INFOME No. 1 DE INTERVENTORÍA
CONTRATO 306 DE 2024

CONTROL INGENIERÍA S.A.S.

INFORME N°1 DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

No. 306 DE 2024

INFORME DE EJECUCIÓN INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL, Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN LP-MP-002 DE 2024 CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE PAIPA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ



CORTE DEL 30 DE AGOSTO DE 2024 AL 29 DE SEPTIEMBRE DE 2024

APP CONTROL INGENIERÍA S.A.S.

MUNICIPIO DE PAIPA

2024

INFORME DE EJECUCIÓN INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL, Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN LP-MP-002 DE 2024 CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE PAIPA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

Alcaldía de Paipa

CORTE DEL 30 DE AGOSTO DE 2024 AL 29 DE SEPTIEMBRE DE 2024

PRESENTADO POR: R/L SEBASTIÁN TOLEDO MOYA

APP CONTROL INGENIERÍA S.A.S.

APP CONTROL INGENIERÍA S.A.S.

MUNICIPIO DE PAIPA

2024

TABLA DE CONTENIDO

LOCALIZACIÓN 7
LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 7

RESUMEN GENERAL CONTRATOS 10
RESUMEN CONTRATO DE OBRA No. 288 de 2024 10
RESUMEN CONTRATO DE INTERVENTORIA NO. 306 de 2024 11

GARANTÍAS 12
RELACIÓN DE PÓLIZAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 306 DE 2024 12
RELACIÓN DE PÓLIZAS CONTRATO DE OBRA NO. 288 de 2024 13

AVANCE EJECUCIÓN DE OBRA 14

ANÁLISIS EJECUTADO VS PROGRAMADO 15
AVANCE FINANCIERO CORTE 29 DE SEPTIEMBRE DE 2024 16
CONTRATO DE OBRA 16
CONTRATO DE INTERVENTORÍA 16

RELACIÓN DE COMITÉS SUSCRITAS EN EL PERIODO 17

SEGUIMIENTO PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT) 18

RELACIÓN DE MAQUINARIA 19

ACTIVIDADES REALIZADAS POR INTERVENTORÍA 20
Control Técnico 20
Control Administrativo 20
Control Financiero 20
Control Ambiental 20

Control Jurídico 21
Control Social 21

ACTIVIDADES EJECUTADAS POR PERSONAL DE INTERVENTORÍA 22
DIRECTOR DE INTERVENTORIA 22
RESIDENTE DE INTERVENTORIA 22
ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS 22
ESPECIALISTA AMBIENTAL 22
ESPECIALISTA HQSE 23

COMPONENTE SST – AMBIENTAL 24
1.1 SEGUIMIENTO AL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 24
2.1 SEGUIMIENTO AL SG-SST INTERVENTORÍA 28

COMPONENTE PMA, PAGA Y DE GESTIÓN SOCIAL 33
COMPONENTE PAGA Y PMA 33
3.1 Indicadores de control para programas de manejo ambiental 37
4.1 COMPONENTE SOCIAL 39

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 40

ANEXOS 41

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ubicación general del proyecto 7

Ilustración 2 Ubicación tramo Fray Arturo 8

Ilustración 3 Ubicación tramo San Miguel 8

Ilustración 4 Ubicación tramo Villa Jardín 9

Ilustración 5 Ubicación tramo Villa Castilla 9

Ilustración 6. Curva S Proyecto 15

*Ilustración 7. Dis*eño valla informativa a instalar 39

CONTROL INGENIERÍA S.A.S.

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1: Resumen General Contrato No. 288 De 2024 10

Tabla 2: Resumen General Contrato No. 306 De 2024 11

Tabla 3: Relación De Pólizas Contrato De Interventoría No. 306 De 2024 12

Tabla 4: Relación De Pólizas Contrato De Obra No. 288 De 2024 13

Tabla 5: Resumen Financiero Contrato obra 16

Tabla 6 Resumen Financiero Contrato interventoría 16

Tabla 7: Relación de maquinaria exigida en los pliegos de condiciones 19

Tabla 8: Resumen de actividades del periodo informado según plan de trabajo 24

Tabla 9: Mano de obra calificada-Obra 26

Tabla 10: Relación de planillas de seguridad social CONTRATISTA DE OBRA 26

Tabla 11: Mano de obra calificada-interventoría 29

Tabla 12: Relación de planillas de seguridad social CONTRATISTA INTERVENTORÍA 29

Tabla 13: Implementación de indicadores SST APP CONTROL INGENIERIA S.A.S. 30

Tabla 14: Programas de manejo ambiental - PAGA de obra 33

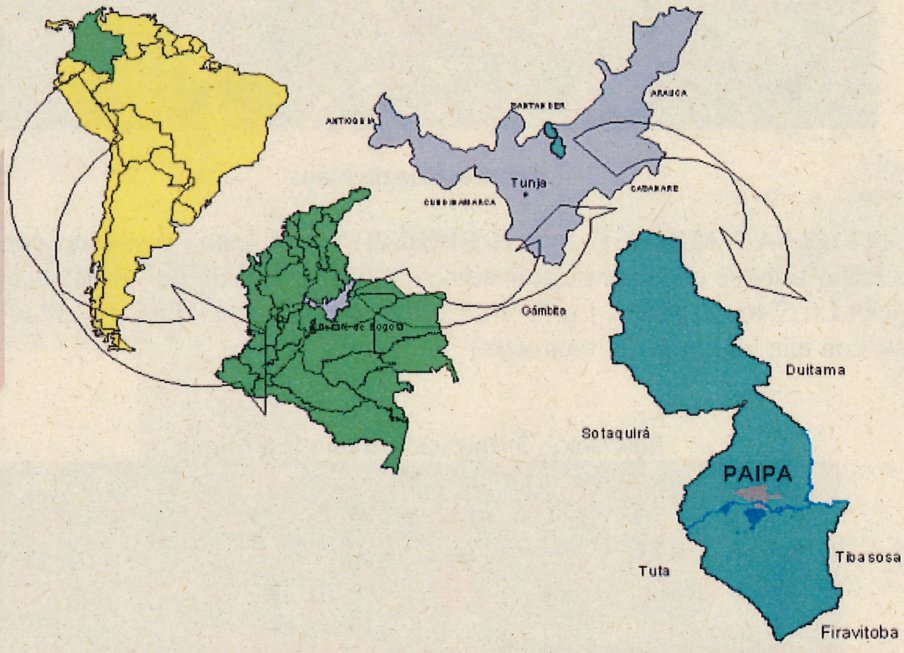
Tabla 15: Indicadores adoptados de Seguimiento del PAGA 37

LOCALIZACIÓN

LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra localizado en el municipio de Paipa, departamento de Boyacá. El municipio de paipa se encuentra en una altitud promedio de 2.525 metros sobre el nivel del mar, lo que resulta en clima templado en el cual las temperaturas oscilan entre los 12°C hasta los 18°C. De igual manera, el municipio cuenta con una red vial desarrollada, la cual conecta con el municipio de Duitama y la capital del departamento Tunja.

Ilustración 1. Ubicación general del proyecto



Fuente: (Lopez,2021)

El proyecto comprende el mejoramiento de cuatro tramos, los cuales se encuentran en el área urbana del municipio de paipa. Estos tramos se presentan a continuación:

TRAMO COLEGIO FRAY ARTURO: El tramo conocido como fray Arturo, se encuentra localizado en el barrio villa panorama, en las coordenadas punto inicio Lt: 5° 46' 18.07"N, Lg: 73° 6' 55.90"W, y punto final Lt: 5° 46' 16.54"N, Lg: 73° 6'50.20"W. Este tramo cuenta con una longitud de 115 metros (m)

Ilustración 2 Ubicación tramo Fray Arturo



Fuente: Google Maps

TRAMO SAN MIGUEL POLIDEPORTIVO: El tramo conocido como San Miguel polideportivo, se encuentra localizado en el barrio San miguel, en las coordenadas Punto inicial Lt: 5°46`44.84" N, Lg:73°7`22.97" W y punto final 5°46`40.68" N73°7`22.77" W. Este con una longitud 124 metros(m)

Ilustración 3 Ubicación tramo San Miguel

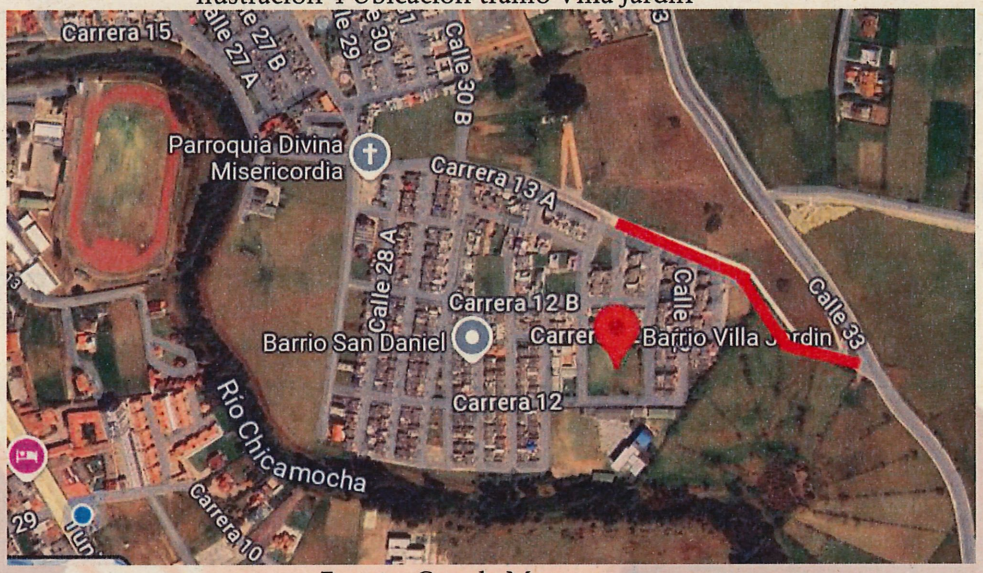


Fuente: Google Maps

TRAMO VILLA JARDÍN: El tramo conocido como villa Jardín, se encuentra localizado en el barrio Villa Jardín, en las coordenadas Punto inicial Lt: 5°46`26.50" N,

Lg:73°6`39.46" W y punto final 5°46`22.48" N 73°6`32.24" W. Este tramo cuenta con una longitud de 260 metros (m)

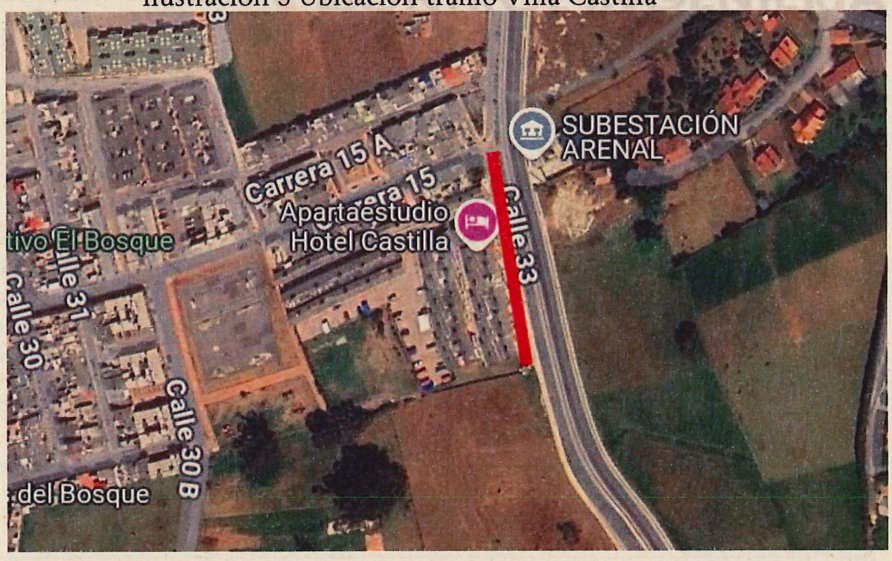
Ilustración 4 Ubicación tramo Villa Jardín



Fuente: Google Maps

TRAMO VILLA DEL PRADO: El tramo conocido como villa del prado, se encuentra localizado en el barrio Castilla, en las coordenadas Punto inicial Lt: 5°46`25.80" N, Lg:73°6`38.65" W y punto final 5°46`32.40" N 73°6`37.90" W. Este tramo cuenta con una longitud de 129 (m)

Ilustración 5 Ubicación tramo Villa Castilla



Fuente: Google Maps

RESUMEN GENERAL CONTRATOS

En el presente capítulo se presentan los procesos administrativos generados durante la ejecución del contrato desde su inicio hasta su estado actual, dichos procesos comprenden actas de suspensión, prorrogas, adiciones presupuestales, actas de cobro, actas de modificación de cantidades. Actas de ítems no previstos entre otros.

RESUMEN CONTRATO DE OBRA No. 288 de 2024

Tabla 1: Resumen General Contrato No. 288 De 2024

INFORMACIÓN GENERAL CONTRATO DE OBRA	
PROCESO DE SELECCIÓN	LP-MP-002 2024
NUMERO DE CONTRATO:	CTO. 288 DE 2024
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE PAIPA NIT 891.801.240
CONTRATISTA INICIAL:	KASTOR SAS R/L: DIANA ROCIO WALTEROS TOLEDO C.C.140.040.726
CONTRATISTA CESIONADO:	UNION TEMPORAL VIACON 2024 R/L GERMAN ANDRÉS GARCÍA GRANADOS C.C.7.187.105
CESIÓN CONTRACTUAL:	16 DE SEPTEMBRE DE 2024
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE PAIPA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.
VALOR INICIAL	MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL NOVENTA ($1,148,579,090.00)
PLAZO INICIAL	EL PLAZO ESTIMADO SERÁ DE CUATRO (4) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO, PREVIO CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN Y APROBACIÓN DE LOS DOCUMENTOS PREVISTOS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES.
ACTA DE INICIO	30 DE AGOSTO DE 2024
PLAZO TOTAL	CUATRO (4) MESES
FECHA DE TERMINACIÓN PROGRAMADA	29 DE DICIEMBRE DE 2024

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Los actos administrativos suscritos en el contrato de interventoría No. 306 de 2024 se presentan mediante el **ANEXO No.02** del presente informe.

RESUMEN CONTRATO DE INTERVENTORIA NO. 306 de 2024

Tabla 2: Resumen General Contrato No. 306 De 2024

INFORMACIÓN GENERAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
PROCESO DE SELECCIÓN	CMA MP 002 2024
NUMERO DE CONTRATO:	CTO. 306 DE 2024
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE PAIPA NIT 891.801.240
CONTRATISTA:	APP CONTROL INGENIERIA R/L SEBASTIÁN TOLEDO MOYA C.C. 1.049.638.727 DE TUNJA
OBJETO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL, Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN LP-MP-002 DE 2024 CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO DE MALLA VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE PAIPA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
VALOR INICIAL	OCHENTA Y CINCO MILLONES CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE ($85.044.540,00)
PLAZO INICIAL	EL PLAZO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO SERÁ IGUAL AL PLAZO CORRESPONDIENTE A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA Y SU LIQUIDACIÓN; CONTADOS A PARTIR DE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO UNA VEZ PERFECCIONADO EL CONTRATO Y CUMPLIDOS LOS REQUISITOS DE EJECUCIÓN.
ACTA DE INICIO	30 DE AGOSTO DE 2024
PLAZO TOTAL	CUATRO (4) MESES
FECHA DE TERMINACIÓN PROGRAMADA	29 DE DICIEMBRE DE 2024

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Los actos administrativos suscritos en el contrato de obra No. 288 de 2024 se presentan mediante el **ANEXO No.01** del presente informe.

GARANTÍAS

Durante la ejecución del contrato se deben expedir conforme a la ley pólizas que amparen la ejecución de los contratos tanto de obra como de interventoría; en el presente capítulo se realiza la relación de pólizas expedidas de ambos contratos.

RELACIÓN DE PÓLIZAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 306 DE 2024

Tabla 3: Relación De Pólizas Contrato De Interventoría No. 306 De 2024

RELACIÓN DE PÓLIZAS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 306 DE 2024							
PÓLIZA No.	ANEXO	FECHA EXPEDICIÓN	AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	ASEGURADORA
				DESDE	HASTA		
600-47-994000073147	0	2024-08-16	CUMPLIMIENTO	2024-08-16	2025-04-20	$ 8,504,454.00	ASEGURADORA SOLIDARIA
			PAGO DE SALARIOS	2024-08-16	2027-12-20	$ 8,504,454.00	
			CALIDAD DEL SERVICIO	2024-08-16	2029-08-16	$ 8,504,454.00	
600-47-994000073147	1	2024-09-09	CUMPLIMIENTO	2024-08-16	2025-05-05	$ 8,504,454.00	ASEGURADORA SOLIDARIA
			PAGO DE SALARIOS	2024-08-16	2028-01-05	$ 8,504,454.00	
			CALIDAD DEL SERVICIO	2024-08-16	2029-08-30	$ 8,504,454.00	
600-47-994000073147	2	2024-09-11	CUMPLIMIENTO	2024-08-16	2025-05-05	$ 8,504,454.00	ASEGURADORA SOLIDARIA
			PAGO DE SALARIOS	2024-08-16	2028-01-05	$ 8,504,454.00	
			CALIDAD DEL SERVICIO	2024-08-16	2029-08-30	$ 8,504,454.00	

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Las pólizas generadas y soportes de pago mencionados anteriormente se adjuntan mediante el **ANEXO No.03** del presente informe.

RELACIÓN DE PÓLIZAS CONTRATO DE OBRA NO. 288 de 2024

Tabla 4: Relación De Pólizas Contrato De Obra No. 288 De 2024

RELACIÓN DE PÓLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA 288 DE 2024							
PÓLIZA No.	ANEXO	FECHA EXPEDICIÓN	AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO	ASEGURADORA
				DESDE	HASTA		
POLIZAS PREVIAS A CESIÓN DEL CONTRATO							
600-74-994000011579	0	8/13/2024	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	2024-08-02	2024-12-10	$ 260,000,000.00	ASEGURADORA SOLIDARIA
600-47-994000073103	0	8/13/2024	CUMPLIMIENTO	2024-08-02	2025-04-10	$ 114,857,909.00	ASEGURADORA SOLIDARIA
			PAGO DE SALARIOS	2024-08-02	2027-12-10	$ 229,715,818.00	
			CALIDAD DEL SERVICIO	5 AÑOS ACTA ENTREGA FINAL		$ 344,573,727.00	
POLIZAS POSTERIORES CESIÓN DEL CONTRATO							
51-40-101009325	0	10/1/2024	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	2024-09-16	2025-01-20	$ 260,000,000.00	SEGUROS DEL ESTADO
51-44-101027655	0	10/1/2024	CUMPLIMIENTO	2024-09-16	2025-05-20	$ 114,857,909.00	SEGUROS DEL ESTADO
			PAGO DE SALARIOS	2024-09-16	2025-01-20	$ 229,715,818.00	
			CALIDAD DEL SERVICIO	2025-01-20	2030-01-20	$ 344,573,727.00	

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Las pólizas generadas y mencionadas anteriormente se adjuntan mediante el **ANEXO No.04** del presente informe.

AVANCE EJECUCIÓN DE OBRA

Durante el período comprendido entre el 30 de agosto y el 29 de septiembre de 2024, se llevaron a cabo diversas actividades administrativas y técnicas en el marco del proyecto. Debido a una inhabilidad presentada por Kastor S.A.S, se procedió a la recesión del contrato y a su cesión. Por parte del contratista de interventoría se aclara que, aunque el plazo contractual inicie con la firma del acta de inicio, el periodo de tiempo transcurrido entre esta y la legalización de la cesión contractual no generará costos adicionales a la ejecución del contrato de interventoría. En pro del cumplimiento del contrato, la interventoría asume los posibles costos adicionales asociados a una mayor permanencia en obra imputable al trámite de la cesión.

Se firmó el acta de inicio de obra el 30 de agosto y se formalizó la cesión del contrato entre Kastor S.A.S y la Unión Temporal Viacon 2024 el 16 de septiembre de 2024. Se realizó un reconocimiento exhaustivo de los tramos a intervenir, analizando las condiciones del terreno y los diseños proporcionados por la Alcaldía. Este análisis permitió evaluar el estado actual de la infraestructura y planificar las acciones necesarias para la ejecución del proyecto.

Se instaló la valla informativa del proyecto, cumpliendo con la normativa vigente y proporcionando información relevante a la comunidad sobre los objetivos, alcance y cronograma de la obra.

Finalmente, se solicitó la conformación de una mesa de trabajo conjunta para asegurar la entrega del informe cero definitivo el 24 de septiembre de 2024. La interventoría entrego el informe preliminar o "informe cero" el 30 de agosto de 2024. Este informe resume las principales actividades realizadas durante el período mencionado, destacando los hitos clave y los desafíos enfrentados. Se espera que este informe sirva como base para la toma de decisiones y el seguimiento del proyecto en el futuro.

Figura 1 Instalación valla informativa



Fuente: Autoría

0 < -

BALANCE PRESUPUESTAL EJECUTADO MENSUAL

BALANCE PRESUPUESTAL INFORME No.1									
Nº	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD MENSUAL	VALOR MENSUAL	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR ACUMULADO
1	**CAP 1: CARRERA 10 COLEGIO FRAY ARTURO AYALA**								
1.1 REALIZAR PRELIMINARES									
1.1.1	EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5KM	m³	53,19	$ 15.039,00	$ 799.924,00		$ -	0,00	$ -
1.1.2	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO CON VIBROCOMPACADOR	m³	4,68	$ 30.762,00	$ 143.966,00		$ -	0,00	$ -
1.1.3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	m³	207,00	$ 103.917,00	$ 21.510.819,00		$ -	0,00	$ -
1.1.4	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	m³-Km	952,20	$ 2.838,00	$ 2.702.344,00		$ -	0,00	$ -
	3315,529842			Subtotal	**$ 25.157.053,00**		$ -		$ -
1.2. OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS									
1.2.1	EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO	m³	7,66	$ 20.162,00	$ 154.441,00		$ -	0,00	$ -
1.2.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	m³	5,06	$ 79.212,00	$ 400.813,00		$ -	0,00	$ -

CONTROL INGENIERÍA S.A.S.

1.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC-4109	ml	115,00	$ 66.088,00	$ 7.600.120,00		$ -	0,00	$ -
1.2.4	SUMIDERO LATERAL SL - 200 H=1.25M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INCL. SUMINI, FORMA, REF Y CONST. INCL. TAPA)	Und	1,00	$ 5.001.713,00	$ 5.001.713,00		$ -	0,00	$ -
1.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	ml	4,64	$ 171.626,00	$ 796.345,00		$ -	0,00	$ -
1.2.6	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	m³	1,86	$ 111.241,00	$ 206.908,00		$ -	0,00	$ -
1.2.7	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANTA VIBRADORA	m³	1,39	$ 31.975,00	$ 44.445,00		$ -	0,00	$ -
1.2.8	RELLENO GRAVILLA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	m³	1,16	$ 169.440,00	$ 196.550,00		$ -	0,00	$ -
1.2.9	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	m³	0,92	$ 151.648,00	$ 139.516,00		$ -	0,00	$ -
1.2.10	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)	m³-Km	18,12	$ 2.838,00	$ 51.425,00		$ -	0,00	$ -
1.2.11	PUNTO ACOMETIDA 1/2"	Und	3,00	$ 150.711,00	$ 452.133,00		$ -	0,00	$ -
				Subtotal	**$ 15.044.409,00**		$ -		$ -
1.3.PAVIMENTO FLEXIBLE									
1.3.1	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)	m³	207,00	$ 125.759,00	$ 26.032.113,00		$ -	0,00	$ -
1.3.2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR	m³	138,00	$ 148.046,00	$ 20.430.348,00		$ -	0,00	$ -

	(INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM								
1.3.3	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	m²	690,00	$ 5.368,00	$ 3.703.920,00		$ -	0,00	$ -
1.3.4	CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	m³	55,20	$ 1.157.814,00	$ 63.911.333,00		$ -	0,00	$ -
1.3.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	m³-Km	7.141,50	$ 2.838,00	$ 20.267.577,00		$ -	0,00	$ -
1.3.6	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA DESPUÉS DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	m³-Km	1.374,48	$ 3.656,00	$ 5.025.099,00		$ -	0,00	$ -
				Subtotal	**$ 139.370.390,00**		$ -		$ -
1.4 SEÑALIZACIÓN VIAL									
1.4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO 60 x 60 CM	Und	3,00	$ 493.807,00	$ 1.481.421,00		$ -	0,00	$ -
1.4.2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA CON MICROESFERAS, LÍNEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMAS INVIAS	ml	115,00	$ 3.912,00	$ 449.880,00		$ -	0,00	$ -
1.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGÚN NORMA INVIAS	Und	1,00	$ 539.351,00	$ 539.351,00		$ -	0,00	$ -
1.4.4	MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)	m²	7,77	$ 79.195,00	$ 615.345,00		$ -	0,00	$ -
				Subtotal	**$ 3.085.997,00**		$ -		$ -
				TOTAL CAPITULO	$ 182.657.849,00		$ -		$ -
2	**CAP 2: CARRERA 13A BARRIO VILLA JARDÍN**								

CONTROL INGENIERIA S.A.S.

2.1 REALIZAR PRELIMINARES									
2.1.1	EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5KM	m³	1.226,09	$ 15.039,00	$ 18.439.168,00		$ -	0,00	$ -
2.1.2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	m³	468,00	$ 103.917,00	$ 48.633.156,00		$ -	0,00	$ -
2.1.3	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	m³-Km	655,20	$ 2.838,00	$ 1.859.458,00		$ -	0,00	$ -
				Subtotal	**$ 68.931.782,00**		$ -		$ -
2.2. OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS									
2.2.1	EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO	m³	61,10	$ 20.162,00	$ 1.231.898,00		$ -	0,00	$ -
2.2.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	m³	21,82	$ 79.212,00	$ 1.728.406,00		$ -	0,00	$ -
2.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGÚN NORMA NTC-4109	ml	496,00	$ 66.088,00	$ 32.779.648,00		$ -	0,00	$ -
2.2.4	SUMIDERO LATERAL SL - 200 H=1.25M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INCL. SUMINI, FORMA, REF Y CONST. INCL. TAPA)	Und	3,00	$ 5.001.713,00	$ 15.005.139,00		$ -	0,00	$ -
2.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	ml	45,68	$ 171.626,00	$ 7.839.876,00		$ -	0,00	$ -
2.2.6	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O	m³	18,27	$ 111.241,00	$ 2.032.373,00		$ -	0,00	$ -

	VIBROCOMPACTADOR								
2.2.7	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANTA VIBRADORA	m³	13,70	$ 31.975,00	$ 438.058,00		$ -	0,00	$ -
2.2.8	RELLENO GRAVILLA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	m³	11,42	$ 169.440,00	$ 1.935.005,00		$ -	0,00	$ -
2.2.9	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	m³	9,110000	$ 151.648,00	$ 1.381.513,00		$ -	0,00	$ -
2.2.10	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)	m³-Km	54,32	$ 2.838,00	$ 154.160,00		$ -	0,00	$ -
2.2.11	PUNTO ACOMETIDA 1/2"	Und	2,00	$ 150.711,00	$ 301.422,00		$ -	0,00	$ -
				Subtotal	**$ 64.827.498,00**		$ -		$ -
2.3.PAVIMENTO FLEXIBLE									
2.3.1	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)	m³	420,00	$ 125.759,00	$ 52.818.780,00		$ -	0,00	$ -
2.3.2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	m³	336,00	$ 148.046,00	$ 49.743.456,00		$ -	0,00	$ -
2.3.3	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	m²	1.680,00	$ 5.368,00	$ 9.018.240,00		$ -	0,00	$ -
2.3.4	CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	m³	134,40	$ 1.157.814,00	$ 155.610.202,00		$ -	0,00	$ -
2.3.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	m³-Km	17.614,80	$ 2.838,00	$ 49.990.802,00		$ -	0,00	$ -

CONTROL INGENIERIA S.A.S.