARCIAL INICIAL
1	**PRELIMINARES**				
1.1	LOCALIZACION-REPLANTEO VIAS URBANAS	ML	100	5.229,00	$ 522.900,00
1.2	CAMPAMENTO 18 M2	UND	1	2.344.983,00	$ 2.344.983,00
1.3	VALLA INFORMATIVA	UND	1	1.660.229,00	$ 1.660.229,00
1.4	CINTA SEGURIDAD PREVENTIVA A=8CM-250MTS.	ML	18	4.800,00	$ 86.400,00
1.5	SEÑALES REFLECTIVAS Y REGLAMENTARIAS (OCHO UNIDADES / DIA)	MES	2	424.900,00	$ 849.800,00
1.6	DEMARCACION LINEAL	ML	300	12.340,00	$ 3.702.000,00
2	**MOVIMIENTO DE TIERRA**				
2,1	EXCAVACION EN CONGLOMERADO	M3	143	48.900,00	$ 6.992.700,00
2,2	EXCAVACION TIERRA A MANO	M3	78,76	39.252,44	$ 3.091.365,00

2,3	RETIRO ESCOMBROS A MAQUINA <=10KM.	M3	221,76	51.230,00	$	11.360.560,00
2,4	CONFORM. COMPACT. SUBRASANTE CBR=95	M2	286,00	8.707,52	$	2.490.351,00
3	**RELLENOS**					
3,1	SUB-BASE GRANULAR CLASE B	M3	139,08	142.300,00	$	19.791.084,00
3,2	BASE GRANULAR CLASE B	M3	57,20	151.200,00	$	8.648.640,00
3,3	GEOTEXTIL PAVCO T1700 O SIMILAR	M2	286,00	5.820,00	$	1.664.520,00
4	**PAVIMENTOS**					
4,1	PAVIMENTO DE CONCRETO, MR:40 E= 0.20 INC. JUNTA	M2	286,00	222.340,00	$	63.589.240,00
4,2	SARDINEL EN CONCRETO 15X15 MAS HIERRO	ML	200,00	47.533,01	$	9.506.602,00
4,3	ACERO REFUERZO FLEJADO FY 4200 KG/CM (60,000PSI)	KLS	697,87	12.300,00	$	8.583.857,00
4,4	ANDEN CONCRETO 10CM 3000 PSI	M2	120,00	94.500,00	$	11.340.000,00
5	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**					
5,1	SUMIDERO SENCILLO	UND	2	1.547.800,00	$	3.095.600,00
5,2	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA NOVAFORT D=10"	ML	24	128.900,00	$	3.093.600,00
5,3	ARREGLO DE ACOMETIDAS HIDRAULICAS	UND	38	48.538,00	$	1.844.444,00

COSTO DIRECTO					**164.258.875,00**
ADMINISTRACION		28,24%		$	46.386.490
IMPREVISTOS		1,00%		$	1.642.589
UTILIDAD		5,00%		$	8.212.944
IVA / UTILIDAD		19,00%		$	1.560.459,00
TOTAL AIU		34,24%		**$**	**56.242.023**
TOTAL PRESUPUESTO					**222.061.357,00**

5.2 PRESUPUESTO DEL BALANCE FINAL

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1	**PRELIMINARES**				
1,1	LOCALIZACION-REPLANTEO VIAS URBANAS	ML	100,00	5.229	522.900,00
1,2	CAMPAMENTO 18M2	UND	0,00	2.344.983	-
1,3	VALLA INFORMATIVA	UND	1,00	1.660.229	1.660.229,00
1,4	CINTA SEGURIDAD PREVENTIVA A=8CM-250MTS.	ML	18,00	4.800	86.400,00
1,5	SEÑALES REFLECTIVAS Y REGLAMENTARIAS (OCHO UNIDADES/DIA)	MES	2,00	424.900	849.800,00
1,6	DEMARCACION LINEAL				
	SUBTOTAL PRELIMINARES				**3.119.329,00**
2	**MOVIMIENTO DE TIERRA**				
2,1	EXCAVACION EN CONGLOMERADO	M3	42,45	48.900,00	2.076.018,00
2,2	EXCAVACION TIERRA A MANO	M3	105,72	39.252,44	4.149.941,00
2,3	RETIRO ESCOMBROS A MAQUINA <=10KM.	M3	156,38	51.230,00	8.011.558,00
2,4	CONFORM.COMPACT. SUBRASANTE CBR=95	M2	283,03	8.707,52	2.464.482,00
	SUBTOTAL MOVIMIENTO DE TIERRA				**16.701.999,00**
3	**RELLENOS**				
3,1	SUB-BASE GRANULAR CLASE B	M3	134,03	142.300	19.072.469,00
3,2	BASE GRANULAR CLASE B	M3	56,61	151.200	8.559.432,00
3,2	GEOTEXTIL PAVCO T1700 O SIMILAR	M2	0,00	5.820	-
	SUBTOTAL RELLENOS				**27.631.901**
4	**PAVIMENTOS**				
4,1	PAVIMENTO DE CONCRETO, MR:40 E= 0.20 INC. JUNTA	M2	283,03	222.340	62.928.890,20

4,2	SARDINEL EN CONCRETO 15X15 MAS HIERRO	ML	163,73	47.533	7.782.516,00
4,3	ACERO REFUERZO FLEJADO FY 4200 KG/CM (60,000PSI)	KLS	697,87	12.300	8.583.857,00
4,4	ANDEN CONCRETO 10CM 3000 PSI	M2	163,73	94.500	15.472.357,43
	SUBTOTAL PAVIMENTOS				**94.767.620,63**
5	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
5,1	SUMIDERO SENCILLO	UND	2,00	1.547.800	3.094.387,00
5,2	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA NOVAFORT D=10"	ML	1,00	128.900	128.900,00
5,3	ARREGLO DE ACOMETIDAS HIDRAULICAS	UND	33,00	48.538	1.601.754,00
	SUBTOTAL OBRAS COMPLEMENTARIAS				**4.825.041,00**
	ACTIVIDADES NO PREVISTAS				
ANP01	SUMIDERO TRANSVERSAL	UND	2,00	2.756.800,00	5.513.600,00
ANP02	REALCE DE CAMARAS CON TAPAS DESDE 0,3m HASTA 1m	UND	25,00	343.084,35	8.577.109,00
ANP03	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA ELECTROSOLDADA 4mm	KG	125,40	10.870,00	1.363.075,35
ANP04	BODEGAJE	MES	2,00	879.600,00	1.759.200,00
	SUBTOTAL ACTIVIDADES NO PREVISTAS				**17.212.984,00**
	VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS				**164.258.875,00**

	COSTOS INDIRECTOS				
				TOTAL COSTOS DIRECTOS	**164.258.875,00**
			ADMINISTRACION	28,24%	46.386.490,00

			IMPREVISTOS	1,00%	1.642.589,00
			UTILIDAD	5,00%	8.212.944,00
			TOTAL, AIU	**34,24%**	**56.242.023,00**
			IVA SOBRE UTILIDAD	**19,00%**	**1.560.459,00**
	TOTAL PRESUPUESTO				**222.061.357,00**

6. ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERIODO DEL PRESENTE INFORME

PRELIMINARES ALCANTARILLADO

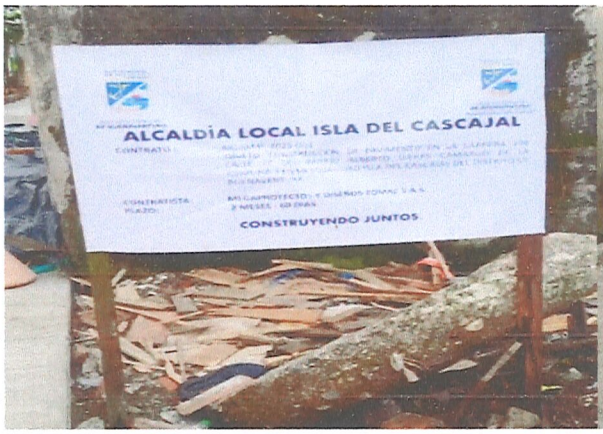
LOCALIZACION-REPLANTEO VIAS URBANAS





Las actvidades de localizacion y replanteo se realizaron con el personal profesional capacitado para verificar el diseno suministrado por el contratrante, se colocaron niveletas para garantizar el cumplimiento de las condiciones de profundidades y pendientes dadas en los disenos.

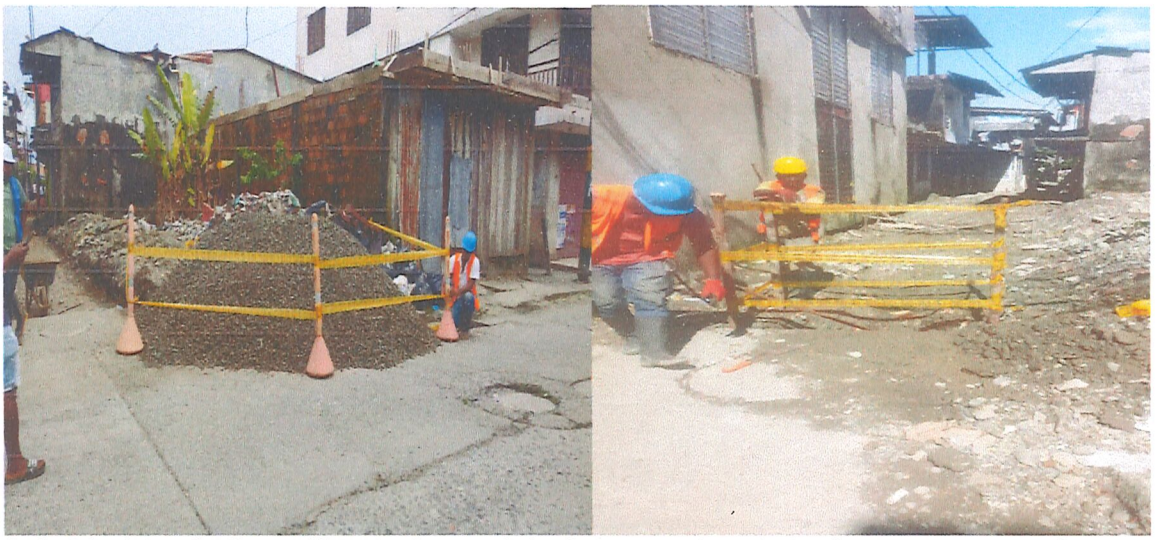
VALLA INFORMATIVA





Se instala valla informativa como objeto contractual con datos generales del proyecto que se encontraba en proceso de ejecución.

CINTA SEGURIDAD PREVENTIVA A=8CM-250MTS.



Se instala cinta reflectiva en diferentes lugares de la obra para proteger tanto a las personas como a los materiales requeridos para los trabajos dejando espacio suficiente para circulación peatonal.

EXCAVACION EN CONGLOMERADO Y EN TIERRA A MANO



Excavaciones diversas en conglomerado y en tierra blanda y contaminada con niveles de topografia para posterior retiro y reemplazo con material selecciionado.

RETIRO ESCOMBROS A MAQUINA <=10KM.





Retiro de material de excavacion a maquina, retroexcavadora y volqueta, realizando traslado de material en carretas o buggies, desde la mityad de la calle hasta los extremos o salidas ya que la maquinaria no entraba por la estreches de la calle.

SUMINISTRO DE MATERIAL DE RIO SELECCIONADO





Se realiza actividad de suministro de material de rio para subbase, base, arenon y gravilla para rellenos seleccionados y fundición de pavimentos, andenes y demás estructuras en concreto.

CONFORMACION Y COMPACTACION DE. SUBRASANTE CBR=95



Se ejecuta a maquina y manualmente la conformación de la subrasante y finalmente se compacta a máquina también hasta obtener una superficie resistente para apoyo del pavimento.

PAVIMENTO CONCRETO MR 40 E=0.20 INC JUNTA



Fundición de pavimento en concreto, vibrado, compactado y alisado manualmente con regla y llana además de ser embellecido los bordes con acolillador para conservar mejor la estética

ANDEN EN CONCRETO 10CM 3000 PSI



Fundicion de anden en concreto 10 cm de espesor de forma molitica con sardinel reforzado con las mismas caracteristcas de acabado y estetica que el pavimento.

SARDINEL EN CONCRETO MAS REFUEZRO



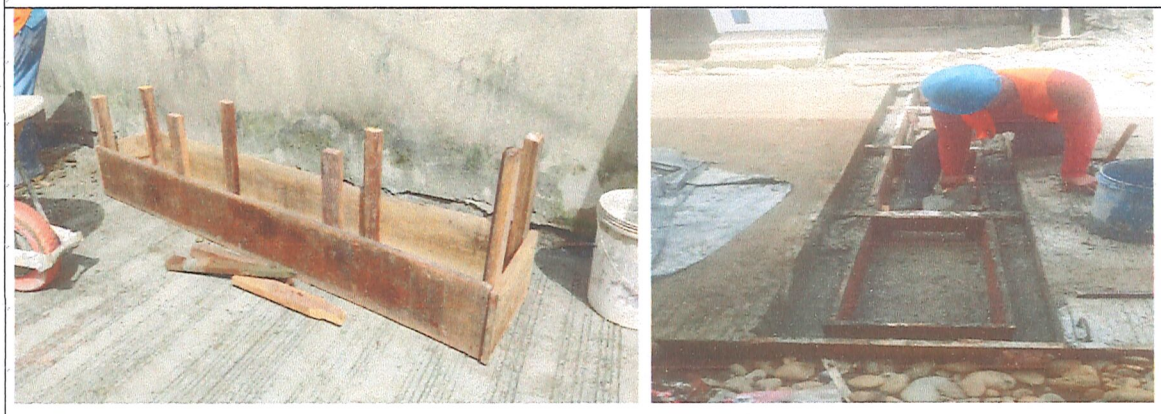
Sardinel en concreto reforzado, dilatado y acolillado

ARREGLO DE ACOMETIDAS HIDRAULICAS



Se ejecutan excavaciones manuales para el areglo de algnas acometidas hidraulcas que se danaron durante el proceso de excavacion general

SUMIDERO TRANSVERSAL



Fundición de sumidero transversal con el objetivo de captar aguas lluvias y de escorrentías en el pavimento, se utiliza formaleta en madera, palustre para acabados generales

CAJAS DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO



Fundición y realce de cajas domiciliarias con formaleta de madera y concreto de 3000 psi

REALCE DE CAMARAS CON TAPA



Se ejecuta la acividad de realce de camaras con tapa en concreto de 3000 psi

FUNDICION CON MEZCLADORA 1 SACO



Se ejecutan actividades de elaboración manual de concreto para las diferentes estructuras con mezcladora o trompo de 1 saco, con dosificación según la norma técnica NSR 10 – título C

RELLENO MANUAL





Se realizan rellenos manuales de andenes para ser compactados posteriormente.

CORTE DE HIERRO



Corte de hierro con herramienta menor usando los elementos de protección personal de acuerdo a charla dada por el personal de seguridad y salud en el trabajo

COMPACTACION DE ANDENES



Se ejecuta la actividad de compactación de relleno para andenes con herramienta menor tipo rana

PRUEBA DE DENSIDADES



Ensayos realizados para determinar las densidades del pavimento según la norma NTC 1667, con el objetivo de verificar si cumplen según las especificaciones técnicas del proyecto.

PRUEBA DE DENSIDADES



Ensayos realizados para determinar el módulo de rotura según la norma NTC 2871 con el fin de verificar si cumplen según las especificaciones técnicas del proyecto.

12. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS POR PARTE DEL CONTRATISTA

Para llevar a cabo el objeto del contrato "CONSTRUCCION DE PAVIMENTO EN LA CARRERA 19 A CALLE 2C DEL BARRIO ALBERTO LLERAS CAMARGO DE LA COMUNA 3 EN LA LOCALIDAD ISLA DE CASCAJAL DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA" se debieron utilizar los siguientes equipos y herramientas.

Volqueta de 5 m3

Retroexcavadora tipo pajarita

Vibro compactador tipo Rana

Mezcladora de concreta mecánica

Taladro tipo Hilti

Vibrador de concreto

Buguis o Carretas

Herramienta menor

13. COMPONENTE SOCIAL

Con el objetivo de dar a conocer todo lo concerniente al contrato, se realizó la socialización del proyecto el dia 20 de octubre de 2025. Cuyo objeto es: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN LA CARRERA 19A CALLE 2C DEL BARRIO ALBERTO LLERAS CAMARGO DE LA COMUNA 3 EN LA LOCALIDAD ISLA DEL CASCAJAL DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA.

SOCIALIZACION DEL PROYECTO







ACTAS DE VECINDAD



Se realizaron las visitas a las viviendas para la elaboración de las actas de vecindad verificando el estado de actual de cada una de las viviendas: El antes y después.

14. COMPONENTE AMBIENTAL

GENERACIÓN DE RUIDO.

Las principales fuentes de ruido durante la construcción del Pavimento se presentaron durante el uso de equipos mecánicos (equipos de compactación, mezcladora de concreto, retroexcavadora.). Los operadores de dichos equipos contaron 100% con los elementos de protección personal, la comunidad fue informada con anterioridad del uso de los equipos para que se prepararan y tomaran medidas preventivas para soportar el ruido o que disminuyeran el impacto de los mismos durante la ejecución de estas actividades

15. ESTADO DE LAS GARANTÍAS DEL CONTRATO DE OBRA

2. POLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA

Póliza No.	Aseguradora	Tipo de Amparo	Valor Asegura	VIGENCIA	
				Desde	Hasta
4352248910	Solidaria	Cumplimiento	44.489.600	15/10/2025	16/06/2026
4352248910	Solidaria	Pago de salarios, prestaciones sociales	17.795.840	15/10/2025	16/12/2028
4352248910	Solidaria	Estabilidad de la obra	44.489.600	Acta recibo y Entrega final de obra	Acta Terminacion
4352248928	Solidaria	Predios, Labores y Operaciones	284.700.000	15/10/2025	16/12/2025

16. CONCLUSIONES.

- La comunidad acepto los trabajos a satisfacción.
- Los trabajos fueron realizados dentro de los tiempos planeados.
- Los ítems adicionales presentados en el contrato se ejecutaron con el permiso y supervisión de Localidad isla Cascajal
- Se realizaron las pruebas y ensayos al concreto y a la estructura de soporte del pavimento
- Se entrega la bodega de almacenamiento a satisfacción

ING. EDWIN MINOTTA BUSTAMANTE
R.L. MEGAPROYECTOS Y DISENOS ZOMAC SAS

ING. GUSTAVO ADOLFO MUÑOZ T.
DIRECTOR OBRA