

Obligación Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante: MHorisandr
Unidad o Subunidad: 16-01-03-002
Ejecutora Solicitante: ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA
Fecha y Hora Sistema: 2024-12-23 5:52 p. m.

REGISTRO PRESUPUESTAL DE OBLIGACION

Numero:	257424	Fecha Registro:	2024-12-23	Unidad / Subunidad ejecutora:	16-01-03-002	ESCUOLA DE POSTGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIJARRO
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generada	Requerimiento	No	No. Comprobante: 53724
Valor Inicial:	744.401.928,10	Valor Total Operaciones:	0,00	Valor Actual:	744.401.928,10	Saldo x Ordenar: 744.401.928,10
Valor Inicial Moneda Original:	0,00	Valor Total Operaciones Moneda Original:	0,00	Valor Actual Moneda Original:	0,00	Saldo x Ordenar Moneda Original: 0,00
Valor Deducciones:	61.345.884,00	Valor Neto:	683.053.044,10	Valor IVA:	5.614.782,31	Neto. Cdp: 7824
Valor Deducciones Moneda:	0,00	Valor Neto Moneda:	0,00	Atributo Contable:	05-NINGUNO	Comprobante Contable: 659056

TERCERO

Identificacion:	960214109	Razon Social:	ALCALA & ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA.	Medio de Pago:	Abono en cuenta
Numero:	083538784	Banco:	BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA COLCMBIA S.A. BBVA	Tipos:	Abono
Numero:	286724	Tipos:	Cuenta X Pagar	Abono	Estado: Activa
Numero:	286724	Tipos:	Contrato de Obra	Identificacion:	CAJA MENOR
Numero:	FE 190	Tipos:	FACTURA	Documento Soporte:	Fecha de Registro: 2024-12-23

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	ATRIBUTO CONTABLE	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X ORDENAR
16-01-03-002	2024-02-005-004	Nación	10	CSF	05-NINGUNO		744.401.928,10	0,00	744.401.928,10	744.401.928,10
Total:							744.401.928,10	0,00	744.401.928,10	744.401.928,10

Objeto:

PLAN DE PAGOS

DEPENDENCIA DE AFECTACION DE PAC		POSICION DEL CATALOGO DE PAC		FECHA DE PAGO	ESTADO	VALOR A PAGAR
16-01-03-002 ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA MARTEL PATRINO		1-2-AVC - GASTOS GENERALES NACION CSF		2024-12-31	Generada	744.401.928,10
11.854.924.890.						
POSICIONES DEL CATALOGO PARA PAGO NO PRESUPUESTAL						
POSICION DEL CATALOGO DE PAGO	IDENTIFICACION	NOMBRE BENEFICIARIO	BASE GRAVABLE	TARIFA	VALOR DEDUCCION	SALDO COMPROBANTE PARA ORDENAR
2-01-04-01-14 RETELLENTE - CONTRATOS DE OBRA	NIT 880187288	UNION DIRECTORA DE IMPUESTOS Y	738.787.146,00	2.000 %	14.775.743,00	14.775.743,00
2-01-04-01-14 RETELLENTE - CONTRATOS DE OBRA	NIT 880187288	ADOLMAS NACIONALES	5.614.782,31	15.000 %	842.217,00	842.217,00
2-01-04-01-14 RETELLENTE - CONTRATOS DE OBRA	NIT 889898061	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	738.787.146,00	0.650 %	5.097.691,00	5.097.691,00
2-10-01 CONTRIBUCION CONTRATO OBRA PUBLICA	NIT 830114475	MINISTERIO DEL INTERIOR	738.787.145,78	5.000 %	36.939.357,00	36.939.357,00
2-10-01 CONTRIBUCION CONTRATO OBRA PUBLICA	NIT 889898001	MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL	738.787.145,00	0.500 %	3.693.936,00	3.693.936,00

Subintendente NURY ROCIO SANCHEZ RAMIREZ
Responsable Central de Cuenta (E)

Intendente Jefe JUAN CARLOS TUIRAN TUIRAN
Jefe Grupo financiero

Intendente SANDRA MILENA VELANDIA VELANDIA
Contador ESPOL

Capitán SINDY ISABEL PINEA
Jefe Area Administrativa y Financiera (E)

Teniente coronel ANDREA DEL PILAR CARRILLO PRIETO
Directora Escuela de Postgrados de Policia (E)

OR 521660324

Código: 2BS-FR-0021 Fecha: 12-03-2021 Versión: 5		ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS PLANILLA ASIGNACIÓN TURNO-TRÁMITE DE CUENTAS		 POLICÍA NACIONAL	
Radicado GEPOL No. GS-2024-011048-ESPOL					
Subintendente NURY ROCIO SANCHEZ RAMIREZ Responsable central de cuentas (E)					
No. SISCO: ESPOL-2024-76		TURNO No. 153			
No. CONTRATO: 45-6-10039-24		No. REGISTRO QUIPU N/A			
VALOR PAGO: 744.401.928,10		FECHA DE RECIBIDO : 21-dic-24			
VALOR QUE SE AMORTIZARA CON EL PAGO A TRAMITAR :		NUMERO DE RADICADO SIIF: 286724			
No. FACTURA (5) O CUENTA DE COBRO FE 190		CONTRATISTA: ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONTRUCCION LTDA			
		NIT DEL CONTRATISTA: 900214108			
DOCUMENTOS PARA EL TRÁMITE DE CUENTAS					
1. EL CONTRATISTA REALIZÓ EL ENDOSO DE LA FACTURA O CUENTA DE COBRO SI ☐ NO ☒					
2. EL CONTRATISTA SOLICITÓ LA CESIÓN DE DERECHOS ECONÓMICOS DEL CONTRATO SI ☐ NO ☒					
3. LA CESIÓN DE DERECHOS ECONOMICOS DEL CONTRATO ESTÁ AUTORIZADA POR EL ORDENADOR DEL GASTO BENEFICIARIO DEL PAGO) SI ☐ NO ☒					
4. NÚMERO DEL REGISTRO PRESUPUESTAL DEL CONTRATO QUE SOPORTA EL TRÁMITE DE PAGO (REGISTRADO EN SECOP) 53724 CUENTA BANCARIA: N/A					
5. CONSTANCIA DE RECIBIDO EXPEDIDA POR EL SUPERVISOR/COORDINADOR/INTERVENTOR DEL CONTRATO A SATISFACCIÓN (ORIGINAL) SI					
6. FACTURA ORIGINAL: NO					
7. CERTIFICACIÓN DE APORTES PARAFISCALES VIGENTE, DE FECHA: SI					
8. NÚMERO DE PEDIDO SAP DEL SERVICIO Y/O BIEN: 4200358396					
8.1 NÚMERO DE ENTRADA QUIPU DEL BIEN N/A					
9. APROBACIÓN DE GARANTÍA, CONTRATO, ADICIÓN O PRÓRROGA -PUBLICADA EN SECOP N/A					
10. CONTRATO, ADICIONES, PRÓRROGAS Y/O MODIFICACIONES, PUBLICADOS EN SECOP N/A					
11. COPIA FIEL DEL ORIGINAL DEL PAGO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN FIC, CONTRATOS DE OBRA. N/A					
12. ENDOSO DE FACTURAS Y/O CESIÓN DE DERECHOS ECONÓMICOS. PUBLICADO EN SECOP N/A					
13. CERTIFICACIÓN BANCARIA DEL CESIONARIO DEL ENDOSO Y/O CESIÓN DE DERECHOS, PUBLICADA EN SECOP. N/A					
14. DOCUMENTOS QUE ACREDITAN EL CUMPLIMIENTO DE PAGO APORTES SALUD Y PENSIÓN, REMUNERACIÓN SERVICIOS (ORIGINAL). PARÁGRAFO 1 ARTICULO 4 DEL DECRETO 2271 DEL 18 DE JUNIO DE 2009, N/A					
OBSERVACIONES : LA CUENTA BANCARIA DEL BENEFICIARIO DEL PAGO SE ENCUENTRA ACTIVA EN SIIF SI ☒ NO ☐					
Intendente MILTON JAVIER CASTRO RAMIREZ Analista de Contratos ESPOL					
ESTE CAMPO APLICA SÓLO PARA LOS CASOS EN QUE SE REALIZA LA DEVOLUCIÓN DE LA FACTURACIÓN O CUENTA DE COBRO					
LA DEVOLUCIÓN:		FIRMA		REQUIERE LA ANULACIÓN DEL TURNO.	
MOTIVO DEVOLUCIÓN:					
FECHA DE DEVOLUCIÓN:		Nro. RADICADO COMUNICACIÓN OFICIAL DEVOLUCIÓN:			



Página 1 de 7	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	 POLICIA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0045		
Fecha: 12-03-2021		
Versión: 3		
CONSTANCIA RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES O SERVICIOS		

65-2024-011048

Ciudad y fecha:	Bogotá, 20 de diciembre de 2024																
Unidad:	ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO"																
Tipo de contrato	<table border="1"><thead><tr><th>Tipo de contrato</th><th>Marque el tipo de contrato</th></tr></thead><tbody><tr><td>Orden de compra</td><td></td></tr><tr><td>Contrato de obra</td><td>X</td></tr><tr><td>Contrato de consultoría</td><td></td></tr><tr><td>Contrato de prestación de servicios</td><td></td></tr><tr><td>Contrato de compraventa</td><td></td></tr><tr><td>Contrato de suministro</td><td></td></tr><tr><td>Contrato interadministrativo</td><td></td></tr></tbody></table>	Tipo de contrato	Marque el tipo de contrato	Orden de compra		Contrato de obra	X	Contrato de consultoría		Contrato de prestación de servicios		Contrato de compraventa		Contrato de suministro		Contrato interadministrativo	
Tipo de contrato	Marque el tipo de contrato																
Orden de compra																	
Contrato de obra	X																
Contrato de consultoría																	
Contrato de prestación de servicios																	
Contrato de compraventa																	
Contrato de suministro																	
Contrato interadministrativo																	
Contrato /aceptación de oferta u orden de compra No.	45-6-10039-24																
Constancia de recibido No.	3																
Contratista:	ALCALÁ Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA																
NIT del contratista:	900214108-0																
Objeto del contrato o aceptación de oferta:	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO", A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE.																
Instrumento de agregación y número del Acuerdo Marco de Precios (aplica sólo para órdenes de compra):	N/A																
Valor del contrato / aceptación de oferta u orden de compra:	\$1.256.840.011,44																
Plazo de ejecución:	Fecha de inicio: 06 de septiembre de 2024 Fecha Terminación: dentro de los ciento veintitrés días (123) días calendario, contados a partir de la suscripción de acta de Inicio Relación de Prorrogas: N/A																
Fecha de vencimiento (aplica solo para órdenes de compra)	N/A																

IMP 4200358396
DIF 286724
CUMPLE 53774

Página 2 de 7	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	 POLICIA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0045		
Fecha: 12-03-2021	CONSTANCIA RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES O SERVICIOS	
Versión: 3		

Lugar de ejecución y/o entrega	INSTALACIONES ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO"						
Incumplimiento del plazo de ejecución SI___NO_X	N/A						
Nombre del supervisor/coordinador del contrato y cargo que desempeña:	MY Marco Enrique Rubiano García - supervisor jurídico I.J. Carlos Andrés Martínez Castellanos - apoyo administrativo a la supervisión IT. Sandra Milena Velandia Velandia - supervisor económico SI. Wilmar Andrés Rodríguez Parada - apoyo a la supervisión del componente SGSST TES19 Jorge Hernán Barahona Pulido - apoyo supervisión en el componente ambiental PRO 04 Alexander Hernández Bello - supervisor técnico						
Fecha de entrega certificada:	Indicar el período de entrega que se está certificando. Del: 22/11/2024 Al: 20/12/2024						
Valor que se está certificando con la presente constancia de recibido de la vigencia	Unidad	Recurso	Descripción del bien o servicios recibidos	Valor recibido	Valor facturado	Valor a amortizar y/o descontar	Valor a pagar
	ESPOL	10	Mantenimiento infraestructura vial y urbanismo la Escuela de Posgrados de Policía "Miguel Antonio Lleras Pizarro"	\$744.401.928,10	\$744.401.928,10	N/A	\$744.401.928,10
Acta de recepción de bienes	N/A						

No. factura	Fecha factura	Valor factura	Nota crédito o débito	Valor neto
FE 190	20/12/2024	\$744.401.928,10		\$744.401.928,10
Valor total bienes y/o servicios recibidos		\$744.401.928,10		\$744.401.928,10

CONCEPTO DE CUMPLIMIENTO:

Las obras objeto de la presente acta cumplen con la calidad, plazo establecido, especificaciones técnicas y condiciones estipuladas en el contrato. Asimismo, los supervisores certifican que el contratista se encuentra al día con el pago de los aportes al sistema de seguridad social y parafiscales exigidos por la Ley.

Por medio de la presente constancia de recibo a satisfacción y en la condición de supervisores acreditamos el cumplimiento de las obligaciones del contratista y certificamos que los bienes y servicios relacionados cumplen con las especificaciones técnicas contratadas.

No.	Obligación Contractual o especificación técnica	CUMPLIO Si No	Observaciones y Evidencias
1	Ejecutar el objeto contractual de conformidad con la oferta presentada y con los documentos que hacen parte integral del contrato resultante del presente estudio previo, en concordancia con la normatividad y calidad vigentes	Si	En contrato se ejecuta de acuerdo al cronograma establecido y los requerimientos realizados por parte de la entidad contratante.
2	Entregar las hojas de vida del grupo mínimo de trabajo, que cumplan con	Si	El contratista entregó las

Página 3 de 7	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS CONSTANCIA RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES O SERVICIOS	 POLICIA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0045		
Fecha: 12-03-2021		
Versión: 3		

	la experiencia mínima exigida el día de suscripción del contrato.		respectivas hojas de vida del grupo mínimo de trabajo.
3	El adjudicatario del proceso contractual resultante del presente estudio previo deberá entregar las hojas de vida del grupo mínimo de trabajo, que cumplan con la experiencia mínima exigida el día de suscripción del contrato.	Si	El contratista entregó las hojas de vida del grupo mínimo de trabajo.
4	Mantener mínimo el porcentaje dedicación del grupo mínimo de trabajo establecido en la administración soportes del estudio previo.	Si	El contratista mantiene el grupo mínimo de trabajo
5	Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilataciones y trabas en la ejecución del contrato	Si	El contratista ha evitado dilataciones y trabas en la ejecución del contrato.
6	Cumplir cabalmente con sus obligaciones salariales y prestacionales, aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales (Cajas de compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.	Si	El contratista ha realizado los pagos a seguridad social integral y parafiscales.
7	Constituir en debida forma y aportar al Grupo de Contratos de la Escuela de Postgrados de Policía, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única y cancelar los pagos a que hubiese lugar.	Si	El contratista entregó la garantía única y canceló los pagos correspondientes.
8	El contratista deberá asistir a la reunión de acta de inicio y entregar los documentos estipulados en el proceso contractual.	Si	Acta No. 001565 AFINA-GULOG -2.25. Acta de reunión de inicio de las actividades del contrato
9	El contratista deberá asistir y entregar los documentos estipulados en el proceso contractual a los diferentes comités de obra realizados en el marco del contrato. Así mismo deberá ceñirse a los parámetros y plazos relacionados en la "FORMA DE EJECUCIÓN" del presente proceso contractual.	Si	Cumple
10	El contratista deberá entregar dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la suscripción del acta de inicio: a. En forma física y en magnético los análisis de precios unitarios, acordes con los valores unitarios pactados en el contrato y las especificaciones técnicas específicas; A.P.U que deben contener (materiales, herramientas, equipos y mano de obra). Los A.P.U. deben incluir los desperdicios de materiales, los cuales no serán tenidos en consideración dentro de las cantidades del presupuesto general. b. La estructura de costos de la Administración (A). - Requisito Técnico. c. Entregar la programación de mantenimiento, de acuerdo con las necesidades identificadas y las órdenes de trabajo aprobadas. d. Entregar el Plan de manejo ambiental, Plan del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo; Matriz de Identificación de peligros, evaluación, valoración y gestión de los riesgos; Listado de personal a laborar, idoneidad y certificación laboral; proceso de ingreso del personal a laborar, Afiliación del personal a laborar en obra y metodología de pago de impuestos de acuerdo a la normatividad vigente. - Requisito Jurídico y Económico. e. En cumplimiento a las disposiciones dadas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Salud y Protección Social y Ministerio del Trabajo; el contratista deberá presentar el Plan de Aplicación del Protocolo de Seguridad/sanitario para la Obra (PAPSO)	Si	Fueron entregados los documentos para la revisión y aprobación de los supervisores del contrato en los plazos establecidos y estos son remitidos a la oficina de contratos para ser anexado a la carpeta del contrato.
11	El contratista deberá implementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo en concordancia con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, Resolución No. 0312 del 13/02/2019 "Por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST", Resolución 01956 del 25/04/2018 por la cual se adoptan las directrices de evaluación del sistema de seguridad y salud en el trabajo para los contratista y subcontratistas bajo cualquier modalidad de contrato que deban ejecutar cualquier objeto contractual a la Policía Nacional, y demás normatividad vigente en la materia.	Si	El contratista viene cumpliendo con la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo.
12	Para la prevención del contagio y exposición al Riesgo Biológico Virus SARS-COV-2 (COVID-19), el contratista deberá suministrar y garantizar el uso de elementos mínimos para el proceso de higienización de sus	Si	El contratista viene cumpliendo con la implementación y dotación de elementos mínimos

Página 4 de 7	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	 POLICIA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0045		
Fecha: 12-03-2021	CONSTANCIA RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES O SERVICIOS	
Versión: 3		

	empleados, entre los cuales se encuentran: Tapabocas, Alcohol glicerinado mínimo al 60% y máximo 95%, Gel antibacterial, Jabón líquido para manos, Toallas desechables, y demás que dispongan las autoridades en Salud y/o Entidad contratante.		para el proceso de higienización de sus empleados.
13	Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros.	Si	Cumple
14	No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá informar de tal evento a la Escuela de Postgrados de Policía y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.	Si	Cumple
15	Responder las novedades que se presenten en un tiempo máximo de 48 horas, para casos especiales se deberán responder en los tiempos con lo que se coordine con el supervisor	Si	Cumple
16	Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato.	Si	Cumple
17	Responder en los plazos que se establezcan en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.	Si	El contratista ejecuta las necesidades en el plazo establecido
18	Presentar a la Entidad Contratante la documentación relacionada en la FORMA DE PAGO en los plazos y parámetros establecidos.	Si	El contratista presentó la documentación requerida
19	Presentar a la Entidad Contratante la documentación relacionada en la FORMA DE PAGO en los plazos y parámetros establecidos.	Si	Cumple
20	Presentar todos los documentos requeridos para la ejecución del contrato cumpliendo las condiciones, términos y plazos establecidos para el presente proceso.	Si	El contratista presentó la documentación requerida
21	Presentar a la supervisión, como para la suscripción del último pago parcial (cuando este ejecutado el 100% del presupuesto asignado) la siguiente documentación: a. Informe final b. Planos record de la intervención realizada en físico y en medio magnético c. Recomendaciones de uso y cuidado	Si	Una vez se dé por terminado el contrato se requiere la presentación de la documentación.
22	Garantizar la calidad de los trabajos a realizar durante la ejecución del contrato.	Si	Cumple
23	Reemplazar a sus expensas las intervenciones (trabajos y/o repuestos que consulten de mala calidad o con defectos de fabricación) que no sean recibidas entera satisfacción por parte del supervisor de manera inmediata.	Si	A la fecha no se han presentado trabajos de mala calidad que implique el replazo a sus expensas las intervenciones
24	Reportar de manera inmediata y por escrito al supervisor del contrato, cualquier situación o anomalía que afecte la debida ejecución del contrato.	Si	Cumple
25	Atender en forma oportuna e inmediata los requerimientos urgentes efectuados por el supervisor del contrato, durante el horario y/o disponibilidad permanente establecida por la empresa-supervisor de la Entidad.	Si	Cumple
26	Adoptar las medidas necesarias cuando se produzcan fenómenos que alteren en el equilibrio económico o financiero del contrato, previo informe de los supervisores del contrato sobre la ocurrencia de tales hechos.	Si	Cumple
27	El contratista debe comprometerse a asignar operarios especializados requeridos de acuerdo a las necesidades de cada edificación y de acuerdo a lo ofrecido.	Si	Fueron asignadas las personas con la idoneidad correspondiente de acuerdo al tipo de actividad que se desarrolló.
28	Restituir a la POLICIA NACIONAL los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso que se hayan suministrado	N/A	N/A
29	Efectuar las correcciones que por parte del supervisor del contrato se indiquen en los tiempos establecidos en el Cronograma de Obra (programación de Obra, optimizando el total de ejecución de la obra).	Si	Cumple

Página 5 de 7	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	 POLICIA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0045		
Fecha: 12-03-2021		
Versión: 3		

30	El contratista deberá mantener en orden y aseo el lugar asignado para el almacenamiento de sus materiales y elementos.	Si	Cumple
31	Ejecutar la obra con profesionales y personal en obra idóneos.	Si	Cumple
32	Asistir y participar los profesionales que se requieran en comités de obra convocados por la entidad cada vez que se considere necesario para el efectivo y oportuno cumplimiento del objeto del contrato.	Si	El contratista asistió a los comités de obra programados por la entidad.
33	Cumplir con la normatividad ambiental vigente nacional para reducir los aspectos e impactos ambientales asociados a su actividad productiva. El oferente deberá tener los permisos, licencias que dieran lugar dentro del desarrollo de su actividad productiva.	Si	Se registra en los informes SSTA el cumplimiento a la normatividad ambiental.
34	Dar una capacitación a los uniformados, que habitaran las instalaciones policiales sobre el manual de mantenimiento y garantías	N/A	N/A
35	Cumplir a cabalidad el cronograma o programación de obra que se debe entregar cinco días después de la suscripción del acta de inicio	Si	Cumple
36	Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio, durante y al final del contrato, serán asumidas como responsabilidad del contratista.	Si	Cumple
37	Ejecutar con sus propios medios y personal, en forma independiente y con plena autonomía hasta su total terminación y aceptación final, los trabajos correspondientes al proyecto señalado en el presente estudio previo.	Si	Cumple
38	El contratista se compromete con la Policía Nacional, a entregar certificado de disposición final de los elementos que se generen de la actividad tantos residuos peligrosos, no peligrosos y especiales, en las diferentes actividades de mantenimiento, así como los de escombros, cumpliendo con la normatividad ambiental vigente y ente de control (Ministerio del Medio Ambiente).	Si	Cumple
39	El contratista deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de las actividades y deberá ser tomado desde el punto de vista del mantenimiento, el costo de los consumos correrá por cuenta del contratista.	Si	El contratista suministró todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de las actividades.
40	Los elementos y materiales que se utilicen para las actividades de mantenimiento deberán ser previamente aprobados por el supervisor mediante la presentación de muestras con la debida anticipación. Este podrá ordenar por cuenta del contratista los ensayos necesarios para comprobar que estos se ajustan a las especificaciones.	N/A	N/A
41	Será por cuenta del contratista los sitios de almacenaje que considere necesarios para la correcta marcha de los trabajos y cuya localización debe ser aprobada por el supervisor. Tan pronto se haya determinado el mantenimiento de las instalaciones en cada uno de los frentes de trabajo y antes que se efectúe la liquidación final del contrato, el contratista deberá por su cuenta y riesgo, retirar materiales y sobrantes dejando los terrenos completamente limpios y las instalaciones tal y como se encontraban antes de iniciar las labores.	Si	En contratista dispuso de su propio sitio de almacenaje
42	El contratista se responsabilizará por la protección y conservación de las actividades de mantenimiento de la infraestructura vial hasta la entrega y recibido en forma definitiva por la supervisión del contrato; la reparación de daños ocasionados en el transcurso de la ejecución del contrato, si los hubiera, correrá por cuenta del contratista y se hará a satisfacción del supervisor del contrato.	Si	El contratista mantiene la protección y conservación de las actividades de mantenimiento
43	Será por cuenta del contratista el uso obligatorio y el suministro de elementos de seguridad para su personal como cascos, anteojos, calzado, cinturones de seguridad amnés, protectores auditivos y cualquier otro elemento necesario que la ley y el supervisor exijan. Mantendrá en la obra elementos para prestar primeros auxilios y cumplirá todas las normas vigentes en Colombia referente a sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	Si	Cumple
44	La omisión de descripciones detalladas de procedimientos de mantenimiento, construcción en muchas de las especificaciones, refleja la posición básica que el contratista es ingeniero civil o arquitecto debidamente matriculado y con tarjeta profesional vigente, que conoce las prácticas del mantenimiento de instalaciones y construcción por lo tanto no lo exime de su responsabilidad en cuanto a la calidad de las actividades de	Si	Cumple

Página 6 de 7	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS CONSTANCIA RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES O SERVICIOS	 POLICIA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0045		
Fecha: 12-03-2021		
Versión: 3		

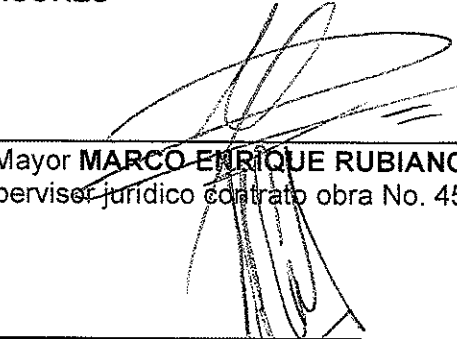
	mantenimiento realizadas y la programación de la mismas.		
45	Será condición para control de personal un carné con nombre cédula de ciudadanía, logotipo del contratista o entidad y número asignado al trabajador, de igual manera suministrará un listado con nombre completo y número de cedula al supervisor del contrato.	Si	La empresa suministro el carnet de identificación al personal de trabajadores, así como la indumentaria que permitió establecer la plena identidad de cada uno de ellos.
46	Si se presentare cualquier accidente en el lugar en donde se ejecutan las actividades de mantenimiento objeto del presente contrato, será por cuenta del contratista el cubrimiento de los gastos que este genere y su responsabilidad por el no empleo de los elementos de seguridad industrial contemplada por la ley.	Si	El contratista no ha informado la ocurrencia de accidentes de trabajo
47	El contratista deberá contemplar el personal no profesional necesario (en concordancia con el componente "Mano de Obra" establecido en el APU) para atender el total de actividades de mantenimiento infraestructura vial en los diferentes frentes de trabajo del plan de mantenimiento y cumplir con los estándares de calidad establecidos en las especificaciones técnicas, el plazo y % de ejecución establecido en el comité de obra. Así mismo, deberá atender las actividades de mantenimiento extraordinarias en concordancia con lo establecido en la forma de ejecución de este proceso contractual. Así pues, si es requerido por el supervisor técnico y/o apoyo administrativo formalmente, se deberá contar con la disponibilidad física y permanente durante el plazo de ejecución del contrato	Si	El contratista mantuvo el porcentaje mínimo de grupo de trabajo y cumplió con el tiempo de dedicación de cada uno de los mismo.
48	El contratista deberá presentar informes de la cantidad de residuos tanto peligrosos como no peligrosos que genera por la actividad propia del contrato, llevando un consolidado y control mes a mes de la generación y disposición de los mismos.	Si	Cumple
49	El contratista se compromete a establecer un canal directo y respetuoso de comunicación con el supervisor(es), apoyo(s) y/o demás intervinientes formales del contrato. Así mismo, deberá establecer una coordinación con el apoyo administrativo de la unidad que corresponda para la entrega mediante documento de los elementos desmontados en el desarrollo del mantenimiento y que la unidad requiera para reutilización en otras unidades policiales con condiciones diferentes a las de propiedad.	Si	Cumple
50	El oferente se compromete a utilizar insumos y productos de primera calidad los cuales deberán cumplir entre otros con las exigencias de los reglamentos sanitarios vigentes.	Si	Cumple
51	Los operarios deben contar con dotación personal completa y especializada de acuerdo a la actividad desempeñada por cada uno de estos, dicha dotación debe ser entregada trimestralmente acorde a las normas técnicas colombianas.	Si	El contratista cumplió con la obligación requerida
52	Se deben delimitar y demarcar las zonas de trabajo, señalar zonas de almacenamiento, vías de circulación y señalización de salidas de emergencia de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.	Si	Las áreas intervenidas se encuentran señalizadas
53	El contratista deberá garantizar la disposición final de los residuos sólidos peligrosos y especiales (aceites usados, luminarias, RAEE, Envases de Sustancias Químicas y de derivados de hidrocarburo, baterías y pilas, llantas, escombros entre otros relacionados con el título 6 residuos peligrosos decreto 1076 de 2015 o el que lo modifique o derogue) que se pudieran generar como resultados de la prestación de sus servicios a la Policía Nacional. (Presentar a los supervisores técnico y/o jurídico y los apoyos que lo requieran el certificado de disposición final a través de un gestor ambiental debidamente acreditado por la autoridad ambiental competente para la prestación de estos servicios).	Si	El cumplimiento de esta obligación se registro en el informe de SSTA
54	El contratista deberá aplicar las buenas prácticas ambientales, participar de los programas y campañas ambientales, así como las demás exigencias que se establezcan en el Sistema de Gestión Ambiental, en todas las actividades que realice durante la prestación del servicio dentro de las instalaciones policiales.	Si	Cumple
55	El contratista deberá presentar las memorias de cálculo de obra, indicando claramente ítem, medidas, cantidades, lugar, localización gráfica, fecha, corte, en medio magnético formato Excel y físico debidamente firmadas, con la presentación de cada acta parcial de obra y/o formato RECEPCIÓN DETALLADA DEL MANTENIMIENTO INSTALACIONES POLICIALES.	Si	El contratista cumplió con lo solicitado

Página 7 de 7	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	 POLICIA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0045		
Fecha: 12-03-2021		
Versión: 3		
CONSTANCIA RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES O SERVICIOS		

56	El contratista deberá realizar la estimación de la ejecución a realizar y presentar la solicitud de PAC correspondiente en el comité de obra respectivo.	Si	El contratista presentó la solicitud de PAC
----	--	----	---

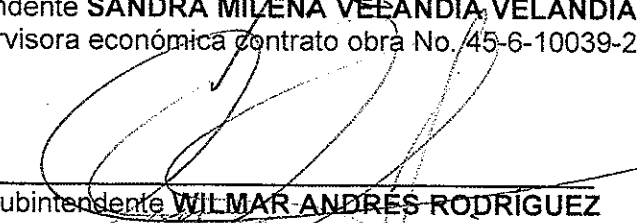
NOTA: para la radicación de la constancia de recibo a satisfacción, el supervisor deberá acompañarla, con el informe de supervisión correspondiente al periodo o la entrega certificada, junto con la publicación de la factura por parte del contratista en el SECOP II – Plan de pagos.

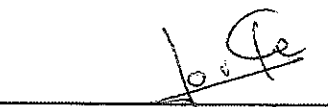
FIRMA DE LOS SUPERVISORES

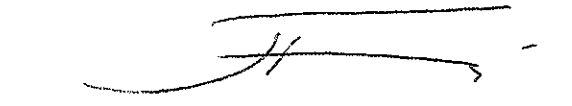

 Mayor **MARCO ENRIQUE RUBIANO GARCÍA**
 Supervisor jurídico contrato obra No. 45-6-10039-24


 Intendente jefe **CARLOS ANDRÉS MARTÍNEZ CASTELLANOS**
 Apoyo administrativo a la supervisión contrato obra No. 45-6-10039-24


 Intendente **SANDRA MILENA VELANDIA VELANDIA**
 Supervisora económica contrato obra No. 45-6-10039-24


 Subintendente **WILMAR ANDRÉS RODRÍGUEZ**
 Apoyo a la supervisión del componente SGSST contrato obra No. 45-6-10039-24


 TES19 **JORGE HERNÁN BARAHONA PULIDO**
 apoyo supervisión en el componente ambiental contrato obra No. 45-6-10039-24


 PRO 04 **ALEXANDER HERNÁNDEZ BELLO**
 Supervisor técnico contrato obra No. 45-6-10039-24



ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA
NIT 900.214.108-0
Dig 77b 116 51
Tel: (608) 4601594
Bogotá - Colombia
alcalayespinsacontratacion@gmail.com



Factura electrónica de venta
No. FE 190

Señores	ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO		
NIT	800.226.849-9	Teléfono	(601) 0000000 - Ext. 000
Dirección	AK 72 142A 55	Ciudad	Bogotá - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	20/12/2024, 18:14
Expedición	20/12/2024, 18:23
Vencimiento	30/12/2024

Item	Descripción	Cantidad	Vr. Total
1	ACTA PARCIAL DE OBRA No. 3 DEL CONTRATO No. PN-ESPOL No 45-6-10039-24, cuyo objeto es el MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, APRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	1.00	596,644,498.94

Total items: 1

Valor en Letras:

Setecientos cuarenta y cuatro millones cuatrocientos un mil novecientos veintiocho pesos m/cte con diez cent.

Forma de pago:

Crédito

Medio de pago:

Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2024-12-30 por \$ 744,401,928.10

Observaciones:

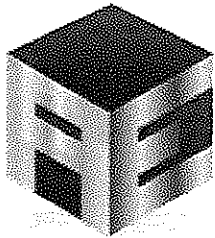
#\$16-01-03-D02;45-6-10039-24;carlos.martinez5668@correo.policia.gov.co#\$

Total Bruto	591,029,716.63
Administración 19.00%	112,295,646.16
Imprevistos 1.00%	5,910,297.17
Utilidad 5.00%	29,551,485.83
IVA 19%	5,614,782.31
Total a Pagar	744,401,928.10

Fabricante Software y Proveedor Tecnológico: Sirys SAS - Nit 830.048.145-8, Nombre Software: Sirys Nube. Firma electrónica ver en el XML

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2006). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. Número Autorización Electrónica 18764078736048 aprobado en 20240903 prefijo FE desde el número 184 al 201 Vigencia: 12 Meses

Responsable de IVA - Actividad Económica 4112 Construcción de edificios no residenciales Tarifa
CUPE: 74ae8d2a03ea653ed418e7fd7359f226ec7068cfb7969ed7c241b451283851e9effe7f6a9bf97ec76f3dd472e03b259d



ALCALA & ESPINOSA

DISEÑOS - CONSTRUCCIÓN

FORMULARIO 7

CONSTANCIA CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES A LOS SISTEMAS DE SALUD PENSIONES, ARL Y OBLIGACIONES PARAFISCALES

Bogotá, 20 de diciembre de 2024

Señores

ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO Ciudad

Yo **LUIGI FABIAN ALCALA ESPINOSA** Mayor de edad, vecino de Bogotá D.C, identificado con cedula de ciudadanía No. 93.392.034 expedida en Ibagué Tolima, quien obra en Representación Legal de **ALCALA Y ESPINOSA "Diseño y Construcción" Ltda. Nit. 900.214.108-0**, la contadora **KATHERINE ARENAS**, identificada con C.C. 1110511740, y tarjeta profesional No: 318982-T y el Contador Público recién nombrado Revisor Fiscal **HAROLD MACTOREL CARVAJAL** identificado con C.C 73145432 y tarjeta profesional No 175453-T manifestamos bajo la gravedad de juramento.

Que hemos cumplido con las obligaciones a los sistemas de salud pensiones, ARL y obligaciones parafiscales señaladas en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2017, y que a la fecha nos encontramos a Paz y Salvo por estos conceptos y nos comprometemos a que durante la vigencia del contrato que se llegue a celebrar haremos los aportes que correspondan de acuerdo a lo establecido en la Ley.

Atentamente,

LUIGI FABIAN ALCALA ESPINOSA

C.C 93.392.034 de Ibagué

ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA

NIT: 900214108-0

DIRECCION: DIG 77B No. 116-51

Tel: 4601594

Mail: alcalayespinosa@hotmail.com

KATHERINE ARENAS PAYAN

C.C 1110511740

Contador Publico

TP.318982-T

HAROLD MACTOREL CARVAJAL

C.C 73145432

Contador Público – Revisor Fiscal

TP No 175453-T

Bogota Tels ☎ (1)4601594

☎ 3007888431

✉ alcalayespinosa@hotmail.com alcalayespinosacontratacion@gmail.com



TIPO	NÚMERO	DATOS DEL APORTANTE			CORREO
		NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	
OS	60008090	ANIEL YESID GERRER PAEZ	calle 76b sur n 131 51 este	3132999402	segafsalud@compensar.gov.co
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO
UNICA	I - Independiente			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ D. C.

DATOS DE LA PLANILLA					
PLANILLA ABOGADA	FECHA PAGO ABOGADA (MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD
					17
					0
					TOTAL A PAGAR
					\$4.006.360

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN GIZTAMITE				INFORMACIÓN NOVEDADES												PENSIÓN				SALUD		RIESGOS LABORALES				CCF		PARAMÉTRICALES								
Nº.	Tipo	Nº de identificación	Apellidos y Nombres	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Voluntario o Asignado	Voluntario Asignado	Fondo pensional de solididad	Fondo pensional de subsistencia	Caja EPS	IBC EPS	Contratación Vaso EPS	Caja ARL	IBC ARL	Caja de Seguro	Caja de Seguro	IBC CCF	Aporte CCF	IBS otros paramétricos	Aporte SENA	Aporte MSP	Aporte MSP	
1	OS	10000125	CEPERE SERGIO	1	0	5	X												0	0	0	0	EP0017	659.000	26.000	14-11	550.000	5	45.300	03724	669.000	26.000	0	0	0	0
2	OS	10005393	CALLEAS RIVAS EDWIN NUBERTO	1	0	5	X												0	0	0	0	E0318	659.000	26.000	14-11	650.000	5	45.300	03755	659.000	26.000	0	0	0	0
3	OS	10008010	GUICHARDE RODRIGUEZ JUANITAH ALFONSO	1	0	5	X												0	0	0	0	EP0003	816.667	3.000	14-11	81.667	5	6.100	03724	66.667	3.000	0	0	0	0
4	OS	10020701	PEREZ MARTI JOSE VICENTE	1	0	5	X												0	0	0	0	EP0014	1.879.000	52.000	14-11	1.200.000	5	90.500	03724	1.200.000	52.000	0	0	0	0
5	OS	10024150	PAREJA MUÑOZ JONATHAN BARTOLO	1	0	5	X												0	0	0	0	EP0037	659.000	26.000	14-11	650.000	5	45.300	03756	659.000	26.000	0	0	0	0
6	OS	10004709	FILADELFO RUIZ HERNAI EPMAR	1	0	5	X												0	0	0	0	EP0005	659.000	26.000	14-11	650.000	5	45.300	03755	659.000	26.000	0	0	0	0
7	OS	10001725	SILVANA JALEDO OTIVIEL	1	0	5	X												0	0	0	0	EP0037	1.300.000	26.000	14-11	1.200.000	5	90.500	03724	1.200.000	26.000	0	0	0	0
8	OS	10004944	ESPERITA LÓPEZ JOSE ALBERTO	1	0	5	X												0	0	0	0	EP0037	1.300.000	26.000	14-11	1.200.000	5	90.500	03724	1.200.000	26.000	0	0	0	0
9	OS	10003518	ZAMORA GERMANO GILBERTO	1	0	5	X												0	0	0	0	EP0024	1.300.000	52.000	14-11	1.200.000	5	90.500	03724	1.200.000	52.000	0	0	0	0
10	OS	10004544	SABIDO VARGAS FRANCISCO	1	0	5	X												0	0	0	0	EP0009	1.200.000	52.000	14-11	1.200.000	5	90.500	03724	1.200.000	52.000	0	0	0	0
11	OS	10012276	MOREZ CASTRO JAYDA	1	0	5	X												0	0	0	0	EP0037	659.000	26.000	14-11	650.000	5	45.300	03756	659.000	26.000	0	0	0	0
12	OS	10010518	MOREZ DÍAZ REYER ALEXANDER	1	0	5	X												0	0	0	0	EP0037	659.000	26.000	14-11	650.000	5	45.300	03756	659.000	26.000	0	0	0	0
13	OS	10011197	MARTINEZ GARCILLO JOHN EDISON	1	0	5	X												0	0	0	0	EP0037	659.000	26.000	14-11	650.000	5	45.300	03756	659.000	26.000	0	0	0	0
14	OS	10004607	REYES JUAN JOSE ALEXANDER	1	0	5	X												0	0	0	0	EP0037	659.000	26.000	14-11	650.000	5	45.300	03756	659.000	26.000	0	0	0	0
15	OS	11007037	BARRIOS LÓPEZ BERNARDO	1	0	5	X												0	0	0	0	E0318	659.000	26.000	14-11	650.000	5	45.300	03756	659.000	26.000	0	0	0	0
16	OS	12005028	LOPEZ MANUEL	1	0	5	X												0	0	0	0	E0318	86.667	3.000	14-11	86.667	5	6.100	03756	86.667	3.000	0	0	0	0
17	OS	10017182	SOLIS AMARITA ELIZABETH	1	0	5	X												0	0	0	0	EP0017	659.000	26.000	14-11	650.000	5	45.300	03756	659.000	26.000	0	0	0	0

DATOS DEL APORTANTE									
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD			
CC	1023604582	HUGO DAVID PAJILLA CUEVEDO	48 49 N 52 58 SUR	3204295188	dmvlding127@gmail.com				
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CUIDAD / MUNICIPIO				
UNICA	1 - Independiente			BOGOTÁ D.C.	BOGOTÁ D.C.	NO			

DATOS DE LA PLANILLA									
PLANILLA ASOCIADA (Planilla No. 001)		FECHA PAGO ASOCIADA (Fecha de pago)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIAMESIANO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD			
						BENEFICIARIOS		UPC	
						1		0	
						TOTAL A PAGAR		\$397.700	
PERIODO SALUD		PERIODO PENSIONES							
2024-11		2024-11	1	23/12/2024	82837684				

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD									
Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades	Licencia Maternidad	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC
EPS002	Salud Total EPS	80135607-4	182.500	0	0	0	4	500	0
			Total a Pagar						163.000
									1

TOTALES PENSION

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP
25-14	Colpensiones	90338004-7	208.000	0	0	0	4	600	0
			Total a Pagar						208.000
									1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades	Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Fondo Solidaridad
			Total a Pagar						

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF74	Compensar Caja	86008942-7	26.000	4	100	26.100	1

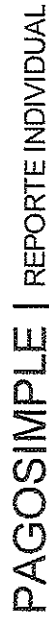
TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
0	4	0	0	0
0	4	0	0	0

TOTALES POR SUBSISTEMA			
Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IOE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	1	163.500	163.000
Pensión	1	208.000	208.000
Riesgos Laborales	0	0	0
CCF	1	26.000	26.100
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	3	396.500	397.700

DATOS DE LA PLANILLA					
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DÍAS/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DÍAS/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				EMPLAADOS UPIC
2024-11	2024-11	1	23/12/2024	52837684	1 0
TOTAL A PAGAR					\$397.700

INFORMACIÓN COTIZANTE						INFORMACIÓN NOVEDADES								PENSIÓN				SALUD			RECURSOS LABORALES			COF			PAISAFISCIALES			
No.	Tipo	Nº de identificación	Apellidos y Nombres	Cédulas Cotizante	Dirección, Teléfono	Banco	Nº de cuenta	Nº de cheque	Clase de comprobante	Cód. AFP	UBIC AFP	Cotización	Volumen o Afiliado	Volumen Aperturas	Fondo pensional de solidaridad	Fonfo pensional de subsidios	Cód. EPS	Cotización/ Valor UPC	Cód ARL	Clase de Seguro	Cotización	Código COF	Aporte IBC COF	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte MEN	Aporte ESAP			
1	CC	023994582	PANIPLA GUEVEDO HUGO DAVID	7	O	M				25-14	1.300.000	293.000	0	0	0	0	EP9902	1.300.000	162.500	0	0	OCF224	1.300.000	26.900	0	0	0	0		



202412

PAGADA 2024-12-05

H. DATOS DEL AFILIADO

III. APOORTE PORCADA UNA DELAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

IV. TOTALES

Total/Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SEN	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total/Final
PORVENIR		FSP SUBSISTENCIA	CAPITALSALUD	ARLSURA	NINGUNA COF	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
\$208.000	\$ 0	\$ 0	\$162.500	\$ 80.500	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$451.00



DATOS DEL APORTANTE									
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TÉLEFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PATRISTICALES Y SALUD			
OC	6000600	ANGEL YESID CERERE PAEZ	calle 700 sur n 13151 cdo	3102399402	mejiasalmanaca4@gmail.com				
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO				
ÚNICA	I - Independiente			BOGOTÁ D.C.	BOGOTÁ D.C.	SI			

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DÍAS/MES/AÑO)	PERIODO PERIODES	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DÍAS/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD
						ENVIADOS
						17
PERIODO SALUD						TOTAL A PAGAR
2024-11	2024-10		E	10/12/2024	92426533	\$4.108.300

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD									
Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional		Incapacidades		Licencia Maternidad	
				No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor	Valor	Días Mora
EPS002	Salud Total EPS	900130207-4	3.500	0	0	0	0	0	10
EPS005	Sanitas EPS	900251440-5	26.000	0	0	0	0	0	10
EPS008	Compensar EPS	860066942-7	52.000	0	0	0	0	0	10
EPS017	Panishar EPS	830003564-7	104.000	0	0	0	0	0	10
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	182.000	0	0	0	0	0	10
EPS034	Revalido GGP Capital Salud	900298372-9	104.000	0	0	0	0	0	10
ESSC18	EPS-S Emmsenar	901021595-8	55.500	0	0	0	0	0	10
									Total a Pagar
									No. Afiliados
									3.600
									26.200
									52.400
									104.800
									183.300
									104.800
									55.900
									3

TOTALES PENSIÓN

Código APP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	208.000	0	0	0	0	10	1.500	0	209.500	2
230301	Poco-entr	800224808-8	953.800	0	0	0	0	10	6.700	0	970.500	10
231001	Colindas	800227940-6	624.000	0	0	0	0	10	4.300	0	628.300	3
25-14	Colpensiones	800336004-7	312.000	0	0	0	0	10	2.300	0	314.300	2

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor								
14-11	ARL SURA	800500780-5	917.700				917.700	10	6.400	924.100	9.177	924.100	17

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
COF24	Compensar Caja	860066942-7	289.500	10	2.000	291.500	7
COF55	Compensar Valle	890403003-5	237.500	10	1.700	239.200	10

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TÉLEFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	89806090	ANGEL YESID CERERE PAEZ	calle 706 sur n 13151 este	3132398402	maigdasalamanca4@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
ÚNICA	I – Independiente			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ D.C.	

TOTALES PARAFISCALES					No. Afiliados
Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar		
0	10	0	0	0	0
0	10	0	0	0	0

DATOS DE LA PLANILLA					
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DÍAS/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DÍAS/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				ENVALEADOS
2024-11	2024-10	E	10/12/2024	82496833	17
					TOTAL A PAGAR
					\$4.108.306

TOTALES POR SUBSISTEMA					Valor antes de IBE, LMA, RPP y Mora	Total a Pagar
Tipo Administradora		No. Administradoras Reportadas				
Solid		7				531.000
Pensión		4				2.122.500
Riesgos Laborales		1				924.100
CCF		2				530.700
ESAP		0				0
ICBF		0				0
MEN		0				0
SENA		0				0
TOTALES		14				4.078.500
						4.108.300



Fecha creación reporte: 2024-12-11, 02:37:31 AM

Tipo Planilla:

E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS.

Numéro Planilla:

Periodo Cotización:

noviembre de

diciembre de 2024

PAGADA 12/12/2024

Razón Social **IR INGENIERA Y CONSULTORIA SAS**

II. DETALLE DEL APORTANTE

III. TOTALES

Página 1 de 1

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 001 4448624 - Cali: 002 5540577 - Medellín: 004 5140609 - Bucaramanga: 007 6438000 - Cartagena: 005 9345444 - Pereira: 006 3402582 - Barranquilla: 005 3819350 - Resto del País: 0180006 971 971 - Más que Fácil, SIMPLE

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.





Fecha creación reporte 2024-12-17

Tipo Planilha :

Número Planilla 1068314036

Periodo Cotización 202412

Período Servicio 202412

PAGADA 2024-12-17

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	ROJAS PEREZ LUIS ANTONIO			
Documento	CC 1090520131	Dirección	CL 130 #91 - 41	
Tipo de Empresa		Teléfono	3142210705	
Tipo Persona	NATURAL	Forma Presentación	ÚNICO	Total Afiliados 1
Ciudad	BOGOTÁ D.C.	Departamento	BOGOTÁ D.C.	
Representante Legal	ROJAS PEREZ LUIS ANTONIO	Identificación	CC 1090520131	

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC-1090520131	Residente	Exonerado	S	Apellidos y Nombres	Código Ciudad - Departamento	Centro de Trabajo	Ubicación Laboral
Tipo Colizante	01							
ROJAS PEREZ LUIS ANTONIO								
11001000 - 11								
BOGOTA D.C.								

III. APOORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades			Pensión					Salud				Riesgos			Caja			Parafiscales							
Tipo salario		Salario	Código AFP	Tarifa AFP	RIC	Total Aporte AFP	Total Aporte FSP	Total Aporte SUB	Código EPS	Tarifa EPS	RIC EPS	Aporte Salud UPC	Aporte	Código ARL	Clase Riesgo	Tarifa ARL	IIC ARL	Aporte Riesgos	Código CDF	Tarifa CDF	RIC CDF	Aporte Colsi	Tarifa SGSA	Aporte IGSP	Aporte RGF
Extranjero																									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0																					

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FPSF	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
PORVENIR	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	SANITAS EPS	ARL SURA	COLSUBSIDIO	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 162,500	\$ 90,480	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 252,980



TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	1010204227	DENNIS MARYTHY RODRIGUEZ ARRIERO	Carrera 2d/48b-14 sur	9400055	dennislasy@lohnmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN ÚNICA	CLASE APORTANTE I – Independiente	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
				BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ D. C.	NO

DATOS DE LA PLANILLA					
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASIGNADA (DÍAS/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DÍAS/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				EMPLADOS
2024-11	2024-11	1	1312/2024	81991020	1
					0
					TOTAL A PAGAR
					\$405.400

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD													
Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS037	Nueva EPS	990156264-2	182.500	0		0		0	7	890	0	163.300	1

TOTALES PENSION

Código AFP	Nombre	NIT	Colización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte ESP - Solidaridad	Aporte ESP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Colización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
239001	Porevint	860224808-8	248.000	0	0	0	0	7	1.000	0	200.000	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

TOTALES RESGOS LABORALES														
Código ARL	Nombres	NIT	Colización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Colización Mora	Días Colización Mora	Valor Mora Colización	Subtotal Colización	No. Radicado Saldo a Favor	Fondo Solidalidad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor									
14-11	ARL SURA	889893700-5	5.800				5.800	7	100	5.800		68	6.990	1

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mera	Valor Mera Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF24	Compucenter Caga	880066942-7	26.000	7	200	26.200	1

TOTALES PARAFISCALES

TOTALES PARAFISCALES					No. Afiliados
Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar		
0	7	0	0	0	0
		SENA			
		ICBF			
0	7	0	0	0	0
		ESAP			
		MEN			

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	2019		Valor antes de IGE, LMA, IPR y Mora	Total a Pagar
	No. Administradoras Reportadas			
Salud	1		163.300	163.300
Pensión	1		209.000	209.000
Riesgos Laborales	1		6.900	6.900
CGF	1		26.200	26.200
ESAP	0		0	0
ICBF	0		0	0
MEN	0		0	0
SENA	0		0	0
TOTALES	4		405.400	405.400

DATOS DE LA PLANILLA				
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DOWMES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DOWMES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES			
2024-11	2024-11	I	13/12/2024	81991020
				TOTAL A PAGAR
				\$406.400

A vertical sequence of four geometric shapes: an inverted triangle, a semi-circle, a triangle, and a semi-circle.

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

Pág 1 de 2

DATOS DEL APORTANTE					
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
CC	80669070	ANGEL YESID CERRIERE PAEZ	calle 76b sur n 137 f 4 ede	313299402	ingelcidmancas49@gmail.com
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO
ENICA	1 - Independiente			BOGOTÁ D.C.	BOGOTÁ D.C.

DATOS DE LA PLANILLA					
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DÍAS/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DÍAS/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD
					ENPLEADOS
					1
					0
TOTAL A PAGAR					\$61.809

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD									
Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades	Licencia Maternidad	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC
139524	Recinto SCP Capital Salud	904298372-9	162.500	0	No Autorización	Valor	0	0	0
					No Autorización	Valor	0	0	0
							2	300	0
									162.809
									1

TOTALES PENSIONES

Código ASP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte PSP - Solidaridad	Aporte PSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora PSP	Total a Pagar	No. Afiliados
25-14	Calpensiones	900236004-7	208.000	0	0	0	0	2	300	0	208.300	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades	Aportes Otros	Valor Nón	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Saldo a Pagar	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
14-11	ARL SURA	890603790-5	90.800	No. Autorización	Valor	90.800	2	200	90.700	905	90.700	1

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
0	2	0	0	0
0	2	0	0	0

TOTALES POR SUBSISTEMA			Valor antes de IGE, LMA, IRR y Mora	Total a Pagar
Tipo Administrador	No. Administradoras Reportadas			
Salud	1		162.500	162.800
Pension	1		208.000	208.300
Riesgos Laborales	1		90.500	90.700
CCP	0		0	0
ISAP	0		0	0
ICBF	0		0	0
MRN	0		0	0
SENA	0		0	0
TOTALES	3		461.000	461.800

DATOS DEL APORTANTE							EXONERADO PAGO PARAFISCADO Y SALUD
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	
		PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE				
OC	80020090	ANGEL YESID CERESE PAEZ		caite 706 sur n 137 51 ento	3123299002	magdalenacerece@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL		CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
ÚNICA	1 - Independiente				BOGOTÁ D. C	BOGOTÁ D. C.	\$1

DATOS DE LA PLANILLA							
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASIGNADA (DIAS/SEMANA)		TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIAS/SEMANA)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
						EMPLADOS	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES		1	1/12/2024	81663476	TOTAL A PAGAR \$481.600	
2024-10	2024-10						

[illegible]



DATOS DEL APORTANTE									
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TÉLEFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD			
NI	800214108-0	ALCALA & ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	DIAG 77 B No 116-51 IN 14 APT 306	4801594	fabianalcala@calcalayspina.com				
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO				
SUCURSAL	B - menos de 200 c	PRINCIPAL	PPAL	BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ D.C.	SI			

DATOS DE LA PLANILLA									
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD			
						EMPLACADOS	5	0	
PERIODO SALUD	2024-12	2024-11	E	18/12/2024	81837916	TOTAL A PAGAR	\$1.947.100		

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE				INFORMACIÓN NOVEDADES										PENSIÓN			SALUD		RESGATOS LABORALES			CCF		PARAFISCALES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Nº.	Tipo	No. de identificación	Apellidos y Nombres	Clasificación	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen	Examen

PROCEDIMIENTO: REALIZAR MANTENIMIENTO A INSTALACIONES POLICIALES		RECEPCIÓN DETALLADA DEL MANTENIMIENTO A INSTALACIONES POLICIALES		POLICIA NACIONAL	
CONTRATO: PN ESPOL 45-6-1003-24		OBJETO		MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO". A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	
UNIDAD:	ESUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO	VALOR TOTAL DEL CONTRATO (ESPOL):	\$ 1.256.840,011,44	FECHA DE INICIO CONTRATO:	6/9/2024
ORDENADOR DEL GASTO (E):	TC. ANDREA DEL PILAR CARRILLO PRIETO	VALOR ADICIÓN:	\$ -	VALOR TOTAL PRESUNTE FORMATORIO:	\$ 744.401.928,10
COMANDANTE UNIDAD SIN DELGACIÓN DEL GASTO:	NO APLICA	FECHA PRESUNTE FORMATORIO:	20/12/2024	CORTE DE MANTENIMIENTO:	003
CONTRATISTA:	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	PERIODO EJECUCIÓN CORTE DE MANTENIMIENTO:	Del 22/11/2024 al 20/12/2024		
SUPERVISOR TÉCNICO:	PRO 04, ALEXANDER HERNANDEZ BELLO	FECHA PRESUNTE FORMATORIO:	20/12/2024		
COORDINADOR UNIDAD (CON-SIN) DEL GASTO DEL GASTO:	LU. CARLOS ANDRES MARTINEZ CASTELLANOS	FECHA PRESUNTE FORMATORIO:	20/12/2024		
RESIDENTE DE OBRA:	ING DIEGO ALT. JANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	FECHA PRESUNTE FORMATORIO:	20/12/2024		
PROFESIONAL ADMINISTRATIVO:		FECHA PRESUNTE FORMATORIO:	20/12/2024		
Este espacio lo diligenciará el CONTRATISTA en concordancia con el formato orden de trabajo y parámetros establecidos en el contrato ESPOL - 1 (Corte de obra Nro. 3) Tramo: 1. Se solicita mantenimiento de la estructura de pavimentos y andenes de la vía entre auditorio GR. Saulo Gil Ramirez Sendoya hasta BIUNI de la escuela de postgrados de Policía Área administrativa y financiera - Grupo logístico Tramo: 1 Vía y urbanismo vía entre auditorio GR. Saulo Gil Ramirez Sendoya hasta BIUNI de la escuela de postgrados de Policía ACCESIBILIDAD DE LA INSTALACION POLICIAL: A1					

Versión: 0		Fecha: 14-05-2021		Código: 285-FR-8714		Página: 2 de 9	
PROCEDIMIENTO: REALIZAR MANTENIMIENTO A INSTALACIONES POLICIALES		RECEPCIÓN DETALLADA DEL MANTENIMIENTO INSTALACIONES POLICIALES					
POLICIA NACIONAL							
A1-5-11.	Mezcla asfáltica en caliente tipo 80-100 (cemento asfáltico 80-100) convencional 80-100 (cemento asfáltico 80-100)	M3	0,00	\$ 1 029 372,26	0,00	\$ 0,00	
A1-5-12.	Suministro, transporte e instalación armado para estructuras	M3	0,00	\$ 131,961,23	0,00	\$ 0,00	
A1-5-13.	Suministro, transporte e instalación sub base compactada con cilindro área > 100 m2	M3	218,51	\$ 209 272,49	218,57	\$ 45 740 608,14	
A1-5-14.	Suministro, transporte e instalación base compactada con cilindro área >600 m2	M3	163,88	\$ 226 079,10	162,49	\$ 36 735 932,96	
A1-5-15.	Suministro, transporte e instalación sub base compactada con ranas	M3	14,64	\$ 209 650,43	10,06	\$ 2 109 083,33	
A1-5-16.	Suministro, transporte e instalación base compactada con ranas	M3	11,71	\$ 208 189,89	5,23	\$ 1 078 373,12	
A1-5-17.	Parcheo en pavimento flexible e=0,12m. (incluye demolición manual y cargue de pavimento flexible de 12m, transporte y disposición final de escombros, imprimación, colocación y compactación MD19 e=8cm y MD12 e=4 cm, luego CRR-1, Imprima CLR-0)	M2	0,00	\$ 153 342,73	0,00	\$ 0,00	
A1-5-18.	Bacheo en pavimento flexible e= 0,12m. (incluye demolición manual y cargue de pavimento flexible de 12m, transporte y disposición final de escombros, excavación y reposición base granular clase B (BG, B) e=0,25m, imprimación, colocación y compactación MD19 e=8cm y MD12 e=4cm	M2	0,00	\$ 211 401,98	0,00	\$ 0,00	
OBRAS DE ARTE							
A1-6-01.	Mantenimiento y/o reposición e instalación de sardinel concreto prefabricado H=45CM	ML	132,75	\$ 83 526,59	113,64	\$ 9 491 961,69	
A1-6-02.	Suministro, transporte e instalación anden concreto 3000 psi e= 0,10m, acabado: esbochado	M2	24,48	\$ 69 258,06	38,14	\$ 3 404 302,03	
A1-6-03.	Mantenimiento y reposición e instalación de piso en adoquín espasol 8cm	M2	24,48	\$ 98 525,11	11,24	\$ 1 118 662,24	
A1-6-04.	Reposición e instalación de Caja de Inspección 100 X 100 HMAX: 1,00. Incluye marco y tapa	UN	0,00	\$ 843 134,49	0,00	\$ 0,00	
A1-6-05.	Reposición e instalación de Caja de Inspección 80 X 80	UN	0,00	\$ 563 857,84	2,00	\$ 1 127 715,68	
A1-6-06.	Reposición e instalación de Caja de Inspección 60 X 60	UN	0,00	\$ 490 127,10	0,00	\$ 0,00	
A1-6-07.	Reposición e instalación de Caja de Inspección 40 X 40 (obra)	ML	0,00	\$ 59 574,22	0,00	\$ 0,00	
MANTENIMIENTO DE ACABADOS DE PINTURA							
A1-7-01.	Línea de demarcación con pintura en frío	ML	547,80	\$ 3 685,77		\$ 0,00	
A1-7-02.	Mancha vial con pintura en frío	M2	0,00	\$ 47 708,34		\$ 0,00	
A1-7-03.	Suministro, transporte e instalación tachas reflectivas	UN	780,00	\$ 12 278,64		\$ 0,00	
A1-7-04.	Suministro e instalación de bordillo A-90	ML	0,00	\$ 61 850,06	26,90	\$ 1 663 766,61	
MANTENIMIENTO VIAL							
A1-8-01.	Asfo general permanente en las obras de mantenimiento	M2	1 372,87	\$ 6 654,96	1608,60	\$ 10 691 858,74	
A1-8-02.	Transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado(distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente.	M3	960,86	\$ 36 488,66	39,18	\$ 1 428 842,10	
NP							
No previstos							
NP-3-05.	Carcamo de protección para tubería de agua potable diámetro de 3" a 4", incluye ladrillo recocido en muro doble h=0,35 m, placa en concreto e=0,12 m, ancho 0,70 m, acero de refuerzo, arena de peña, y concreto de limpieza.	ML	29,66	\$ 728 442,00	29,66	\$ 21 598 305,30	
NP-3-06.	Carcamo de protección para tubería de agua lluvia diámetro de 18", incluye ladrillo recocido en muro doble h=0,75 m, placa en concreto e=0,12 m ancho 1,75 m, acero de refuerzo, arena de peña y concreto de limpieza.	ML	7,72	\$ 1 246 569,94	7,72	\$ 9 623 674,34	
NP-3-07.	Carcamo de protección para tubería de red eléctrica de 4" H=63cm incluye ladrillo recocido en muro doble, placa en concreto de e=12cm, acero de refuerzo, arena de peña y concreto de limpieza	ML	0,00	\$ 884 012,42	0,00	\$ 0,00	
NP-3-08.	Carcamo de protección con ataque en concreto para tubería novafort diámetro de 12" h=45 cm ancho 60 cm, incluye acero de refuerzo y concreto de limpieza	ML	13	\$ 828 578,92	13,00	\$ 10 772 799,96	
NP-3-09.	Carcamo de protección con ataque en concreto para tubería PVC-P 6" con un área transversal de 75cm x 64cm de altura promedio incluye acero de refuerzo y concreto de limpieza	ML	12	\$ 1 000 900,28	12,00	\$ 12 010 803,36	
NP-3-10.	Carcamo de protección con ataque en concreto para tubería PVC-P 4" con un área transversal de 40 cm x 40 cm incluye acero de refuerzo y concreto de limpieza	ML	18,55	\$ 738 686,60	18,55	\$ 7 866 799,29	
NP-3-11.	Carcamo de protección para tubería de agua lluvia novafort diámetro de 12", incluye ladrillo recocido en muro doble h=0,40 m, ancho 1,50 m, arena de peña y concreto de limpieza.	ML	5,07	\$ 690 766,72	5,07	\$ 3 502 197,41	
NP-5-19.	Suministro, transporte e instalación geotextil tejido tipo Fontex BX-40 o similar	M2	2569,25823	\$ 14 338,00	1283,19	\$ 19 832 178,22	

Página: 3 de 9		Código: 2025-PM-0074	Fecha: 14-05-2021	Version: 0				
PROCEDIMIENTO: REALIZAR MANTENIMIENTO A INSTALACIONES POLICIALES		RECEPCIÓN DETALLADA DEL MANTENIMIENTO INSTALACIONES POLICIALES						
POLICIA NACIONAL								
NP-3.12.	Suministro e instalación de tubería de PVC-P de 3" para reparación de red de acueducto existente	ML	3	\$ 70.471,00	\$ 211.413,00			
NP-3.13.	Suministro e instalación de tubería de PVC-P de 4" para reparación de red de acueducto existente	ML	3	\$ 65.871,00	\$ 128.808,50			
NP-3.14.	Suministro e instalación de universal en PVC-P de 3" para reparación de red de acueducto existente	UN	1	\$ 204.919,00	\$ 408.838,00			
NP-3.15.	Suministro e instalación de universal en PVC-P de 4" para reparación de red de acueducto existente	UN	1	\$ 250.919,00	\$ 501.838,00			
NP-3.16.	Suministro e instalación de union en PVC-P de 3" para reparación de red de acueducto existente	UN	1	\$ 50.012,00	\$ 100.024,00			
NP-3.17.	Suministro e instalación de union en PVC-P de 4" para reparación de red de acueducto existente	UN	1	\$ 68.012,00	\$ 68.012,00			
SUBTOTAL								
\$ 334.020.554,40								
INSTALACIÓN POLICIAL								
ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA "MIGUEL ANTONIO LEERAS PIZARRO"								
CONSECUTIVO NECESIDAD :								
ESPOL - 2 (Corte de obra Nro. 3)								
NECESIDAD:								
Tramo 2: Se solicita mantenimiento de la estructura de pavimentos y andenes de la vía entre BILNI bajando hasta intersección de la escuela de postgrados de Policía								
DEPENDENCIA SOLICITANTE:								
Área administrativa y financiera - Grupo logístico								
ESPACIO ESPECÍFICO DONDE SE PRESENTA LA NECESIDAD:								
Tramo 2 vía y urbanismo vía entre BILNI bajando hasta intersección de la escuela de postgrados de Policía								
ACCESIBILIDAD DE LA INSTALACION POLICIAL:								
A1								
Nº	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD PLANEADA	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	OBSERVACIONES DEL ITEM

Página: 4 de 9		Código: 285-FR-0074		Fecha: 14-05-2021		Versión: 0	
PROCEDIMIENTO: REALIZAR MANTENIMIENTO A INSTALACIONES POLICIALES		RECEPCIÓN DETALLADA DEL MANTENIMIENTO INSTALACIONES POLICIALES					
POLICIA NACIONAL							
A1-5-04.	Suministro, transporte e instalación geotextil no tejido 3000	M2	972.14	0.00	\$ 10,016.74	\$ 0.00	
A1-5-05.	Suministro, Extensión, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibró compactador)	M3	0.00	0.00	\$ 90,455.74	\$ 0.00	
A1-5-06.	Suministro e instalación base granular B-600 (Suministro, Extensión, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibró compactador)	M3	0.00	0.00	\$ 118,872.89	\$ 0.00	
A1-5-07.	Suministro, transporte e instalación imprimación con emulsión asfáltica según norma INVIAS	M2	930.84	907.75	\$ 4,879.57	\$ 4,429,429.67	
A1-5-08.	Sellado de juntas en pavimento flexible (incluye limpieza, CRR-1)	ML	34.15	247.55	\$ 7,103.06	\$ 1,758,367.45	
A1-5-09.	Suministro, transporte e instalación mezcla asfáltica tipo mdc-25 según norma INVIAS, Extendido y compactado	M3	0.00	0.00	\$ 737,852.30	\$ 0.00	
A1-5-10.	Mezcla densa en Caliente MDC-19 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	88.95	90.84	\$ 1,060,040.22	\$ 96,294,053.58	
A1-5-11.	Mezcla asfáltica en caliente tipo denso MD12 asfalto convencional 80-100 (cemento asfáltico 80-100) (suministro, extendido, nivelación y compactación mecánica con vibró compactador y compactador de llantas)	M3	0.00	0.00	\$ 1,029,372.26	\$ 0.00	
A1-5-12.	Suministro, transporte e instalación afirmado para estructuras	M3	0.00	0.00	\$ 131,981.23	\$ 0.00	
A1-5-13.	Suministro, transporte e instalación sub base compactada con cilindro áreas > 100 m2	M3	177.91	59.18	\$ 209,272.49	\$ 12,384,745.98	
A1-5-14.	Suministro, transporte e instalación base compactada con cilindro áreas >600 m2	M3	133.43	136.26	\$ 226,079.10	\$ 30,805,538.17	
A1-5-15.	Suministro, transporte e instalación sub base compactada con rana	M3	0.00	0.00	\$ 209,850.43	\$ 0.00	
A1-5-16.	Suministro, transporte e instalación base compactada con rana	M3	0.00	0.00	\$ 206,189.89	\$ 0.00	
A1-5-17.	Parcheo en pavimento flexible e=0.12m. (incluye demolición manual y carguo de pavimento flexible de e=0.12m, transporte y disposición final de escombros, imprimación, colocación y compactación MD19 e=8cm y MD12 e=4 cm, riego CRR-1, imprimación CLR-0)	M2	0.00	0.00	\$ 153,242.73	\$ 0.00	
A1-5-18.	Bacheo en pavimento flexible e= 0.12m. (incluye demolición manual y cargue de pavimento flexible de e=0.12m, transporte y disposición final de escombros, excavación y reposición base granular clase B (B.G. B) e=0.25m, imprimación, colocación y compactación MD19 e=8cm y MD12 e=4cm	M2	0.00	0.00	\$ 211,401.98	\$ 0.00	
6. OBRAS DE ARTE							
A1-6-01.	Mantenimiento y/o reposición e instalación de sardinel concreto prefabricado H=45CM	ML	114.92	38.54	\$ 83,526.59	\$ 3,219,114.78	
A1-6-02.	Suministro, transporte e instalación anden concreto 3000 psi e= 0.10m, acabado: espolado	M2	0.00	0.00	\$ 89,258.05	\$ 0.00	
A1-6-03.	Mantenimiento y reposición e instalación de piso en adarén espasol 8cm	M2	0.00	0.00	\$ 99,525.11	\$ 0.00	
A1-6-04.	Reposición e instalación de Caja de Inspección 100 X 100 HMAX: 1.00, incluye marco y tapa	UN	0.00	0.00	\$ 643,134.49	\$ 0.00	
A1-6-05.	Reposición e instalación de Caja de Inspección 80 X 80	UN	0.00	0.00	\$ 563,857.94	\$ 0.00	
A1-6-06.	Reposición e instalación de Caja de Inspección 60 X 60	UN	0.00	0.00	\$ 490,127.10	\$ 0.00	
A1-6-07.	Rejilla prefabricada en concreto 0.4m x 0.4m. (incluye suministro y colocación, montaje de 2000 PSI Y mano de obra)	ML	0.00	0.00	\$ 59,574.22	\$ 0.00	
7. MANTENIMIENTO DE ACABADOS DE PINTURA							
A1-7-01.	Línea de demarcación con pintura en frío	ML	353.13	0.00	\$ 3,695.77	\$ 0.00	
A1-7-02.	Marca vial con pinturs en frío	M2	0.00	0.00	\$ 47,708.94	\$ 0.00	
A1-7-03.	Suministro, transporte e instalación tachas reflectivas	UN	0.00	0.00	\$ 12,278.64	\$ 0.00	
A1-7-04.	Suministro e instalación de bordillo A-80	ML	0.00	0.00	\$ 61,850.06	\$ 0.00	
8. MANTENIMIENTO VIAL							
A1-8-01.	Aseso general permanente en las obras de mantenimiento	M2	1,194.32	1181.45	\$ 6,854.96	\$ 7,882,502.49	
A1-8-02.	Transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acervo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente.	M3	791.21	139.04	\$ 36,468.66	\$ 5,070,602.49	
NP No previstos							
NP-3-05.	Carcamo de protección para tubería de agua potable diámetro de 3" a 4", incluye ladillo recocido en muro doble h=0.35 m, placa en concreto e=0.12 m, ancho 0.70 m, acero de refuerzo, arena de Peña, y concreto de limpieza.	ML	0.00	0.00	\$ 728,442.00	\$ 0.00	
NP-3-06.	Carcamo de protección para tubería de agua lluvia diámetro de 18", incluye ladillo recocido en muro doble h=0.75 m, placa en concreto e=0.12 m, ancho 1.75 m, acero de refuerzo, arena de Peña y concreto de limpieza.	ML	0.00	0.00	\$ 1,246,589.94	\$ 0.00	

CONSECUATIVO NECESIDAD :	ESPOL - 3 (Corte de obra Nro. 3)	NECESIDAD:	Se solicita mantenimiento de la estructura de pavimento y andén de la calzada norte de la intersección de las Vías GR. Saulo Gil Ramírez Sendoya y Arce administrativa y financiera - Grupo logístico	ESPACIO ESPECÍFICO DONDE SE PRESENTA LA NECESIDAD:	Tramo 3: calzada norte de la intersección de las Vías GR. Saulo Gil Ramírez Sendoya y Arce administrativa y financiera - Grupo logístico	ACCESIBILIDAD DE LA INSTALACION POLICIAL:	A1
--------------------------	----------------------------------	------------	---	--	--	---	----

Página: 6 de 9		Código: ZMS-RI-0074	Fecha: 14-05-2021	Version: 0
PROCEDIMIENTO: REALIZAR MANTENIMIENTO A INSTALACIONES POLICIALES		RECEPCIÓN DETALLADA DEL MANTENIMIENTO INSTALACIONES POLICIALES		
POLICIA NACIONAL				
4. SUMIDORES Y POZOS				
A1-3-03.	Suministro, transporte e instalación tubería PVC corrugada de 500mm (20") para alcantarillado	ML	0.00	\$ 470.214,40
A1-3-04.	Suministro, transporte e instalación tubería PVC corrugada de 500mm (24") para alcantarillado	ML	0.00	\$ 535.023,87
A1-4-01.	Placa cubierta D=1,70m Pozo Inspec. (Prefabricada. Incluye Suministro e instalación. Incluye Tapa	UN	0.00	\$ 1.325.621,06
A1-4-02.	Cilindro pozo en ladrillo toilet. DI=1,20m, e=0,25m (inc. panel interno e=1,5cm y canchales)	UN	0.00	\$ 568.844,68
A1-4-03.	Suministro, transporte e instalación de 1200x1200x1200mm (1200x1200x1200mm) para piso de concreto	UN	0.00	\$ 1.835.938,13
A1-4-04.	Demolición manual sardinel existente (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes.	ML	15,10	\$ 9.256,40
A1-4-05.	Filtro Frances, de 0,60x0,80m (Incluye geotextil, grava, tubería perforada y todos los accesorios necesarios para su construcción	ML	0.00	\$ 189.632,03
5. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				
A1-5-01.	Capa de suelo de subrasante estabilizada con cal hidratada tipo N, in situ al 4%. (suministro, extendido, nivelación, humedecimiento y compactación).	M3	18,34	\$ 91.103,46
A1-5-02.	Estabilización de subrasante con rajón (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	35,87	\$ 176.939,19
A1-5-03.	Suministro, transporte e instalación geotextil no tejido 1800	M2	0.00	\$ 6.729,72
A1-5-04.	Suministro, transporte e instalación geotextil no tejido 3000	M2	109,51	\$ 10.016,74
A1-5-05.	Suministro e instalación subbase granular B-400 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrador compactador)	M3	0.00	\$ 90.455,74
A1-5-06.	Suministro e instalación base granular B-600 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrador compactador)	M3	0.00	\$ 118.872,89
A1-5-07.	Suministro, transporte e instalación imprimación con emulsión asfáltica según norma INVIAS	M2	91,71	\$ 4.879,57
A1-5-08.	Sellado de juntas en pavimento flexible (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y emulsión asfáltica CFR-1)	ML	30,22	\$ 7.103,02
A1-5-09.	Suministro, transporte e instalación mezcla asfáltica tipo mdc-25 según norma INVIAS. Extendido y compactado	M3	0.00	\$ 737.652,30
A1-5-10.	Mezcla densa en Caliente MDC-19 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	9,17	\$ 1.060.040,22
A1-5-11.	Mezcla asfáltica en caliente tipo denso MD12 asfalto convencional 80-100 (cemento asfáltico 80-100) (suministro, extensión, nivelación y compactación mecánica con vibrador compactador y compactador de llantas)	M3	0.00	\$ 1.029.372,26
A1-5-12.	Suministro, transporte e instalación afirmado para estructuras	M3	0.00	\$ 131.961,23
A1-5-13.	Suministro, transporte e instalación sub base compactada con cilindro área > 100 m2	M3	18,34	\$ 209.272,49
A1-5-14.	Suministro, transporte e instalación base compactada con cilindro área >500 m2	M3	13,76	\$ 226.079,10
A1-5-15.	Suministro, transporte e instalación sub base compactada con rana	M3	0.00	\$ 209.650,43
A1-5-16.	Suministro, transporte e instalación base compactada con rana	M3	0.00	\$ 206.189,89
A1-5-17.	Parcheo en pavimento flexible e=0.12m. (Incluye demolición manual y cargue de pavimento flexible de MD12 e=4 cm, negro CFR-1, imprimación CLF-0) imprimación, colocación y compactación MD19 e=8cm y MD12 e=4cm	M2	0.00	\$ 153.342,73
A1-5-18.	Bacheo en pavimento flexible e= 0.12m. (Incluye demolición manual y cargue de pavimento flexible de MD12 e=4cm, negro CFR-1, imprimación CLF-0) e=8cm y MD12 e=4cm	M2	0.00	\$ 211.401,98
6. OBRAS DE ARTE				
A1-6-01.	Mantenimiento y/o reposición e instalación de sardinel concreto prefabricado H=45CM	ML	15,90	\$ 83.526,98
A1-6-02.	Suministro, transporte e instalación andén concreto 3000 psi e= 0.10m, acabado: escobrado	M2	0.00	\$ 99.258,05
A1-6-03.	Mantenimiento y reposición e instalación de piso en adoquín español 8cm	M2	0.00	\$ 99.925,11
A1-6-04.	Reposición e instalación de Caja de Inspección 100 X 100 HMA-X: 1.00. Incluye marco y tapa	UN	0.00	\$ 843.134,49
A1-6-05.	Reposición e instalación de Caja de Inspección 80 X 80	UN	0.00	\$ 553.857,94

Página: 7 de 9		Código: ZBS-PR-0074	Fecha: 14-05-2021	Version: 0					
PROCEDIMIENTO: REALIZAR MANTENIMIENTO A INSTALACIONES POLICIALES		RECEPCIÓN DETALLADA DEL MANTENIMIENTO INSTALACIONES POLICIALES							
POLICIA NACIONAL									
7		MANTENIMIENTO DE ACABADOS DE PINTURA							
	A1-6-06	Reposición e instalación de Caja de Inspección 60 X 60	UN	0,00	0,00	0,00	\$ 490,127,10	\$ 0,00	
	A1-6-07	Rejilla prefabricada en concreto 0,4m x 0,4m. (Incluye suministro y colocación, mortero de 2000 PSI y mano de obra)	ML	0,00	0,00	0,00	\$ 59,574,22	\$ 0,00	
8		MANTENIMIENTO VIAL							
	A1-7-01	Línea de demarcación con pintura en frío	ML	0,00	0,00	0,00	\$ 3,685,77	\$ 0,00	
	A1-7-02	Marca Vial con pintura en frío	M2	0,00	0,00	0,00	\$ 47,708,34	\$ 0,00	
	A1-7-03	Suministro, transporte e instalación tachas reflectivas	UN	0,00	0,00	0,00	\$ 12,278,64	\$ 0,00	
	A1-7-04	Suministro e instalación de bordillo A-80	ML	0,00	0,00	0,00	\$ 61,850,05	\$ 0,00	
9		MANTENIMIENTO							
	A1-8-01	Asfo general permanente en las obras de mantenimiento	M2	91,71	91,71	79,34	\$ 6,654,96	\$ 610,328,38	
	A1-8-02	Transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarre libre (50 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente.	M3	77,96	77,96	79,34	\$ 36,466,66	\$ 2,856,954,82	
NP		No previstos							
	NP-3-05	Carcamo de protección para tubería de agua potable diámetro de 3" a 4", incluye ladrillo recocido en muro doble h=0,35 m, placa en concreto e=0,12 m, ancho 0,70 m, acero de refuerzo, arena de Peña, y concreto de limpieza.	ML	0,00	0,00	0,00	\$ 728,442,00	\$ 0,00	
	NP-3-06	Carcamo de protección para tubería de agua lluvia diámetro de 18", incluye ladrillo recocido en muro doble h=0,75 m, placa en concreto e=0,12 m ancho 1,75 m, acero de refuerzo, arena de Peña y concreto de limpieza.	ML	0,00	0,00	0,00	\$ 1,246,589,94	\$ 0,00	
	NP-3-07	Carcamo de protección para tubería de red eléctrica de 4" H=63cm incluye ladrillo recocido en muro doble, placa en concreto de e=12cm, acero de refuerzo, arena de Peña y concreto de limpieza.	ML	0,00	0,00	0,00	\$ 884,012,42	\$ 0,00	
	NP-3-08	Carcamo de protección con atraque en concreto para tubería novafort diámetro de 12" h=45 cm ancho 60 cm, incluye acero de refuerzo y concreto de limpieza	ML	0,00	0,00	0,00	\$ 828,676,92	\$ 0,00	
	NP-3-09	Carcamo de protección con atraque en concreto para tubería PVC-P 6" con un área transversal de 75cm x 84cm de altura promedio incluye acero de refuerzo y concreto de limpieza	ML	0,00	0,00	0,00	\$ 1,000,900,26	\$ 0,00	
	NP-3-10	Carcamo de protección con atraque en concreto para tubería PVC-P 4" con un área transversal de 40 cm x 40 cm incluye acero de refuerzo y concreto de limpieza	ML	18,55	7,90	7,90	\$ 738,666,60	\$ 5,835,466,14	
	NP-3-11	Carcamo de protección para tubería de agua lluvia novafort diámetro de 12", incluye ladrillo recocido en muro doble h=0,40 m, ancho 1,50 m, arena de Peña y concreto de limpieza.	ML	0,00	0,00	0,00	\$ 690,768,72	\$ 0,00	
	NP-3-19	Suministro, transporte e instalación geotextil tejido tipo Fortex BX-40 o similar	M2	2569,36	109,51	109,51	\$ 14,338,00	\$ 1,570,154,38	
	NP-3-12	Suministro e instalación de tubería de PVC-P de 3" para reparación de red de acueducto existente	ML	0,00	0,00	0,00	\$ 704,71,00	\$ 0,00	
	NP-3-13	Suministro e instalación de tubería de PVC-P de 4" para reparación de red de acueducto existente	ML	0,00	0,00	0,00	\$ 85,871,00	\$ 0,00	
	NP-3-14	Suministro e instalación de universal en PVC-P de 3" para reparación de red de acueducto existente	UN	0,00	0,00	0,00	\$ 204,919,00	\$ 0,00	
	NP-3-15	Suministro e instalación de universal en PVC-P de 4" para reparación de red de acueducto existente	UN	0,00	0,00	0,00	\$ 250,919,00	\$ 0,00	
	NP-3-16	Suministro e instalación de union en PVC-P de 3" para reparación de red de acueducto existente	UN	0,00	0,00	0,00	\$ 50,012,00	\$ 0,00	
	NP-3-17	Suministro e instalación de union en PVC-P de 4" para reparación de red de acueducto existente	UN	0,00	0,00	0,00	\$ 68,012,00	\$ 0,00	
		SUBTOTAL:			\$				41,375,236,36
		CONSECUTIVO NECESIDAD:							
		ESPOL - 4 (Corte de obra Nro. 3)							
		NECESIDAD:							
		Se solicita mantenimiento y/o reposición red en tubería tubería PVC corrugada de 400mm (8") para alcantarillado, entre K0+010 y K0+050 del Tramo 2 debido a la baja capacidad de la red existente, la cual se rebosa en altas precipitaciones							
		ESPACIO ESPECÍFICO DONDE SE PRESENTA LA NECESIDAD:							
		Zona verde costada sur entre K0+010 y K0+050 vía entre BIUNI e intersección canchas de tenis							
		ACCESIBILIDAD DE LA INSTALACIÓN POLICIAL:							
		A1							
		OBSERVACIONES DEL ÍTEM							
		VALOR PARCIAL							
		VALOR UNITARIO							
		CANTIDAD EJECUTADA							
		CANTIDAD PLANEADA							
		UNIDAD							
		DESCRIPCIÓN							
		1							
		ACTIVIDADES PRELIMINARES							
	A1-1-01	Localización y replanteo de vías (incluye eje de vía y laterales con anclajes)	M2	78,00	78,00	78,00	\$ 5,034,72	\$ 392,708,16	
	A1-1-02	Cerramiento en tela verde h: 2,1 m	ML	19,00	0,00	0,00	\$ 14,526,57	\$ 0,00	
	A1-1-03	Corte mecanizado de pavimento	ML	0,00	0,00	0,00	\$ 9,817,98	\$ 0,00	
	A1-1-04	Demolición de pavimento concreto asfáltico	M3	0,00	0,00	0,00	\$ 111,977,74	\$ 0,00	

Página: 8 de 9		Código: 283-FR-0074		Fecha: 14-05-2021		Versión: 0	
PROCEDIMIENTO: REALIZAR MANTENIMIENTO A INSTALACIONES POLICIALES		RECEPCIÓN DETALLADA DEL MANTENIMIENTO INSTALACIONES POLICIALES					
		POLICÍA NACIONAL					
A1-1.05.	Demolición de concreto hidráulico con equipo mecánico	M3	0.00	0.00	\$ 119,976.16	\$ 0.00	
A1-1.06.	Movilización de equipo desde la obra hasta sitio autorizado en cumplimiento del PINT dentro del área de influencia de la obra (incluye cargue, descarga y carros escolta); el viaje es ida y vuelta.	VIAJE	0.00	0.00	\$ 1,063,480.00	\$ 0.00	
EXCAVACIONES Y RELLENOS							
A1-2.01.	Excavación en zona - material común - 0.0 a 2.0 m	M3	0.00	0.00	\$ 32,975.98	\$ 0.00	
A1-2.02.	Excavación Mecánica	M3	0.00	0.00	\$ 16,453.15	\$ 0.00	
A1-2.03.	Excavación Manual	M3	37.60	13.82	\$ 30,453.57	\$ 420,868.34	
A1-2.04.	Relleno en rebozo común (suministro e instalación extendido mecánico, humedecimiento, compactación y transporte a 28 km)	M3	0.00	0.00	\$ 61,205.56	\$ 0.00	
A1-2.05.	Relleno con arena de paja (incluye transporte, suministro extendido manual y compactación)	M3	18.14	6.50	\$ 170,486.13	\$ 1,107,750.68	
A1-2.06.	Relleno en material seleccionado proveniente de la excavación (Cangrú)	M3	19.46	6.41	\$ 29,610.33	\$ 189,802.22	
A1-2.07.	Repaleo mecánico	M3	0.00	0.00	\$ 6,011.44	\$ 0.00	
A1-2.08.	Repaleo manual	M3	0.00	0.00	\$ 8,433.30	\$ 0.00	
A1-2.09.	Suministro, transporte e instalación tratamiento de suelo, cal hidratada E=0.02 Mts.	M2	0.00	0.00	\$ 31,369.88	\$ 0.00	
TUBERÍA							
A1-3.01.	Suministro, transporte e instalación tubería PVC corrugada de 203mm (8") para alcantarillado	ML	0.00	36.80	\$ 92,674.52	\$ 3,317,747.82	
A1-3.02.	Suministro, transporte e instalación tubería PVC corrugada de 400mm (16") para alcantarillado	ML	39.00	0.00	\$ 292,651.29	\$ 0.00	
A1-3.03.	Suministro, transporte e instalación tubería PVC corrugada de 500mm (20") para alcantarillado	ML	0.00	0.00	\$ 470,214.40	\$ 0.00	
A1-3.04.	Suministro, transporte e instalación tubería PVC corrugada de 500mm (24") para alcantarillado	ML	0.00	0.00	\$ 535,023.87	\$ 0.00	
SUMINEROS Y POZOS							
A1-4.01.	Placa cubierta D=1.70m Pozo Inspecc. (Prefabricada. Incluye Suministro e instalación. Incluye Tapa	UN	0.00	0.00	\$ 1,325,621.06	\$ 0.00	
A1-4.02.	Cilindro pozo en ladrillo tolete, D=1.20m, e=0.25m (inc. pañete interno e=1.5cm y cañuleta)	UN	0.00	0.00	\$ 568,844.68	\$ 0.00	
A1-4.03.	Suministro prefabricado SL-120, incluye rejilla prefabricada	UN	0.00	0.00	\$ 1,835,898.13	\$ 0.00	
A1-4.04.	Demolición manual sardinel existente (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes.	ML	0.00	0.00	\$ 9,256.40	\$ 0.00	
A1-4.05.	Filtro Francés, de 0.60x0.80m (incluye geotextil, grava, tubería perforada y todos los accesorios necesarios para su construcción	ML	0.00	0.00	\$ 189,632.03	\$ 0.00	
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO							
A1-5.01.	Capa de suelo de subrasante estabilizada con cal hidratada tipo N, in situ al 4%. (suministro, extendido, nivelación, humedecimiento y compactación).	M3	0.00	0.00	\$ 91,103.46	\$ 0.00	
A1-5.02.	Estabilización de subrasante con rajón (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	0.00	0.00	\$ 176,899.19	\$ 0.00	
A1-5.03.	Suministro, transporte e instalación geotextil no tejido 1600	M2	0.00	0.00	\$ 6,728.72	\$ 0.00	
A1-5.04.	Suministro, transporte e instalación geotextil no tejido 3000	M2	0.00	0.00	\$ 10,016.74	\$ 0.00	
A1-5.05.	Suministro e instalación subbase granular B-400 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibro compactador)	M3	0.00	0.00	\$ 90,455.74	\$ 0.00	
A1-5.06.	Suministro e instalación base granular B-600 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibro compactador)	M3	0.00	0.00	\$ 118,872.89	\$ 0.00	
A1-5.07.	Suministro, transporte e instalación imprimación con emulsión asfáltica según norma INVIAS	M2	0.00	0.00	\$ 4,879.57	\$ 0.00	
A1-5.08.	Salado de juntas en pavimento flexible (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y emulsión asfáltica CRR-1)	ML	0.00	0.00	\$ 7,103.06	\$ 0.00	
A1-5.09.	Suministro, transporte e instalación mezcla asfáltica tipo mdc-25 según norma INVIAS. Extendido y compactado	M3	0.00	0.00	\$ 737,652.30	\$ 0.00	
A1-5.10.	Mezcla densa en Caliente MDC-19 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	0.00	0.00	\$ 1,060,040.22	\$ 0.00	
A1-5.11.	Mezcla asfáltica en caliente tipo denso MD12 asfalto convencional B0-100 (cemento asfáltico 80-100) (suministro, extendido, nivelación y compactación mecánica con vibro compactador y compactador de llantas)	M3	0.00	0.00	\$ 1,029,372.26	\$ 0.00	
A1-5.12.	Suministro, transporte e instalación afirmado para estructuras	M3	0.00	0.00	\$ 131,981.23	\$ 0.00	
A1-5.13.	Suministro, transporte e instalación sub base compactada con cilindro área > 100 m2	M3	0.00	0.00	\$ 209,272.49	\$ 0.00	

PROCEDIMIENTO: REALIZAR MANTENIMIENTO A INSTALACIONES POLICIALES		RECEPCIÓN DETALLADA DEL MANTENIMIENTO INSTALACIONES POLICIALES		POLICIA NACIONAL	
A1-5-14.	Suministro, transporte e instalación base compactada con cilindro áere >500 m2	M3	0,00	\$ 226.079,10	\$ 0,00
A1-5-15.	Suministro, transporte e instalación sub base compactada con ranas	M3	0,00	\$ 209.650,43	\$ 0,00
A1-5-16.	Suministro, transporte e instalación base compactada con ranas	M3	0,00	\$ 206.189,89	\$ 0,00
A1-5-17.	Parcheo en pavimento flexible e=0,12m. (incluye demolición manual y cargue de pavimento flexible de 12m, transporte y disposición final de escombros, imprimación, colocación y compactación MD19 e=8cm y MD12 e=4 cm, negro CRR-1, imprimas CLR-0)	M2	0,00	\$ 153.342,73	\$ 0,00
A1-5-18.	Bacheo en pavimento flexible e= 0,12m. (incluye demolición manual y cargue de pavimento flexible de 12m, transporte y disposición final de escombros, excavación y reposición base granular clase B (B/C, B) e=0,25m, imprimación, colocación y compactación MD19 e=8cm y MD12 e=4cm	M2	0,00	\$ 211.401,98	\$ 0,00

OBRAS DE ARTE					
A1-6-01.	Mantenimiento y/o reposición e instalación de sardinel concreto prefabricado H=45CM	ML	114,92	\$ 83.526,59	\$ 0,00
A1-6-02.	Suministro, transporte e instalación anden concreto 3000 psi e= 0,10m, acabado: esbocado	M2	0,00	\$ 89.258,06	\$ 0,00
A1-6-03.	Mantenimiento y reposición e instalación de piso en adoquín español 8cm	M2	0,00	\$ 99.525,11	\$ 0,00
A1-6-04.	Reposición e instalación de Caja de Inspección 100 X 100 HMAX: 1,00. Incluye marco y tapa	UN	2,00	\$ 843.134,49	\$ 0,00
A1-6-05.	Reposición e instalación de Caja de Inspección 80 X 80	UN	0,00	\$ 563.857,94	\$ 1.127.715,88
A1-6-06.	Reposición e instalación de Caja de Inspección 60 X 60	UN	0,00	\$ 490.127,10	\$ 0,00
A1-6-07.	Rejilla prefabricada en concreto 0,4m x 0,4m. (incluye suministro y colocación, mortero de 2000 PSI y mano de obra)	ML	0,00	\$ 59.574,22	\$ 0,00

MANTENIMIENTO DE ACABADOS DE PINTURA					
A1-7-01.	Línea de demarcación con pintura en frío	ML	0,00	\$ 3.685,77	\$ 0,00
A1-7-02.	Marca vial con pintura en frío	M2	0,00	\$ 47.708,34	\$ 0,00
A1-7-03.	Suministro, transporte e instalación tachas reflectivas	UN	0,00	\$ 12.278,64	\$ 0,00
A1-7-04.	Suministro e instalación de bordillo A-80	ML	0,00	\$ 61.850,06	\$ 0,00

MANTENIMIENTO VIAL					
A1-8-01.	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento	M2	78,00	\$ 664,96	\$ 778.630,32
A1-8-02.	Transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente.	M3	24,82	\$ 36.466,66	\$ 282.996,80
				SUBTOTAL \$	7.618.220,22

CONSECUTIVO NECESIDAD :					
ESPOL - 5 (Corte de obra Nro. 3)					
NECESIDAD:					
Se solicita mantenimiento del pavimento flexible en unas zonas de parqueadero del sector 2 de la Escuela de Postgrados de Policía "Miguel Antonio Lleras Pizarro".					
DEPENDENCIA SOLICITANTE:					
Área administrativa y financiera - Grupo logístico					
ESPACIO ESPECÍFICO DONDE SE PRESENTA LA NECESIDAD:					
Parqueadero sector 2 de la Escuela de Postgrados de Policía "Miguel Antonio Lleras Pizarro"					
ACCESIBILIDAD DE LA INSTALACION POLICIAL:					
A1					

1 ACTIVIDADES PRELIMINARES					
A1-1-01.	Localización y replanteo de vías (incluye eje de vía y laterales con ardenas)	M2	102,00	\$ 5.034,72	\$ 512.031,02
A1-1-02.	Cerramiento en tela verde h= 2,1 m	ML	68,00	\$ 14.526,57	\$ 505.524,64
A1-1-03.	Corte mecanizado de pavimento	ML	33,50	\$ 9.817,86	\$ 0,00
A1-1-04.	Demolición de pavimento concreto asfáltico	M3	0,00	\$ 111.977,74	\$ 0,00
A1-1-05.	Demolición de concreto hidráulico con equipo mecánico	M3	0,00	\$ 119.876,16	\$ 0,00
A1-1-06.	Movilización de equipo desde la obra hasta sitio autorizado en cumplimiento del PMT dentro del área de influencia de la obra (incluye cargue, descarga y carros escolta); el viaje es ida y vuelta.	VIAJE	0,00	\$ 1.083.480,00	\$ 0,00
2 EXCAVACIONES Y RELLENOS					
A1-2-01.	Excavación en zanja - material común - 0,0 a 2,0 m	M3	0,00	\$ 32.975,99	\$ 0,00
A1-2-02.	Excavación Mecánica	M3	0,00	\$ 18.453,15	\$ 0,00
A1-2-03.	Excavación Manual	M3	0,00	\$ 30.453,57	\$ 0,00
A1-2-04.	Relevo en recibo común (suministro e instalación extendido mecánico, humedecimiento, compactación y transporte a 28 Km).	M3	0,00	\$ 81.205,56	\$ 0,00
A1-2-05.	Relevo con arena de Peña (incluye transporte, suministro extendido manual y compactación)	M3	0,00	\$ 170.486,13	\$ 0,00
A1-2-06.	Relevo en material seleccionado proveniente de la excavación (Canguro)	M3	0,00	\$ 29.610,33	\$ 0,00
A1-2-07.	Repeleo mecánico	M3	0,00	\$ 6.011,44	\$ 0,00
A1-2-08.	Repeleo manual	M3	0,00	\$ 8.433,30	\$ 0,00

Versión: 0		Fecha: 14-05-2021		Código: 265-FR-0074		Página: 11 de 12	
PROCEDIMIENTO: REALIZAR MANTENIMIENTO A INSTALACIONES POLICIALES							
RECEPCIÓN DETALLADA DEL MANTENIMIENTO INSTALACIONES POLICIALES							
POLICIA NACIONAL							
A1-2-09		Suministro, transporte e instalación tratamiento de suelo, cal hidratada E=0.02 Mts.	M2	0.00	0.00	\$ 31.369,89	\$ 0.00
TUBERIA							
A1-3-01		Suministro, transporte e instalación tubería PVC corrugada de 203mm (8") para alcantarillado	ML	0.00	0.00	\$ 92.674,52	\$ 0.00
A1-3-02		Suministro, transporte e instalación tubería PVC corrugada de 400mm (16") para alcantarillado	ML	0.00	0.00	\$ 292.651,29	\$ 0.00
A1-3-03		Suministro, transporte e instalación tubería PVC corrugada de 500mm (20") para alcantarillado	ML	0.00	0.00	\$ 470.214,40	\$ 0.00
A1-3-04		Suministro, transporte e instalación tubería PVC corrugada de 500mm (24") para alcantarillado	ML	0.00	0.00	\$ 536.023,87	\$ 0.00
SUMIDORES Y POZOS							
A1-4-01		Placa cubierta D=1,70m Pozo Inspección (Prefabricada. Incluye Suministro e instalación. Incluye Tapa	UN	0.00	0.00	\$ 1.325.621,06	\$ 0.00
A1-4-02		Cilindro pozo en ladrillo toilet, DI=1,20m, e=0,25m (inc. panel interno e=1,5cm y calafateo)	UN	0.00	0.00	\$ 568.844,68	\$ 0.00
A1-4-03		Concreto prefabricado para cubrir pozo, incluye teja	UN	0.00	0.00	\$ 1.835.936,13	\$ 0.00
A1-4-04		Demolición manual sardinet existente (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes.	ML	0.00	0.00	\$ 9.256,40	\$ 0.00
A1-4-05		Filtro Frances, de 0,60X0,80m (Incluye geotextil, grava, tubería perforada y todos los accesorios necesarios para su construcción	ML	0.00	0.00	\$ 189.632,03	\$ 0.00
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO							
A1-5-01		Capa de suelo de subrasante estabilizada con cal hidratada tipo N, in situ al 4%, (suministro, extensión, nivelación, humedecimiento y compactación)	M3	0.00	0.00	\$ 91.103,46	\$ 0.00
A1-5-02		Estabilización de subrasante con ranón (Suministro, Extensión, Nivelación y Compactación)	M3	0.00	0.00	\$ 176.939,19	\$ 0.00
A1-5-03		Suministro, transporte e instalación geotextil no tejido 1600	M2	0.00	0.00	\$ 6.729,72	\$ 0.00
A1-5-04		Suministro, transporte e instalación geotextil no tejido 3000	M2	0.00	0.00	\$ 10.016,74	\$ 0.00
A1-5-05		Suministro e instalación subbase granular B-400 (Suministro, Extensión, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrador compactador)	M3	0.00	0.00	\$ 90.455,74	\$ 0.00
A1-5-06		Suministro e instalación base granular B-600 (Suministro, Extensión, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrador compactador)	M3	0.00	0.00	\$ 118.872,89	\$ 0.00
A1-5-07		Suministro, transporte e instalación imprimación con emulsión asfáltica según norma INVIAS	M2	0.00	0.00	\$ 4.879,57	\$ 0.00
A1-5-08		Sellado de juntas en pavimento flexible (Incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y emulsión asfáltica CRR-1)	ML	23.50	0.00	\$ 7.103,08	\$ 0.00
A1-5-09		Suministro, transporte e instalación mezcla asfáltica tipo mdc-25 según norma INVIAS. Extensión y compactado	M3	4.08	0.00	\$ 737.652,30	\$ 0.00
A1-5-10		Mezcla densa en Caliente MD12-19 (Suministro, Extensión, Nivelación y Compactación)	M3	1.02	0.00	\$ 1.060.040,22	\$ 0.00
A1-5-11		Mezcla asfáltica en caliente tipo denso MD12 asfalto convencional 80-100 (cemento asfáltico 80-100) (suministro, extensión, nivelación y compactación y compactador de llantas)	M3	0.00	0.00	\$ 1.029.372,26	\$ 0.00
A1-5-12		Suministro, transporte e instalación afirmado para estructuras	M3	0.00	0.00	\$ 131.961,23	\$ 0.00
A1-5-13		Suministro, transporte e instalación sub base compactada con cilindro área > 100 m2	M3	0.00	0.00	\$ 209.272,49	\$ 0.00
A1-5-14		Suministro, transporte e instalación base compactada con cilindro área >600 m2	M3	0.00	0.00	\$ 226.079,10	\$ 0.00
A1-5-15		Suministro, transporte e instalación sub base compactada con ranas	M3	0.00	0.00	\$ 209.650,43	\$ 0.00
A1-5-16		Suministro, transporte e instalación base compactada con ranas	M3	0.00	0.00	\$ 206.189,89	\$ 0.00
A1-5-17		Parcheo en pavimento flexible e=0,12m. (Incluye demolición manual y cargue de pavimento flexible de e=0,12m, transporte y disposición final de escombros, imprimación, colocación y compactación MD19 e=8cm y MD12 e=4 cm, negro CRR-1, imprimación CLR-0)	M2	0.00	62.40	\$ 153.342,73	\$ 9.568.589,35
A1-5-18		Bacheo en pavimento flexible e= 0,12m. (Incluye demolición manual y cargue de pavimento flexible de e=0,12m, transporte y disposición final de escombros, excavación y reposición granular clase B (B6, B) e=0,25m, imprimación, colocación y compactación MD19 e=8cm y MD12 e=4cm	M2	102.00	30.40	\$ 211.401,98	\$ 6.427.323,87
6		OBRAS DE ARTE					
A1-6-01		Mantenimiento y/o reposición e instalación de sardinet concreto prefabricado H=45CM	ML	0.00	0.00	\$ 83.526,59	\$ 0.00

ITEM	DESCRIPCION	UN	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD (balance 2)	ACTA PARCIAL No. 1		ACTA PARCIAL No. 2		ACTA PARCIAL No. 3		ACUMULADO ACTUAL	
					CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VAL. EJECUTADO
5 ESTRUCTURA DE PAVIMENTO												
A1-5-01.	Capa de suelo de subrasante estabilizada con cal hidratada tipo N, in situ al 4%. (suministro, extendido, nivelación, humedecimiento y compactación).	M3	\$ 91.103,46	434,26	116,72	\$ 10.633.595,85	294,40	25.909.824,02	34,94	3.183.164,89	436,06	\$ 39.726.574,76
A1-5-02.	Estabilización de subrasante con rajón (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	\$ 176.399,19	884,17	203,30	\$ 35.971.737,33	605,29	107.069.522,32	76,95	13.615.470,67	885,54	\$ 156.686.730,32
A1-5-03.	Suministro, transporte e instalación geotextil no tejido 1600	M2	\$ 6.129,72	-	-	\$ 0,00	-	-	-	-	-	-
A1-5-04.	Suministro, transporte e instalación geotextil no tejido 3000	M2	\$ 10.016,74	46,28	-	\$ 0,00	46,28	463.674,73	-	-	46,28	\$ 463.674,73
A1-5-05.	Suministro e instalación subbase granular B-400 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibró compactador)	M3	\$ 90.455,74	-	-	\$ 0,00	-	-	-	-	-	-
A1-5-06.	Suministro e instalación base granular B-600 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibró compactador)	M3	\$ 118.872,89	-	-	\$ 0,00	-	-	-	-	-	-
A1-5-07.	Suministro, transporte e instalación imprimación con emulsión asfáltica según norma INVIAS	M2	\$ 4.879,57	2.083,43	-	\$ 0,00	-	-	2.085,36	10.175.660,10	2.085,36	\$ 10.175.660,10
A1-5-08.	Soldo de juntas en pavimento flexible (incluye limpieza, suministro e instalación de fondo y emisión asfáltica CRR-1)	ML	\$ 7.103,08	619,57	-	\$ 0,00	-	-	592,07	3.992.428,18	592,07	\$ 3.992.428,18
A1-5-09.	Suministro, transporte e instalación mezcla asfáltica tipo mco-23 según norma INVIAS, Extendido y compactado	M3	\$ 737.652,30	-	-	\$ 0,00	-	-	-	-	-	-
A1-5-10.	Mezcla densa en Caliente MDC-19 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3	\$ 1.080.040,22	219,02	-	\$ 0,00	-	-	208,61	221.134.990,29	208,61	\$ 221.134.990,29
A1-5-11.	Mezcla asfáltica en caliente tipo denso MD12 asfalto convencional 80-100 (cemento asfáltico 80-100) (suministro,	M3	\$ 1.029.372,26	1,02	-	\$ 0,00	-	-	-	-	-	-
A1-5-12.	Suministro, transporte e instalación afirmado para estructuras	M3	\$ 131.961,23	-	-	\$ 0,00	-	-	-	-	-	-
A1-5-13.	Suministro, transporte e instalación sub base compactada con cinco áreas > 100 m2	M3	\$ 200.272,49	475,77	-	\$ 0,00	177,39	37.122.847,00	298,39	62.444.818,29	475,76	\$ 89.667.665,29
A1-5-14.	Suministro, transporte e instalación base compactada con cinco áreas >600 m2	M3	\$ 226.079,10	323,52	-	\$ 0,00	-	-	312,51	70.651.879,64	312,51	\$ 70.651.879,64
A1-5-15.	Suministro, transporte e instalación sub base compactada con arena	M3	\$ 200.650,43	9,74	-	\$ 0,00	-	-	10,06	2.109.083,33	10,06	\$ 2.109.083,33
A1-5-16.	Suministro, transporte e instalación base compactada con arena	M3	\$ 206.189,89	5,00	-	\$ 0,00	-	-	5,23	1.078.373,12	5,23	\$ 1.078.373,12
A1-5-17.	Partido en pavimento flexible e=0-12m. (incluye demolición manual y cargue de pavimento flexible de e=0-12m, transporte y disposición final de escombros, imprimación, colocación y compactación MD19 e=8cm y MD12 e=4 cm, repleo CRR-1, imprimación CLR-0)	M2	\$ 153.342,73	-	-	\$ 0,00	-	-	92,40	9.568.586,35	92,40	\$ 9.568.586,35
A1-5-18.	Bachueo en pavimento flexible e= 0,12m. (incluye demolición manual y cargue de pavimento flexible de e=0-12m, transporte y disposición final de escombros, excavación y reposición base granular clase B (BG, B) e=0,25m, imprimación, colocación y compactación MD19 e=8cm y MD12 e=4cm	M2	\$ 211.401,98	102,00	-	\$ 0,00	-	-	30,41	6.428.619,39	30,41	\$ 6.428.619,39
6 OBRAS DE ARTE												
A1-6-01.	Mantenimiento y/o reposición e instalación de sarifal concreto prefabricado H4-5CM	ML	\$ 83.526,68	367,15	-	\$ 0,00	201,36	16.818.078,90	169,08	14.039.149,25	369,43	\$ 30.867.228,15
A1-6-02.	Suministro, transporte e instalación andén concreto 3000 psi e= 0,10m, acabado: estriado	M2	\$ 89.256,05	22,12	-	\$ 0,00	-	-	38,14	3.404.302,03	38,14	\$ 3.404.302,03
A1-6-03.	Mantenimiento y reposición e instalación de piso en adoquín español 8cm	M2	\$ 98.525,11	11,92	-	\$ 0,00	-	-	11,24	1.118.662,24	11,24	\$ 1.118.662,24
A1-6-04.	Reposición e instalación de Caja de Inspección 100 X 100 HMAX: 1,00. Incluye marco y tapa	UN	\$ 843.134,49	-	-	\$ 0,00	-	-	-	-	-	-
A1-6-05.	Reposición e instalación de Caja de Inspección 80 X 80	UN	\$ 563.857,94	2,00	-	\$ 0,00	-	-	4,00	2.255.431,76	4,00	\$ 2.255.431,76
A1-6-06.	Reposición e instalación de Caja de Inspección 60 X 60	UN	\$ 490.127,10	-	-	\$ 0,00	-	-	-	-	-	-
A1-6-07.	Rejilla prefabricada en concreto 0,4m x 0,4m. (incluye suministro y colocación, molero de 2000 PSI y mano de obra)	ML	\$ 59.574,22	-	-	\$ 0,00	-	-	-	-	-	-
7 SEÑALIZACIÓN												
A1-7-01.	Línea de demarcación con pintura en frío	ML	\$ 3.695,77	1.298,02	-	\$ 0,00	-	-	-	-	-	-
A1-7-02.	Marca vial con pintura en frío	M2	\$ 47.708,34	-	-	\$ 0,00	-	-	-	-	-	-
A1-7-03.	Suministro, transporte e instalación tachas reflectivas	UN	\$ 12.278,64	790,00	-	\$ 0,00	-	-	-	-	-	-
A1-7-04.	Suministro e instalación de bordillo A-30	ML	\$ 61.850,06	27,75	-	\$ 0,00	-	-	26,90	1.663.766,61	26,90	\$ 1.663.766,61

ITEM	DESCRIPCION	UN	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD (Rubrica 2)	ACTA PARCIAL No. 1		ACTA PARCIAL No. 2		ACTA PARCIAL No. 3		ACUMULADO ACTUAL		
					CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	
MANTENIMIENTO/VAL													
A1-8-01.	Asfo general permanente en las obras de mantenimiento	M2	\$ 6.654,96	3.100,77	-	\$ 0,00	-	-	3.059,16	20.358.587,43	3.059,16	\$ 20.358.587,43	
A1-8-02.	Transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (80 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente	M3	\$ 36.466,66	1.793,76	1.593,99	\$ 57.765.992,75	41,2000	1.502.508,80	284,32	9.639.396,21	1.889,51	\$ 68.907.897,76	
NO PREVIOS													
NP-3-05.	Carcamo de protección para tubería de agua potable diámetro de 3" a 4", incluye ladrillo recocido en muro doble h=0,35 m, placa en concreto e=0,12 m, ancho 0,70 m, acero de refuerzo, arena de peña, y concreto de limpieza.	ML	\$ 728.442,00	29,65	-	\$ 0,00	-	-	29,65	21.598.305,30	29,65		
NP-3-06.	Carcamo de protección para tubería de agua lluvia diámetro de 18", incluye ladrillo recocido en muro doble h=0,75 m, placa en concreto e=0,12 m, ancho 1,75 m, acero de refuerzo, arena de peña y concreto de limpieza.	ML	\$ 1.246.589,94	7,72	-	\$ 0,00	-	-	7,72	9.623.674,34	7,72		
NP-3-07.	Carcamo de protección para tubería de red eléctric de 4 de 4" H=63cm incluye ladrillo recocido en muro doble, placa en concreto de e=12cm, acero de refuerzo, arena de peña y concreto de limpieza	ML	\$ 884.012,42	7,44	-	\$ 0,00	-	-	7,44	6.577.082,40	7,44		
NP-3-08.	Carcamo de protección con ataque en concreto para tubería novena diámetro de 12" h=45 cm ancho 60 cm, incluye acero de refuerzo y concreto de limpieza	ML	\$ 828.676,92	13,00	-	\$ 0,00	-	-	13,00	10.772.799,96	13,00		
NP-3-09.	Carcamo de protección con ataque en concreto para tubería PVC-P 6" con un área transversal de 75cm x 64cm de altura promedio incluye acero de refuerzo y concreto de limpieza	ML	\$ 1.000.800,28	12,00	-	\$ 0,00	-	-	12,00	12.010.803,36	12,00		
NP-3-10.	Carcamo de protección con ataque en concreto para tubería PVC-P 4" con un área transversal de 40 cm x 40 cm incluye acero de refuerzo y concreto de limpieza	ML	\$ 738.666,60	18,55	-	\$ 0,00	-	-	18,55	13.702.265,43	18,55		
NP-3-11.	Carcamo de protección para tubería de agua lluvia novena diámetro de 12", incluye ladrillo recocido en muro doble h=0,40 m, ancho 1,50 m, arena de peña y concreto de limpieza.	ML	\$ 690.769,72	5,07	-	\$ 0,00	-	-	5,07	3.502.197,41	5,07		
NP-5-19.	Suministro, transporte e instalación geotextil tejido tipo Fortox BX-40 o similar	M2	\$ 14.338,00	2.569,36	-	\$ 0,00	-	-	2.569,36	30.839.340,30	2.569,36		
NP-3-12.	Suministro e instalación de tubería de PVC-P de 3" para reparación de red de acueducto existente	ML	\$ 70.471,00	3,00	-	\$ 0,00	-	-	3,00	211.413,00	3,00		
NP-3-13.	Suministro e instalación de tubería de PVC-P de 4" para reparación de red de acueducto existente	ML	\$ 85.971,00	3,00	-	\$ 0,00	-	-	1,90	128.606,50	1,50		
NP-3-14.	Suministro e instalación de universal en PVC-P de 3" para reparación de red de acueducto existente	UN	\$ 204.619,00	1,00	-	\$ 0,00	-	-	2,00	409.838,03	2,00		
NP-3-15.	Suministro e instalación de universal en PVC-P de 4" para reparación de red de acueducto existente	UN	\$ 250.919,00	1,00	-	\$ 0,00	-	-	2,00	501.838,00	2,00		
NP-3-16.	Suministro e instalación de union en PVC-P de 3" para reparación de red de acueducto existente	UN	\$ 50.012,00	1,00	-	\$ 0,00	-	-	2,00	100.024,00	2,00		
NP-3-17.	Suministro e instalación de union en PVC-P de 4" para reparación de red de acueducto existente	UN	\$ 68.012,00	1,00	-	\$ 0,00	-	-	1,00	68.012,00	1,00		

ITEM	DESCRIPCION	UH	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD (balance 2)	ACTA PARCIAL No. 1		ACTA PARCIAL No. 2		ACTA PARCIAL No. 3		ACUMULADO ACTUAL	
					CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VA. EJECUTADO
COSTO DIRECTO CONTRATO												
						\$ 177,419,354.09		\$ 199,582,587.00		\$ 591,029,718.53		\$ 968,031,657.72
	ADMINISTRACION	19.00%				\$ 33,709,677.28		\$ 37,920,691.63		\$ 112,285,646.16		\$ 183,926,014.97
	IMPRESITOS	1.00%				\$ 1,774,193.54		\$ 1,995,825.87		\$ 5,810,297.17		\$ 9,680,316.58
	UTILIDAD	5.00%				\$ 8,870,967.70		\$ 9,979,120.35		\$ 29,551,488.83		\$ 48,401,582.89
	IVA (Sobre la Utilidad)	19%				\$ 1,685,483.86		\$ 1,896,034.56		\$ 5,614,782.31		\$ 9,195,300.75
COSTO TOTAL CONTRATO (ACTIVIDADES CON ALU)						\$ 223,459,676.46		\$ 251,374,286.33		\$ 744,401,928.10		\$ 1,219,235,872.89

RESUMEN EJECUTIVO

	ACTA PARCIAL No. 1	ACTA PARCIAL No. 2	ACTA PARCIAL No. 3	ACUMULADO ACTUAL
VALOR NIEML	\$ 1,256,840,011.44			\$ 1,256,840,011.44
ADICION 1	\$ 0.00			\$ 0.00
VALOR TOTAL	\$ 1,256,840,011.44			\$ 1,256,840,011.44
VALOR A PAGAR EN LA PRESENTE ACTA	\$ 223,459,676.46	\$ 251,374,286.33	\$ 744,401,928.10	\$ 1,219,235,872.89
% PAGADO	17.78%	20.00%	59.23%	97.01%

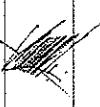
Elaboró:


Ing. Diego Alejandro Hernández
Ingeniero residente contrato 45-6-10039-24

Revisó:


M.V. JUAN APARICIO BARRERA
Subdirector Escuela de Postgrados de Policía (E)

Aprobó:


Arq. Luigi Fabian Alcalá Espinosa
Representante legal contratista

Aprobó:


PRO 04 Alexander Hernández Ballo
Supervisor técnico No. 45-6-10028-24

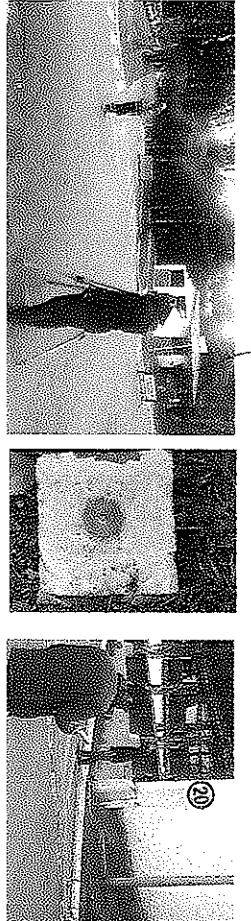
Revisó:


TC. ANDREA DEL PILAR CABRILLO PRIETO
Directora Escuela de Postgrados (E)



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL -1- CORTE 3	ELABORÓ	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TÉCNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA						CONTRATO No.	PN-ESPOL 45-6-10039-24

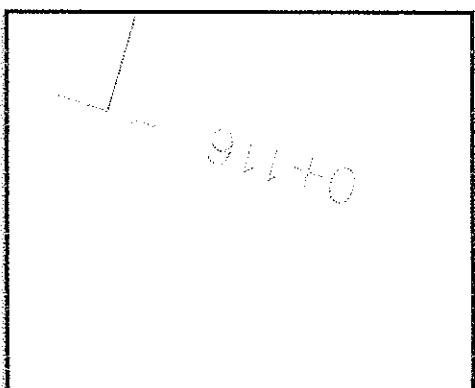
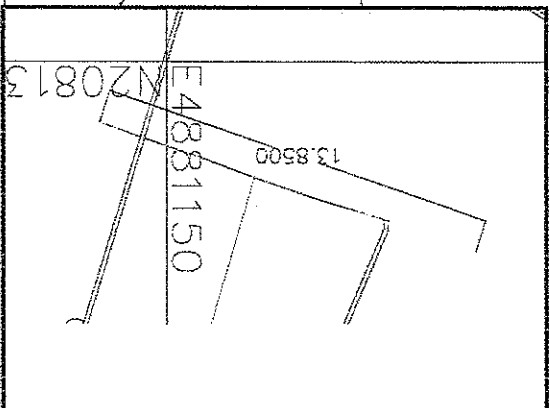
CAPITULO	1	Actividad	Localización y replanteo de vías (Incluye eje de vía y laterales con ardenes)	UNID.	M2	ITEM No.	At-1.0L	
Registro fotografico			Localización	Dimensiones		No Elem.	Medida Total	
			Largo	Alto	Ancho			
			TRAMO 1 Incluye vías y ardenes	116.00		13.95		1,608.00

Observaciones: Se realiza levantamiento de redes existentes de acuerdo a factor tecnico adicional de la propuesta, se adjuntó Informe de topografía e Informe de levantamiento de redes, en el acta parcial No 1.

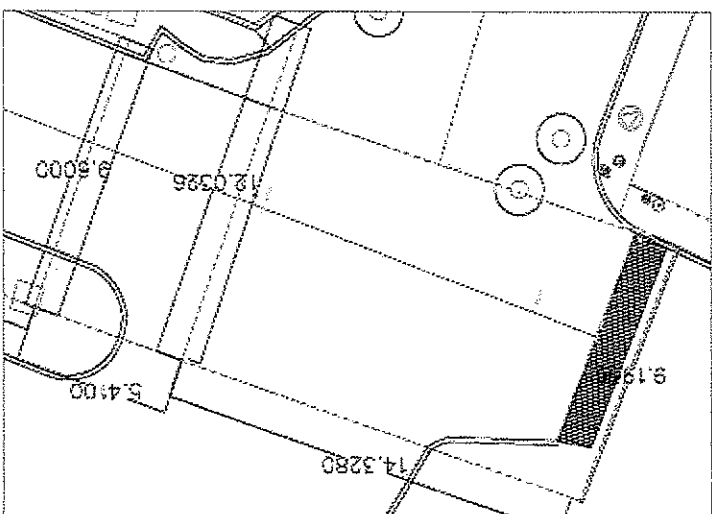
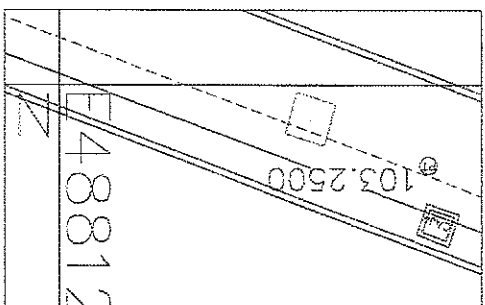
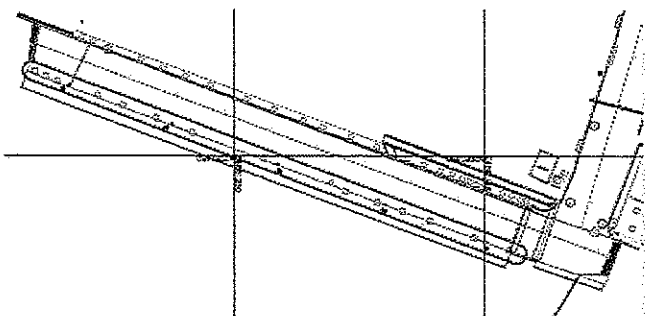
Elaboro:	ING. DAVID PAJILLA QUEVEDO	Elaboro:	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	Reviso:	ARQ. LUIS FABIAN ALCALA ESPINOSA	Reviso:	ING ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
	INGENIERO SOPORTE		RESIDENTE DE OBRA		Representante Legal		SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO
	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION		ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION		ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA		POLICIA NACIONAL
	CONTRATISTA						

Esquema tramo 1:

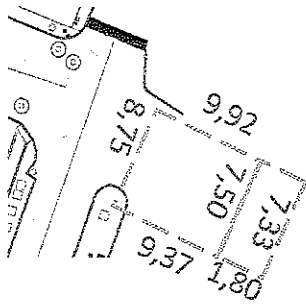
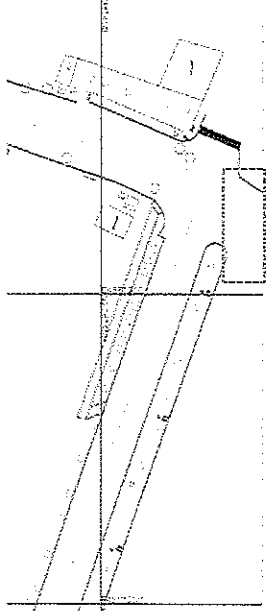
Technical drawing of a road section, labeled "Esquema tramo 1:". The drawing shows a road layout with various markers and labels. The main section shows a road with a center line and various markers, including a "1" in a box. The first inset shows a detailed view of a road intersection with labels "E4881150", "13.8500", and "N20813". The second inset shows a detailed view of a road intersection with labels "0+116" and "7".



Esquema tramo 2:



Esquema Intersociété:





MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD.	MM.	AA.	2024	Orden de Serv.	ESPOL - I-CORTE 3	ELABORO:	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLENAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA				SUPERVISOR TECNICO			PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA				CONTRATO No.			PN-ESPOL 45-6-10039-24

CAPITULO	Preliminares	ACTIVIDAD DESCRIPCION	UNID.	ML	ITEM No.	As-1-02.
1		Cerramiento en tela verde h: 2,1 m				
Elaboro: Elaboro: Reviso: Reviso: ING. DAVID PAPILLA QUEVEDO INGENIERO SUPLENTE ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION CONTRATISTA ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA RESIDENTE DE OBRA ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION ARQ. LUIS FABIAN ALCALA ESPINOSA Representante Legal ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA ING. ALEXANDER HERNANDEZ BEILO SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO POLICIA NACIONAL						

Antes:

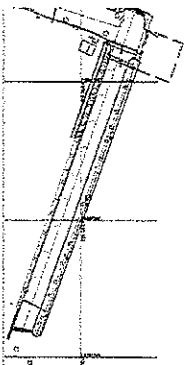
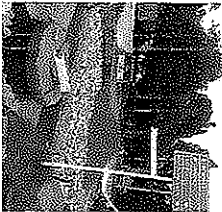
Después:

Localización	AREA	Dimensiones	No. Elem.	Medida Total
		Alto	Long	
TRAMO 1 Costado occidente	12.20			12.20
TRAMO 1 Costado occidente	18.20			18.20
TRAMO 1 Costado occidente	7.15			7.15
TRAMO 1 Costado occidente	64.60			64.60
TRAMO 1 Costado occidente	4.20			4.20
TRAMO 1 Costado occidente	4.75			4.75
TRAMO 1 Costado occidente	4.18			4.18
TRAMO 1 Costado occidente	3.15			3.15
TRAMO 1 Costado occidente	4.30			4.30
TRAMO 1 Costado occidente	22.50			22.50
TRAMO 1 Costado occidente	115.00			115.00
TRAMO 1 Costado occidente	1.08			1.08
Subtotal				261.31
Cantidad cancelada on cortes anteriores				261.31
TOTAL ESPOL 1				0.00
Cantidad Contractual (Balance No 1)				720.30



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ELABORÓ	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCAÑEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LIERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REALISTE						
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA						
	SUPERVISOR TÉCNICO						
	CONTRATO No.						
	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ						
	PN-ESPOL 45-8-10039-24						

CAPITULO	Preliminares	ACTIVIDAD DESCRIPCION	UNID.	ML	ITEM No.	At-1.02
1						
Cerramiento en tela verde h: 2.1 m						
Esquema:						
						
						
						
Localización						
Intersección norte Itamo 1 y 2						
Longitud						
50.07						
Dimensiones:						
Alto						
Long						
No Elem.						
Medida Total						
50.07						
Subtotal						
60.07						
Cantidad cancelada en cortes anteriores						
0.00						
TOTAL ESPOL 3						
60.07						
Cantidad Contractual						
720.30						

Elaboró:	ING. DAVID PAJILLA QUEVEDO	Revisó:	ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCAÑEGRA	Revisó:	ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
	INGENIERO EN OBRAS		RESIDENTE DE OBRA		SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO
	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN		ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN		POLICIA NACIONAL
	CONTRATISTA		CONTRATISTA		



CAPITULO	1	ACTIVIDAD DESCRIPCIÓN	UNID.	ML	ITEM NO.	
Preliminares		Cerramiento en tela verde h: 2,1 m				A1-102.

Observación: Cerramiento para tubería de rebosa, para cajas de inspección en que se rebosan entre KO+010 y KO+050 del Tramo 2		
	Subtotal	4,77
	Cantidad cancelada en cortes anteriores	4,77
	TOTAL ESPOL 4	0,00
	Cantidad Contractual (Balance No 1)	720,30

Esquema:

4177-1



FECHA	DD	20	MM	12	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL-5 - corte 3	ELABORÓ	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCAINEGA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REALISTE									
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA								SUPERVISOR TÉCNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALTA LA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA								CONTRATO No.	PN-ESPOL 46-6-10039.24

CAPITULO	1	ACTIVIDAD DESCRIPCION	UNID.	ML	ITEM NO.	
Preliminares		Cerramiento en tela verde h. 2,1 m				A1-102.

[illegible]

Observación:

Subtotal	34,80
Viene	0,00
TOTAL ESPOL 5	34,80
Cantidad Contractual (Balance No 1)	0,00

Elaboró:		Elaboró:		Revisó:		Revisó:	
ING. DAVID PAIPILLA QUEVEDO		ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA		ARQ LUGI FABIAN ALCALA ESPINOSA		ING ALEXANDER HERNANDEZ BELLO	
INGENIERO SOPORTE		RESIDENTE DE OBRA		Representante Legal		SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO	
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN		ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN		ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA		POLICIA NACIONAL	
CONTRATISTA							
Total				790,15			



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE						
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TECNICO
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA						PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
	CONTRATO No.						PN-ESPOL 45-6-10039-24

CAPITULO	1	Preliminares	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Corte mecanizado de pavimento				A1-1.03.	
				UNID.	ml	ITEM No.			
Localización				AREA	Dimensiones		No Elem.	Medida Total	
TRAMO 1				1,72		long		1,72	
TRAMO 1				3,35				3,35	
TRAMO 1				1,10				1,10	
TRAMO 1				62,25				62,25	
TRAMO 1- Transversal KO+000				9,25				9,25	
CANAL KO+00 O al KO+015				15,40				15,40	
Tramo 1 anden KO+101 al Ko +115				6,33				6,33	
Tramo 1 anden acceso KO+090				1,56				1,56	
Tramo 1 anden acceso KO+052				3,60				3,60	
Tramo 1 anden acceso KO+052				1,00				1,00	
Cercamo en via KO+115				12,40				12,40	
Cercamo en via KO+115				11,10				11,10	
Cercamo en via KO+115 - alcantarilla				-1,25				-1,25	
Cercamo en via KO+115 - alcantarilla				-1,25				-1,25	

Elaboro:	Elaboro:	Reviso:	Reviso:
ING. DAVID PAPILLA QUEVEDO	ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	ARG. LUIS FABIAN ALCALA ESPINOSA	ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
INGENIERO SCOPRIE	RESIDENTE DE OBRA	Representante Legal	SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	POLICIA NACIONAL
CONTRATISTA			

JING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA

FECHA	DD	20	MM	12	AA	2024	Corte No.	ESPOL -2-Corte 3	ELABORO	PRO	PRO
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POLICIA MIGUEL ELIABDO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REALISTE										
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA										
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA										
						SUPERVISOR TECNICO	PRO DA ALEXANDER HERNANDEZ				
						CONTRATO No.	PN-ESPOL 45-6-10039-24				

[illegible]

Esquema:

Revisó:
ING ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO

POLICIA NACIONAL

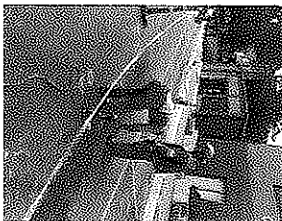
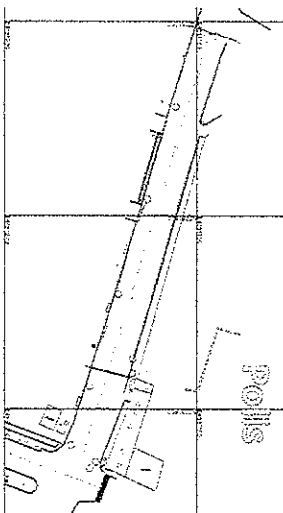
ING. DAVID PAIPILLA QUEVEDO
INGENIERO SOPORTE
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN
CONTRATISTA

Elaboró:
ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
RESIDENTE DE OBRA
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

Revisó: /
ARACLUIGI FABIAN ALCALA ESPINOSA

Representante Legal
AMICA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA



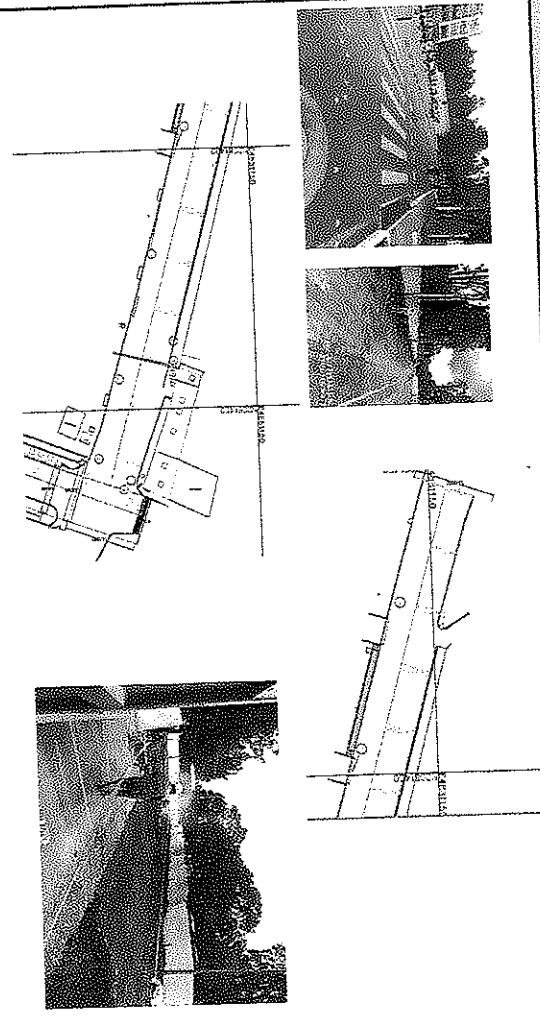
FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA				
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRAS	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REALISTE										
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TECNICO				
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA						CONTRATO No. PN-ESPOL 45-6-10039-24				
PROYECTO	PROYECTO DE MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA										
CAPITULO	1	ACTIVIDAD DESCRIPCION				Corte mecanizado de pavimento	A1-1.03.				
Preliminares											
  Esquema:							Localización	AREA	Dimensiones	No Elem.	Medida Total
			Alto	Long							
		Mantenimiento via frente a Polis	23.38	1.05	23.38	1.05					
		Mantenimiento via frente a Polis	1.05	4.00	4.00	4.00					
		Mantenimiento via frente a Polis	4.00								



MEMORIA DE CALCULO

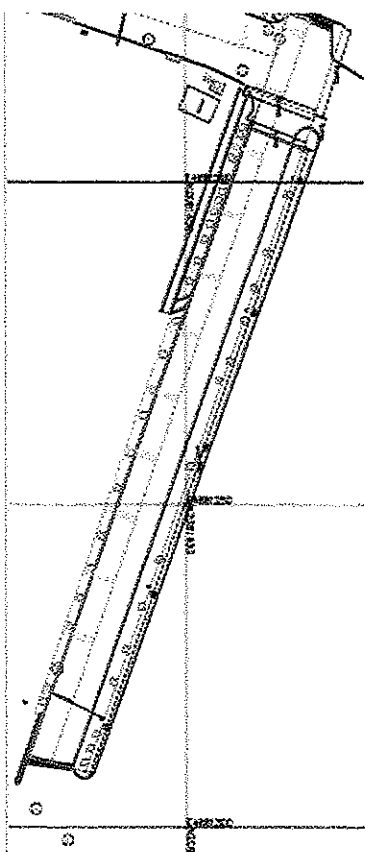
				Orden de Serv		ESPOL - 1 conte 3		ELABORÓ		ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA				
FECHA	DD	MM	AA	2024										
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRAS	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE										SUPERVISOR TECNICO		PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ	
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA										CONTRATO No.		PN-ESPOL 45-6-10039-24	
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA													

CAPITULO	Preliminares	ACTIVIDAD DESCRIPCION	UNID.	m3	ITEM No.	A=1.04
Demolicion de pavimento concreto asfaltico						
Localización			Altura prom	long (m)	Ancho prom (m)	Area
Tramo 1 - KO+ 000 al KO+010			0.12	10.00	8.57	10.28
Tramo 1 - KO+ 010 al KO+020			0.12	10.00	8.55	10.25
Tramo 1 - KO+ 020 al KO+ 022.5			0.12	2.50	8.97	2.50
Tramo 1 - KO+ 022.5 al KO+030			0.12	7.50	9.33	8.39
Tramo 1 - KO+ 030 al KO+040			0.12	10.00	9.25	11.10
Tramo 1 - KO+ 040 al KO+050			0.12	10.00	9.13	10.85
Tramo 1 - KO+ 050 al KO+060			0.12	10.00	9.02	10.82
Tramo 1 - KO+ 060 al KO+070			0.12	10.00	9.05	10.86
Tramo 1 - KO+ 070 al KO+080			0.12	10.00	9.06	10.87
Tramo 1 - KO+ 080 al KO+085.40			0.12	5.40	9.11	5.80
Tramo 1 - KO+ 085.40 al KO+090			0.12	4.60	11.31	6.24
Tramo 1 - KO+ 090 al KO+095			0.12	10.00	10.89	13.05
Tramo 1 - KO+ 100 al KO+095			0.12	10.80	10.34	13.50
Tramo 1 - KO+ 110.8 al KO+095			0.12	5.20	14.05	8.77
Tramo 1 KO+010 al KO+020- pozo			0.12			2.27
Tramo 1 KO+040 al KO+050- pozo			0.12			2.27
Tramo 1 KO+070 al KO+080- pozo			0.12			2.27
Tramo 1 KO+080 al KO+090- pozo			0.12			2.27
Tramo 1 KO+090 al KO+100- pozo			0.12			2.27
Tramo 1 KO+020 al KO+030 sumidero			0.12			4.40
Tramo 1 KO+040 al KO+050 sumidero			0.12			4.30
Tramo 1 KO+070 al KO+080 sumidero			0.12			4.10
Subtotal						131.43
Cantidad cancelada en cortes anteriores						131.43
TOTAL ESPOL						0.00
Cantidad Contractual						280.13



Elaboró:	ING. DAVID PABLO GUEVEDO	Revisó:	ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	Revisó:	PRO LUGI FABIAN ALCALA ESPINOSA	Revisó:	ING ALEXANDER HERNANDEZ BIELLO
INGENIERO SOPORE		RESIDENTE DE OBRA		Representante Legal		SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO	
CONTRATISTA	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	CONTRATISTA	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	CONTRATISTA	POLICIA NACIONAL	CONTRATISTA	

Esquema:





MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL-3-corte 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LIERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REALISTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA				SUPERVISOR TECNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ		
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA				CONTRATO No.	PN-ESPOL 49-6-10039-24		

CAPITULO	Preliminares	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Demolicion de pavimento concreto asfaltico	UNID.	m3	ITEM No.	A1-1.04.
				Localización			
				Interseccion norte			
				Interseccion norte			
				Altura prom			
				long (m)			
				Ancho prom (m)			
				Area			
				Medida Total			
				Interseccion norte			
				Interseccion norte			
Subtotal							
Cobrado cortes anteriores							
TOTAL ESPOL 3							
Cantidad Contractual							

Elaboro:	Estado:	Reviso:	Reviso:
ING. DAVID PABLO QUEVEDO	ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	ARG. LUIS FABIAN ALCALA ESPINOSA	ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
INGENIERO SOCIO EN ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	RESIDENTE DE OBRA	Representante Legal	SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO
CONTRATISTA	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	POLICIA NACIONAL

Total	253.96
-------	--------



CAPÍTULO	1				
Preliminares		ACTIVIDAD DESCRIPCIÓN	UNID.	ITEM No.	
		Demolición de concreto hidráulico con equipo mecánico	m3		A1-105.

	Subtotal	1,16
	Cobrado cortes anteriores	0,70
	TOTAL ESPOL 1	0,46
	Cantidad Contractual	10,00

Elaboró:  ING. DAVID PÁRRULA QUEDO INGENIERO SOFORTE ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CONTRATISTA	Elaboró:  ING. DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ BOCANEGRA RESIDENTE DE OBRA ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	Revisó:  RAÚL LUJÁN FABIAN ALCALA ESPINOSA Representante Legal ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	Revisó:  ING. ALEXANDER HERNÁNDEZ BELLO SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO POLICIA NACIONAL
--	---	---	--



CAPÍTULO	1	ACTIVIDAD DESCRIPCIÓN	UNID.	ITEM No.	
Preliminares		Demolición de concreto hidráulico con equipo mecánico	m3		A1-1.05.

[illegible]

Total	1.28
-------	------

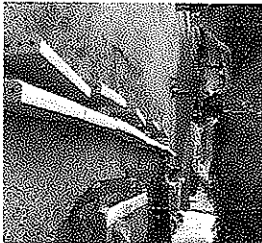


FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL-2-Corta 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LIERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA					SUPERVISOR TECNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ	
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA					CONTRATO No.	PN-ESPOL-45-6-10039-24	

CAPITULO	1	Preliminares	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Movilización de equipo desde la obra hasta sitio autorizado en cumplimiento del PMT dentro del área de influencia de la obra (incluye carga, descarga y carros escolta), el viaje es ida y vuelta.	UNID.	Viaje	ITEM No.	At-1.06.	
				Localización	Altura prom	Dimensiones		No Elem.	Medida Total
						long (m)	ancho prom (m)		
				Movilización de equipo de obra para excavación				2	2.00

MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL - 1 - Corte 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TECNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA						CONTRATO No.	PRE-SPOL 45-6-10039-24

CAPITULO	2	Excavaciones y rellenos	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Excavación en zanja - material común - 0.0 a 2.0 m	UNID.	m3	ITEM No.	At-2.01.
 								

Observación: Excavación para bordillos

Elaboró:	Elaboró:	Revisó:	Revisó:
ING. DAVID PABILLA QUEVEDO	ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	ING. LUIS FABIAN ALCALA ESPINOSA	ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELO
INGENIERO SOPORTE	RESIDENTE DE OBRA	Representante Legal	SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	POLICIA NACIONAL
CONTRATISTA			



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE						
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TÉCNICO
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA						PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
						CONTRATO No.	PR-ESPOL-45-6-10038-24

CAPITULO	2	Excavaciones y rellenos	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Excavación en zanja - material común - 0.0 a 2.0 m	UNID.	m3	ITEM No.	At-201.
			Localización	Altura prom	long (m)	Ancho prom (m)	Cant	Medida Total
			Tramo 2 K0+000 al K0+100, costado norte, para instalación de sardinel	0.05	100.20	0.15	1	0.81
			Tramo 2 K0+000 al K0+100, costado sur, para instalación de sardinel	0.05	100.00	0.15	1	0.75
			Tramo 2 K0+100 al K0+101, costado sur, para instalación de sardinel	0.05	3.36	0.15	1	0.05
			Tramo 2 K0+100 al K0+105, costado sur, para instalación de sardinel	0.05	2.08	0.15	1	0.02
Subtotal							1.61	
Cobrado cortes anteriores							1.47	
TOTAL ESPOL-2							0.14	
Cantidad Contractual (Balance No 1)							100.00	

Elaboró:	Elaboró:	Revisó:	Revisó:
ING. DAVID PAIPILLA QUEVEDO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	ARG LUIGI FABIAN ALCALA ESPINOSA	ING ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
INGENIERO SUPLENTE	RESIDENTE DE OBRA	Representante Legal	SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA	POLICIA NACIONAL
CONTRATISTA			
Firma:			



FECHA	DD	20	MM	12	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL -3- Corte 3	ELABORÓ	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE									
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA									
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA				SUPERVISOR TÉCNICO		CONTRATO No.		IPRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ	PN-ESPOL 45-6-10039-24

[illegible]



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL-1 - Conto 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA							
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA							
	SUPERVISOR TECNICO							
	CONTRATO No.							
	PN-ESPOL-45-6-1039-24							

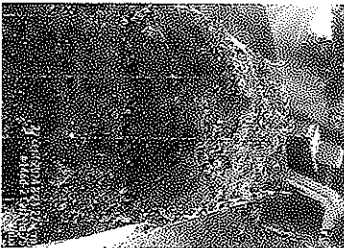
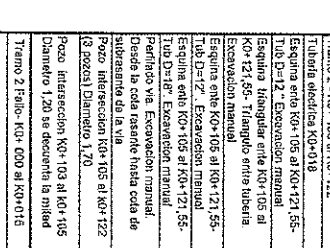
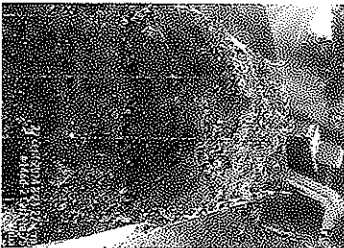
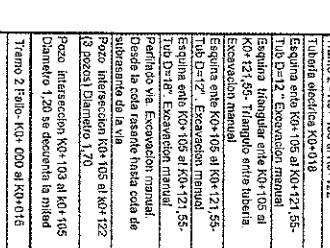
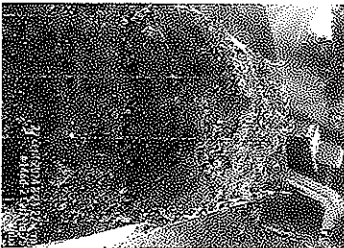
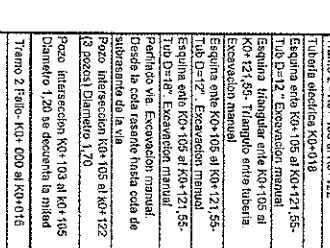
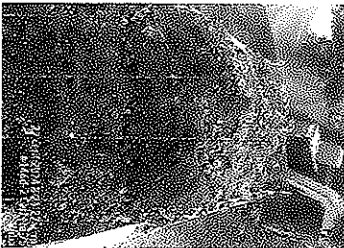
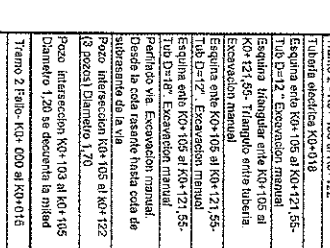
CAPITULO	2	Excavaciones y rellenos	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Excavación Mecánica	
					At-202.

Elaboró:	ING. DAVID PAPILLA QUEVEDO	Revisó:	ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	Revisó:	ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
Elaboró:	INGEN. GEORGINA ESPINOSA	Revisó:	INGEN. LUIS FABIAN ALCALA ESPINOSA	Revisó:	INGEN. LUIS FABIAN ALCALA ESPINOSA
Elaboró:	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	Revisó:	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	Revisó:	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA
Elaboró:	CONTRATISTA	Revisó:	CONTRATISTA	Revisó:	CONTRATISTA



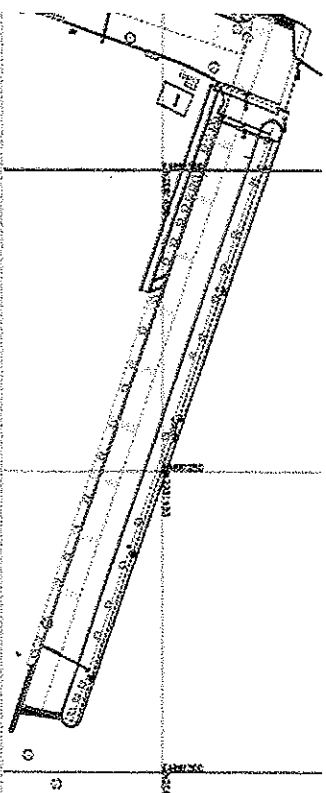
MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Origen de Serv	ESPOL- 2 - Contr 3	ELABORÓ	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LIERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA							
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA							
							SUPERVISOR TÉCNICO	IPRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
							CONTRATO No.	PA-ESPOL 45-6-10039-24

CAPITULO	2	Excavaciones y rellenos	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Excavación Mecánica	UNID.	m3	ITEM No.	At-202			
Ejecutor: ING. DAVID PAHILLA QUEVEDO INGENIERO SUPLENTE ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CONTRATISTA					Localización	Altura prom	Dimensiones long (m)	Ancho prom (m)	Area	Medida Total	
Ejecutor: ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA RESIDENTE DE OBRA ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN					Tramo 2 - KO+ 000 al KO+005	0.73	5.00	7.29		28.02	
Tramo 2 - KO+ 005 al KO+015					0.73	10.00	7.29		53.90		
Tramo 2 - KO+ 015 al KO+025					0.73	10.00	7.44		54.31		
Revisor: ING. LUIS FABIAN ALCALA ESPINOSA Representante Legal ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA					Tramo 2 - KO+ 025 al KO+035	0.73	10.00	7.45		54.35	
					Tramo 2 - KO+ 035 al KO+045	0.73	10.00	7.43		54.20	
					Tramo 2 - KO+ 045 al KO+055	0.73	10.00	7.41		54.09	
Revisor: ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO POLICIA NACIONAL					Tramo 2 - KO+ 055 al KO+065	0.73	10.00	7.43		54.20	
					Tramo 2 - KO+ 065 al KO+075	0.73	10.00	7.47		54.49	
					Tramo 2 - KO+ 075 al KO+085	0.73	10.00	7.48		54.57	
					Tramo 2 - KO+ 085 al KO+095	0.73	10.00	7.48		54.69	
					Tramo 2 - KO+ 095 al KO+105	0.73	8.28	7.47		44.99	
					Tramo 2 - KO+ 105 al KO+115	0.73	1.75	7.59		10.08	
					Tramo 2 - KO+ 115 al KO+122	0.73	1.00	9.59		6.99	
					Tramo 2 - KO+ 122 al KO+125	0.73	10.45	10.66		128.01	
					Tramo 2 - KO+ 125 al KO+132	0.73	-4.00	1.35		-3.94	
					Tramo 2 - KO+ 132 al KO+142	0.73			-3.20	-2.94	
					Tubulif. eléctrica KO+015	0.73		7.44	1.20	-0.60	
					Esquina entre KO+ 105 al KO+121.95-	0.73		5.00	1.15	-4.20	
					LU B-12 - Excavación manual	0.73				-0.80	
					Esquina triangular entre KO+ 105 al KO+121.95- Triangulo entre tuberia	0.73				-2.09	
					LU B-12 - Excavación manual	0.73		2.20	1.30	-8.91	
					Esquina entre KO+ 105 al KO+121.95-	0.73		8.10	2.00	-45.89	
					LU B-16 - Excavación manual	0.73				-0.60	
					Pavimento via Excavacion manual	0.73	210.00	0.30		-4.41	
					Queda la cada rasante final cada de subterráneo de la via	0.73				-21.38	
					Pozo Interseccion KO+ 105 al KO+122	0.73				-0.41	
					Pozo Interseccion KO+ 103 al KO+105	0.73				-0.41	
					Diámetro 1.20 se documenta la milied	0.73				-0.41	
					Tramo 2 Falso-KO+ 000 al KO+015	0.50	9.50	4.50		21.38	
Subtotal											644.67
Cobrado cortes anteriores											561.89
TOTAL ESPOL-2											62.78
Cantidad Contractual											1.984.24

Elaboró:	Elaboró:	Revisó:	Revisó:
ING. DAVID PAPILLA QUEVEDO	ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	ING. LUIS FABIAN ALCALA ESPINOSA	ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
INGENIERO SUPLENTE	RESIDENTE DE OBRA	Representante Legal	SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	POLICIA NACIONAL
CONTRATISTA			

Esquema plano 2.



[illegible]



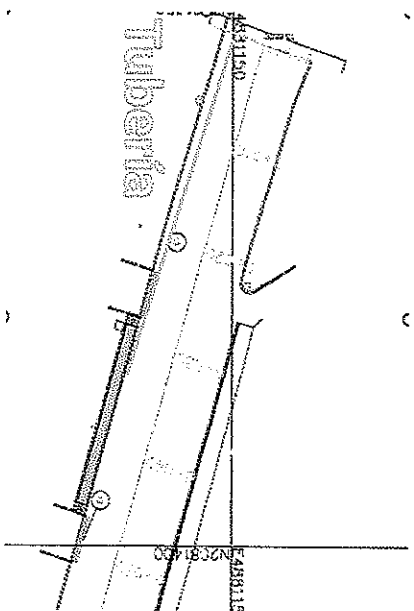
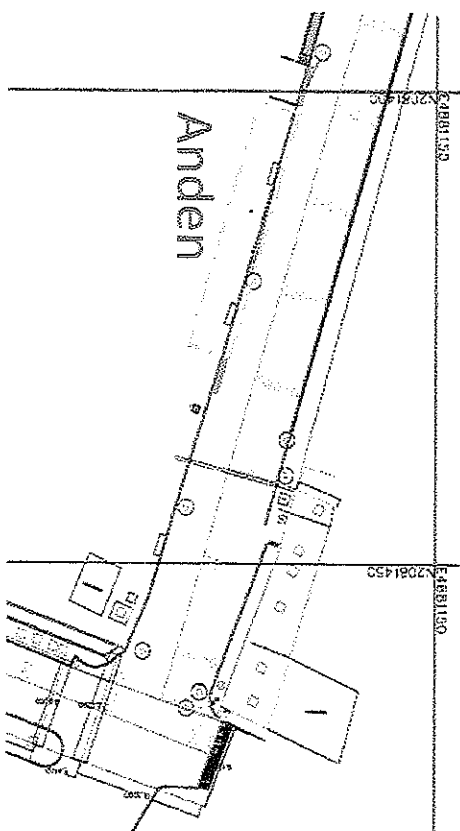
MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL-1 - Corte 3	ELABORADO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LIERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REALISTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TÉCNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA						CONTRATO No.	PN-ESPOL-45-6-10039-24

CAPITULO	Excavaciones y rellenos	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Excavación Manual	UND.	m3	ITEM NO.	At-2.03.
2							
8.1 ESTRUCTURA PARA ANDENES							
6 cm							
4 cm							
20 cm							
25 cm							
55 cm							
TOTAL							
Figura 16. Estructura recomendada para andenes							
Fuente: Elaboración propia							
Observación: La excavación manual de las tuberías de 12" corresponden al retiro de material superior, para la limpieza por lo tanto no se descuenta sección de tubería.							
Subtotal							
Cobrado cortes anteriores							
TOTAL ESPOL-1							
Cantidad Contractual							

Elaboró:	ING. DAVID PAJILLA QUEVEDO	Revisó:	ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	Revisó:	ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
INGENIERO SUPLENTE		RESIDENTE DE OBRA		SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO	
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN		ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN		POLICIA NACIONAL	
CONTRATISTA					

Figura:



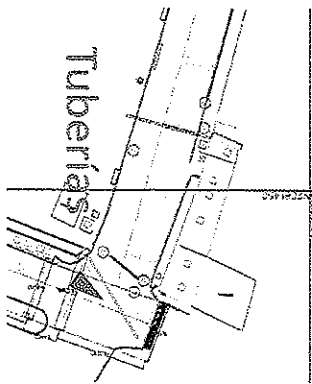
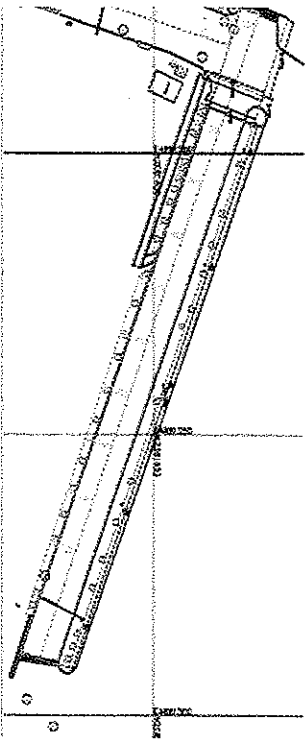


CAPÍTULO	2 Excavaciones y rellenos	ACTIVIDAD DESCRIPCIÓN		UNID.	m ³	ITEM NO.	A1-2.03.
		Excavación Manual					

Subtotal	86.64
Contrato cortes anteriores	60.00
TOTAL ESPOL 2	36.64
Cantidad Contractual	60.00

Elaboró:  ING. DAVID PAJILLA QUEVEDO INGENIERO SOFICORTE ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CONTRATISTA	Elaboró:  ING. DIEGO AL. HERNANDEZ BOCANEGRA RESIDENTE DE OBRA ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	Revisó:  ARA LILIA FABIAN ALCALA ESPINOSA Representante legal ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	Revisó:  ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO POLICIA NACIONAL
---	--	---	--

Esquemas:





CAPÍTULO	2	ACTIVIDAD DESCRIPCION	UNID.	ITEM NO.	
Excavaciones y rellenos		Excavación Manual	m3		A1.2.03.

[illegible]

Elaboró:  ING. DAVID PAJILLA QUEVEDO INGENIERO SOPORTE ALCALIA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CONTRATISTA	Elaboró:  ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA RESIDENTE DE OBRA ALCALIA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	Revisó:  ANA LILIA FABIAN ALCALA ESPINOSA Representante Legal ALCALIA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	Revisó:  INA ALEXANDER HERNANDEZ BELLO SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO POLICIA NACIONAL
--	--	--	---



CAPÍTULO	2	ACTIVIDAD DESCRIPCION		UNID.	m3	ITEM No.	At-2.03.
Excavaciones y rellenos		Excavación Manual					

[illegible]

Elaboró:  ING. DAVID PAPILLA QUEVEDO INGENIERO SUPLENTE ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN COMPTONSTATISTA	Elaboró:  ING DIEGO AL JIMENO HERNANDEZ BOCANEGRA INGENIERO DE OBRA ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	Revisó:  ING LUIS FABIAN ALCALA ESPINOSA Representante Legal ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	Revisó:  ING ALVARADO HERNANDEZ BELLO SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO POLICIA NACIONAL
---	--	--	--

Total	221,95
--------------	--------

[illegible]



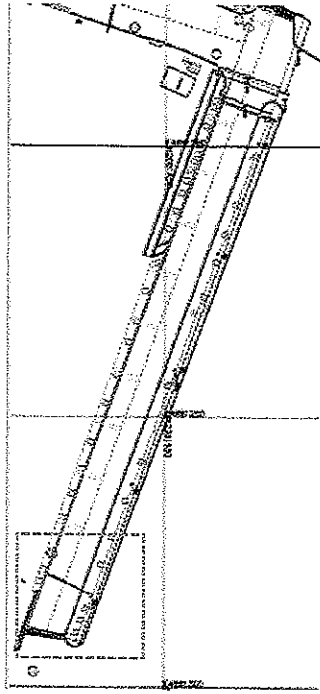
MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE						
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA						
	SUPERVISOR TÉCNICO						
	CONTRATO No.						
	PN-ESPOL 45-6-10038-24						

CAPITULO	Excavaciones y rellenos	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Relleno en material seleccionado proveniente de la excavación (Carguro)	UNID.	m3	ITEM No.	A1-2-06.	
2								
				Localización	Dimensiones		Area	Medida Total
				Reinstalación de estabilización con región por fallo en la subrasante. Del RD-002 al RD IC-012	Altura prom	long (m)	Ancho prom (m)	
				Tirano 1	0.45	25.35	0.10	1.14
				Tirano 1	0.45	23.00	0.10	1.04
				Tirano 1	0.45	23.00	0.10	1.04
				Tirano 1	0.45	19.10	0.10	0.85
				Tirano 1 - Sardiná	0.45	27.75	0.10	1.25
				Tirano 1 - desmontando surtidor lateral	0.45	-2.50	0.10	3
				Tirano 1	0.45	5.15	0.10	-0.94
				Tirano 1	0.45	9.50	0.10	0.23
				Tirano 1	0.45	10.70	0.10	0.43
								0.48

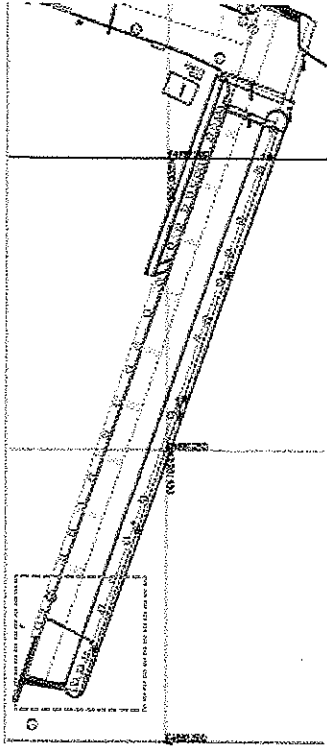
Elaboró:	ING. DAVID PAPILLA QUEROED	Elaboró:	ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	Revisó:	ING. LUIS FABIAN ALCALA ESPINOSA	Revisó:	ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
	INGENIERO SUPLENTE		RESIDENTE DE OBRA		Representante Legal		SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO
	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN		ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN		ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA		POLICIA NACIONAL
	CONTRATISTA		CONTRATISTA		CONTRATISTA		

Esquema:

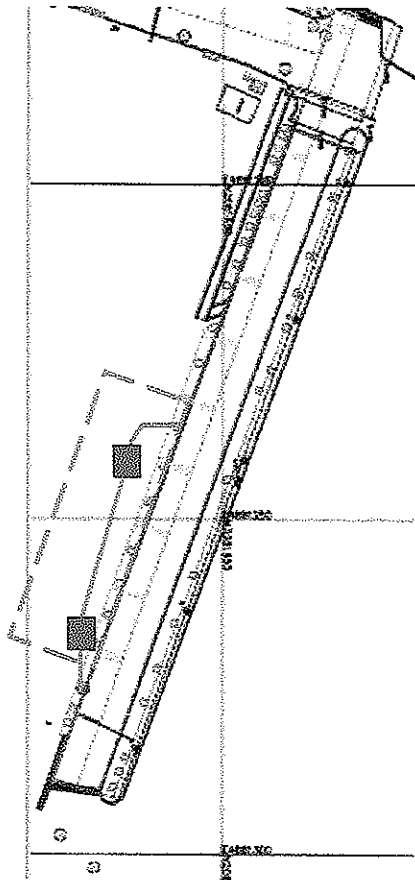


[illegible]

Esquema:



Esquema Item A1-3.01.



Total

35,60



Localización	Dimensiones:			No Elem.	Medida Total
	Altura prom	long (m)	Ancho prom (m)		
Tirano 1		25,35			26,34
Tirano 1		23,00			23,00
Tirano 1		23,00			23,00
Tirano 1		16,10			16,10
Tirano 1		27,75			27,75
Tirano 1 - descolgando sumidero lateral		2,50		3	-7,50
Tirano 1		5,15			5,15
Tirano 1		9,50			9,50
Tirano 1		10,70			10,70
Sutital					
Cobrado cortes anteriores					136,00
TOTAL ESPOL 1					136,00
Cantidad Contractual (Balance No 1)					367,00



CAPÍTULO		ACTIVIDAD DESCRIPCION	UNID.	ITEM No.	
4	Sumideros y pozos	Demolicion manual sardine! existente (incluye Cargue). No incluye transporte y disposici6n final de sobrantes.	m3	AT-4.04.	

[illegible]

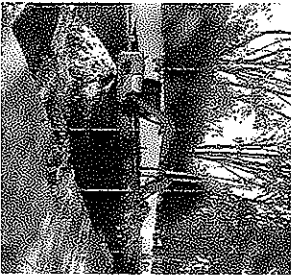
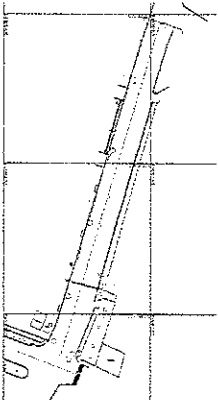
Elaboró:		Elaboró:		Revisó:	
ING. DAVID PAJILLA LA CUEVEDO INGENIERO SUPLENTE ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CONTRATISTA	ING DIEGO AL. ELANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA RESIDENTE DE OBRA ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CONTRATISTA	ARQ. LUGO FABIAN ALCALA ESPINOSA Representante Legal ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA CONTRATISTA	ING ALEXANDER HERNANDEZ BELLO SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO POLICIA NACIONAL		



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL - 1 - Corte 3	ELABORÓ	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LIERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TÉCNICO	
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA						CONTRATO No.	PI-ESPOL 45-6-10039-24
						PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ		

CAPITULO	5	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Capa de suelo de subrasante estabilizada con cal hidratada tipo N, in situ al 4% (suministro, extendido, nivelación, humedecimiento y compactación).	UNID.	m3	ITEM No.	At 5.01.
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO							



Tramo 1 Andén entre KO-050 a KO-080	0,10	6,45	1,29	1	0,77
Tramo 1 Andén entre KO-050 a KO-090	0,10	2,50	0,45	1	0,11
Tramo 1 Andén entre KO-050 a KO-080	0,10	13,07	1,29	1	1,57
Tramo 1 Andén entre KO-050 a KO-090	0,10	2,50	0,45	1	0,11
Tramo 1 Andén entre KO-050 a KO-080	0,10	3,20	1,29	1	0,38
Tramo 1 Andén entre KO-015 a KO-025	0,10	8,20	1,38		1,12
Descuento cercano con reedificamiento en Contrato KO-115	0,20	12,00	0,64		-1,54
Descuento cercano tubería 18" KO-115	0,20	1,20	1,80		-0,43
Descuento cercano tubería 18" KO-115	0,20	6,10	1,80		-2,20
Descuento cercano tubería 4" KO-100	0,20	11,20	0,40		-0,20
Subtotal					218,14
Cobrado cortes anteriores					211,55
TOTAL ESPOL 1					6,49
Cantidad Contractual (Balance No 1)					428,20

Observación:

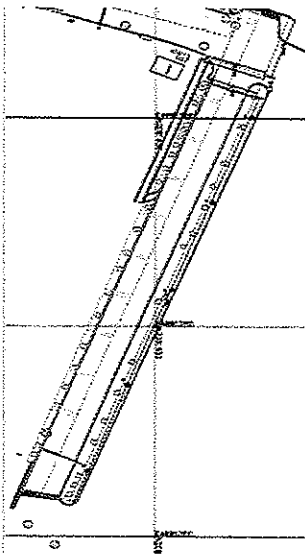
Elaboró: ING. DAVID PARRILLA QUEVEDO INGENIERO SOCORRE ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION CONTRATISTA	Elaboró: ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA RESIDENTE DE OBRA ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION CONTRATISTA	Revisó: ARQ LUDIG PABIANI ALBILA ESPINOSA Representante Legal ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA CONTRATISTA	Revisó: ING ALEXANDER HERNANDEZ BELLO SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO POLICIA NACIONAL
--	--	--	--



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL-2 - Corte 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LIERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TECNICO	PRO DA ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA						CONTRATO No.	PN-ESPOL-45-6-10036-24

CAPITULO	Estructura de pavimento	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Capa de suelo de subrasante estabilizada con cal hidratada tipo N, in situ al 4%, (suministro, extendido, nivelación, humedecimiento y compactación).	UNID.	m3	ITEM No.	At-5.01.
				Dimensiones			
				Altura prom	long (m)	Ancho prom (m)	No Elem
							Medida Total
Tramo 2 - KO+ 000 al KO+005				0.20	5.00	7.38	7.38
Tramo 2 - KO+ 005 al KO+015				0.20	10.00	7.39	14.78
Tramo 2 - KO+ 015 al KO+025 Descuento de cacerano electrico (longitud real entre abejas 10m, con descuento queda en 9m)				0.20	9.00	7.44	13.39
Tramo 2 - KO+ 025 al KO+035				0.20	10.00	7.44	14.88
Tramo 2 - KO+ 035 al KO+045				0.20	10.00	7.41	14.82
Tramo 2 - KO+ 045 al KO+055				0.20	10.00	7.42	14.84
Tramo 2 - KO+ 055 al KO+065				0.20	10.00	7.48	14.96
Tramo 2 - KO+ 065 al KO+075				0.20	10.00	7.48	14.96
Tramo 2 - KO+ 075 al KO+085				0.20	10.00	7.48	14.96
Tramo 2 - KO+ 085 al KO+095				0.20	10.00	7.47	14.96
Tramo 2 - KO+ 095 al KO+103.25				0.20	8.25	7.47	12.343
Tramo 2 - KO+095 KO+100 - lino				0.20	15.00	4.00	12.00
Tramo 2 - KO+ 103.25 al KO+105				0.20	1.75	7.69	2.78
Tramo 2 - KO+ 105 al KO+106				0.20	1.00	9.38	1.88
Tramo 2 - KO+ 106 al KO+122				0.20	16.45	10.88	35.07
Tramo 2 - KO+ 106 al KO+122				0.20	-4.00	1.35	-1.08
Tramo 2 - KO+ 106 al KO+122				0.20			3.20
Pozo Interseccion KO+105 al KO+122 (4 pozos)				0.20			-0.33
Pozo Interseccion KO+105 al KO+122 (4 pozos)				0.20			9.08
Diseño 1,70 (descuento)							-1.82
Pozo Interseccion KO+103 al KO+105 Diámetro 1,20 se descuent la mitad (descuento)				0.20			0.57
Subtotal							-0.11
Cobrado cortes anteriores							200.21
TOTAL ESPOL-2							189.47
Cantidad Contractual (Balance No 1)							19.74
							428.20



Observación: Se tuvo que reforzar el tratamiento de estabilización con cal entre KO+045 y KO+080 por inundación debido a precipitaciones constantes en la fecha de la actividad, lo que afectó la subrasante. El bordillo se instala sobre la capa de subrasa de la estructura de la vía, por lo tanto se amplían los anchos.

Elaboró:	Elaboró:	Revisó:	Revisó:
ING. DAVID PABLO LA QUEVEDO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	ARO LUIGI FABIAN ALCALA ESPINOSA	ING ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
INGENIERO SUPLENTE	RESIDENTE DE OBRA	Representante legal	SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	POLICIA NACIONAL
CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	

	MEMORIA DE CALCULO	
--	--------------------	--

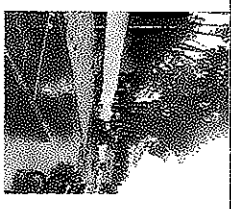
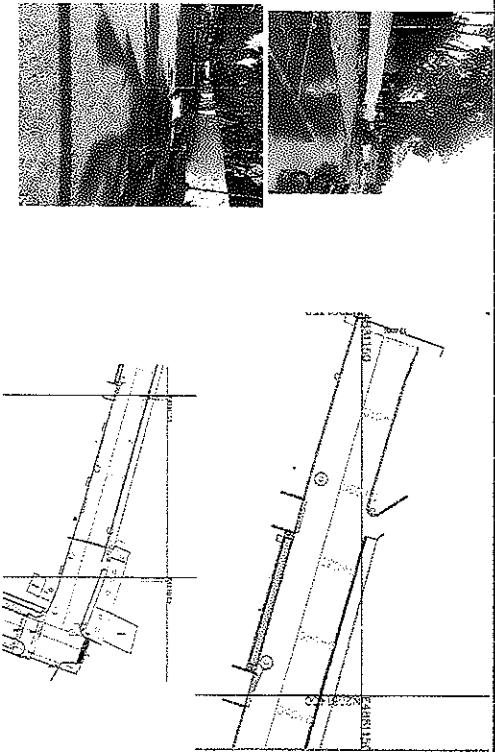
FECHA	DD	15	MM	11	AA	2024	Corte No.	ESPOL-3 - Corte 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE									
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TECNICO		PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ	
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA						CONTRATO No.		PN-ESPOL-45-6-10039-24	

CAPITULO	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526
----------	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL-1 - Contr 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLEVAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TECNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA						CONTRATO No.	PN-ESPOL 45-6-10039-24

CAPITULO	5 Estructura de pavimento	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Estabilización de subrasante con rañón (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	UNID.	m3	ITEM No.	At 5.02.
							
					</		

Observación: Se presenta fallo en la capa se sello de rañón, por lo cual se hace remplazo e instalación de material.

Elaboró:	Revisó:	Revisó:	Revisó:
ING. DAVID PAJILLA AQUEVEDO	ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	ARG. LUIS FABIÁN ALCALA ESPINOSA	ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
INGENIERO SUPLENTE	RESIDENTE DE OBRA	Representante Legal	SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	POLICIA NACIONAL
CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	20	MM	12	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL-2 - Corte 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLENAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE									
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA									
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA									
							SUPERVISOR TÉCNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ		
							CONTRATO No.	PN-ESPOL 45-6-10039-24		

CAPITULO	Estructura de pavimento	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Estabilización de subrasante con rejón (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	UNID.	m3	ITEM No.	A1:5.02													
								Dimensiones												
								Altura prom.	long (m)											
5								Ancho prom (m)	Area m2	Medida Total										
Subtotal																				
Cobrado cortes anteriores																				
TOTAL ESPOL 2																				
Cantidad Contractual (Balance No 1)																				
17.19																				
392.20																				
370.53																				
21.56																				
839.98																				

Elaboró:	Revisó:	Elaboró:	Revisó:
ING. DAVID PAIPILA GUEVEDO	ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	ARQ. LUGI FAVIAN ALCALA ESPINOSA	ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
INGENIERO SUPLENTE	RESIDENTE DE OBRA	Representante Legal	SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	POLICIA NACIONAL
CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	

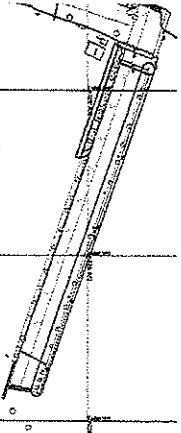


MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Balance No.	ESPOL-3 - Corte 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TECNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA						CONTRATO No.	PN-ESPOL 45-6-10039-24

CAPITULO	5	Estructura de pavimento	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Estabilización de subrasante con rajón (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	UNID.	m3	ITEM No.	A= 5.02		
				Localización:	Dimensiones			Area m2	Medida Total	
					Altura prom.	long (m)	Ancho prom (m)			
					Interseccion (incluye sello)	0.4	9.65			8.13
					Interseccion (incluye sello)	0.4	1.80			7.42
					Cálculo	-0.4	7.80			0.40

Elaboro:	ING. DAVID PAIRULA QUEVEDO	Elaboro:	ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	Revisó:	ING. LUIS FERRER ALCALA ESPINOSA	Revisó:	ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
INGENIERO SOPORTE		RESIDENTE DE OBRA		Representante Legal			
ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION		ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION		ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA			
CONTRATISTA		CONTRATISTA		CONTRATISTA			
Escala:							



Total

885.66



FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL - 1 - Corte 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA		MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE						
ENTIDAD CONTRATANTE		POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA					SUPERVISOR TECNICO	
CONTRATISTA		ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA					CONTRATO No. PNE-SPOL-45-6-10039-24	
CONTRATISTA		ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA					PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ	
CAPITULO		6		Estructura de pavimento		ACTIVIDAD DESCRIPCION		Suministro, transporte e instalación geotextil no tejido 3000
UNID.		m3		ITEM No.		AL 5.04.		
L. localización		Altura prom		Ancho prom (m)		No Elem.		Medida Total
Pozo abs 110 T1 Incluye 30cm de traslapo		0.85		5.65		3		14.41
Pozo abs 85 T1 Incluye 30cm de traslapo		0.85		5.65		1		4.80
Pozo abs 80 T1 Incluye 30cm de traslapo		0.85		5.65		1		4.80
Pozo abs 85 T1 Incluye 30cm de traslapo		0.85		5.65		1		4.80
Pozo abs 70 T1 Incluye 30cm de traslapo		0.85		5.65		1		4.80
Pozo abs 45 T1 Incluye 30cm de traslapo		0.85		5.65		1		4.80
Pozo abs 20 T1 Incluye 30cm de traslapo		0.85		5.65		1		4.80
Subtotal								43.22
Corte de cortes anteriores								43.22
TOTAL ESPOL 1								0.00
Cantidad Contractual (Balance No 1)								189.77
Observación: Incluye el sello								
Elaboró:		ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA		Revisó:		ING AL EXANDER HERNANDEZ BELLO		
INGENIERO SUPLENTE		ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION		CONTRATISTA		SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO		
CONTRATISTA		CONTRATISTA		CONTRATISTA		POLICIA NACIONAL		

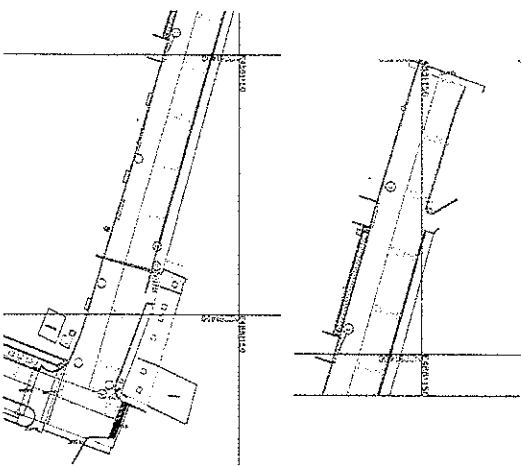
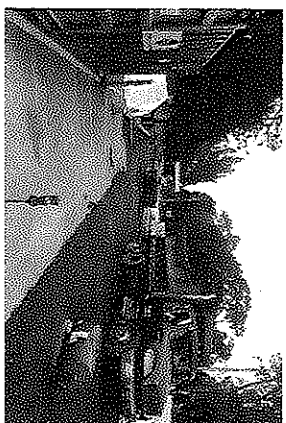
[illegible]



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL -1- Cora 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REALISTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TECNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA						CONTRATO No.	PA-ESPOL 46-6-10039-24

CAPITULO	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Suministro, transporte e instalación imprimación con emulsión asfáltica según norma INVIAS	UNID.	m2	ITEM No.	At-5.07.
				Dimensiones			
				Localización	Altura prom	long (m)	Ancho prom (m)
				Tramo 1 - KO+000 al KO+010	10.00	8.49	84.90
				Tramo 1 - KO+010 al KO+020	10.00	8.38	83.80
				Tramo 1 - KO+020 al KO+022.6	2.50	8.30	20.55
				Tramo 1 - KO+022.6 al KO+0+030	7.50	9.34	70.05
				Tramo 1 - KO+030 al KO+0+040	10.00	9.24	92.40
				Tramo 1 - KO+040 al KO+0+050	10.00	9.13	91.30
				Tramo 1 - KO+050 al KO+0+060	10.00	9.02	90.20
				Tramo 1 - KO+060 al KO+0+070	10.00	9.05	90.50
				Tramo 1 - KO+070 al KO+0+080	10.00	9.05	90.50
				Tramo 1 - KO+080 al KO+0+085.40	5.40	9.10	49.14
				Tramo 1 - KO+085.40 al KO+0+090	4.60	11.35	52.21
				Tramo 1 - KO+090 al KO+0+100	10.00	10.77	107.70
				Tramo 1 - KO+100 al KO+0+110	10.00	10.04	100.40
				Tramo 1 - KO+110 al KO+0+118	6.00	13.31	79.86
				Tramo 1 KO+010 al KO+020 - pozo		2.27	-2.27
				Tramo 1 KO+040 al KO+050 - pozo		2.27	-2.27
				Tramo 1 KO+070 al KO+080 - pozo		2.27	-2.27
				Tramo 1 KO+090 al KO+090 - pozo		2.27	-2.27
				Tramo 1 KO+090 al KO+100 - pozo		4.40	-4.40
				Tramo 1 KO+020 al KO+030 sumidero		4.30	-1.72
				Tramo 1 KO+040 al KO+050 sumidero		4.10	-1.64
				Tramo 1 KO+070 al KO+080 sumidero		0.40	
				Subtotal			1,085.90
				Cobrado cortes anteriores			0.00
				TOTAL ESPOL 1			1,085.90
				Cantidad Contractual			2,334.40

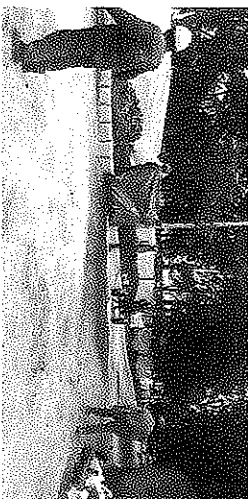


Elaboró:	Elaboró:	Revisó:	Revisó:
ING. DAVID PAPILLA QUEVEDO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	ARC LUIS FABIAN ALCALA ESPINOSA	ING ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
INGENIERO SOPORTE	RESIDENTE DE OBRA	Representante Legal	SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	POLICIA NACIONAL
CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	



MEMORIA DE CALCULO

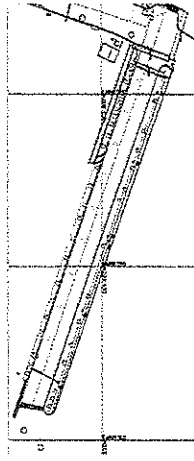
FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL-2 - Corte 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REALISTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TECNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA						CONTRATO No.	PN-ESPOL-45-8-10039-24

CAPITULO	5	Estructura de pavimento	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Suministro, transporte e instalación imprimación con emulsión asfáltica según norma INVIAS	UNID.	m2	ITEM No.	At:5.07.	
 					Altura prom.	Dimensiones		No Elem.	Medida Total
						long (m)	Ancho prom (m)		
	Tramo 2 - K0+ 000 al K0+005					5,00	7,40		35,50
	Tramo 2 - K0+ 005 al K0+015					10,00	7,07		70,70
	Tramo 2 - K0+ 015 al K0+025					10,00	7,05		70,50
	Tramo 2 - K0+ 025 al K0+035					10,00	7,05		70,50
	Tramo 2 - K0+ 035 al K0+045					10,00	7,05		70,50
	Tramo 2 - K0+ 045 al K0+055					10,00	7,05		70,50
	Tramo 2 - K0+ 055 al K0+065					10,00	7,05		70,50
	Tramo 2 - K0+ 065 al K0+075					10,00	7,05		70,50
	Tramo 2 - K0+ 075 al K0+085					10,00	7,05		70,50
	Tramo 2 - K0+ 085 al K0+095					10,00	7,05		70,50
	Tramo 2 - K0+ 095 al K0+103,25					8,25	7,05		58,16
	Tramo 2 - K0+ 103,25 al K0+105					1,75	7,05		13,81
	Tramo 2 - K0+ 105 al K0+106					1,00	9,38		9,38
Tramo 2 - K0+ 106 al K0+122					16,46	10,66		175,36	
Tramo 2 - K0+ 106 al K0+122					4,00	1,35		5,40	
Tramo 2 - K0+ 106 al K0+122								3,28	
Tramo 2 - K0+ 106 al K0+122								-0,91	
Pozo Interseccion K0+105 al K0+106								-9,08	
(4 pozos) Diametro 1,70									
Pozo Interseccion K0+103 al K0+105								-0,57	
Diametro 1,20 se decuenta la mitad								-9,57	

Observación:

Elaboró:	Revisó:	Revisó:	Revisó:
ING. DAVID PAPIULA QUEVEDO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	ARQ LUDGI FABIAN ALCALÁ ESPINOSA	ING ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
INGENIERO SO-ORTE	RESIDENTE DE OBRA	Representante Legal	SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	POLICIA NACIONAL
CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	

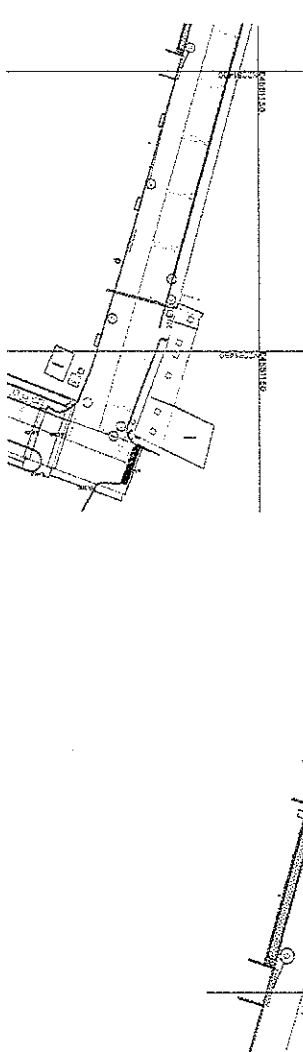
Figura 10



[illegible]

596,70

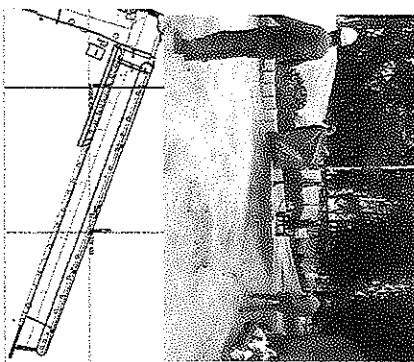


FECHA	UD	20	MM	12	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL - 1 - Corte 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA																																																																																																																																																																	
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REALISTE																																																																																																																																																																											
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA																																																																																																																																																																											
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA																																																																																																																																																																											
SUPERVISOR TÉCNICO		CONTRATO No.		PN-ESPOL 45-6-10039-24		PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ																																																																																																																																																																						
CAPITULO	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Mezcla densa en Calle MDC-19 (Sumistro, Extendido, Nivelación y Compactación)				UNID.	m3	ITEM No.	At-5.10.																																																																																																																																																																		
5																																																																																																																																																																												
																																																																																																																																																																												
						<table><tr><th>Localización</th><th>Altura prom</th><th>long (m)</th><th>Ancho prom (m)</th><th>Area</th><th>Medida Total</th></tr><tr><td>Tramo 1 - KO+ 000 al KO+010</td><td>0,10</td><td>10,00</td><td>8,48</td><td></td><td>8,48</td></tr><tr><td>Tramo 1 - KO+ 010 al KO+020</td><td>0,10</td><td>10,00</td><td>8,38</td><td></td><td>8,38</td></tr><tr><td>Tramo 1 - KO+ 020 al KO+ 022,5</td><td>0,10</td><td>2,50</td><td>8,38</td><td></td><td>2,10</td></tr><tr><td>Tramo 1 - KO+ 022,5 al KO+030</td><td>0,10</td><td>7,50</td><td>9,34</td><td></td><td>7,01</td></tr><tr><td>Tramo 1 - KO+ 030 al KO+040</td><td>0,10</td><td>10,00</td><td>9,24</td><td></td><td>9,24</td></tr><tr><td>Tramo 1 - KO+ 040 al KO+045</td><td>0,10</td><td>10,00</td><td>8,13</td><td></td><td>9,13</td></tr><tr><td>Tramo 1 - KO+ 050 al KO+060</td><td>0,10</td><td>10,00</td><td>9,02</td><td></td><td>9,02</td></tr><tr><td>Tramo 1 - KO+ 060 al KO+070</td><td>0,10</td><td>10,00</td><td>9,05</td><td></td><td>9,05</td></tr><tr><td>Tramo 1 - KO+ 070 al KO+080</td><td>0,10</td><td>10,00</td><td>9,05</td><td></td><td>9,05</td></tr><tr><td>Tramo 1 - KO+ 080 al KO+085,40</td><td>0,10</td><td>5,40</td><td>9,10</td><td></td><td>4,91</td></tr><tr><td>Tramo 1 - KO+ 085,40 al KO+0+090</td><td>0,10</td><td>4,60</td><td>11,35</td><td></td><td>5,22</td></tr><tr><td>Tramo 1 - KO+ 090 al KO+0+100</td><td>0,10</td><td>10,00</td><td>10,77</td><td></td><td>10,77</td></tr><tr><td>Tramo 1 - KO+ 100 al KO+0+110</td><td>0,10</td><td>10,00</td><td>10,04</td><td></td><td>10,04</td></tr><tr><td>Tramo 1 - KO+ 110 al KO+0+116</td><td>0,10</td><td>6,00</td><td>13,31</td><td></td><td>7,99</td></tr><tr><td>Tramo 1 KO+010 al KO+020 pizzo</td><td>0,10</td><td></td><td></td><td>2,22</td><td>-0,22</td></tr><tr><td>Tramo 1 KO+040 al KO+050 pizzo</td><td>0,10</td><td></td><td></td><td>2,27</td><td>-0,23</td></tr><tr><td>Tramo 1 KO+070 al KO+080 pizzo</td><td>0,10</td><td></td><td></td><td>2,27</td><td>-0,23</td></tr><tr><td>Tramo 1 KO+080 al KO+090 pizzo</td><td>0,10</td><td></td><td></td><td>2,27</td><td>-0,23</td></tr><tr><td>Tramo 1 KO+090 al KO+100 pizzo</td><td>0,10</td><td></td><td></td><td>2,27</td><td>-0,23</td></tr><tr><td>Tramo 1 KO+020 al KO+030 sumidero</td><td>0,10</td><td>4,40</td><td>0,75</td><td></td><td>-0,33</td></tr><tr><td>Tramo 1 KO+040 al KO+050 sumidero</td><td>0,10</td><td>4,30</td><td>0,40</td><td></td><td>-0,17</td></tr><tr><td>Tramo 1 KO+070 al KO+080 sumidero</td><td>0,10</td><td>4,10</td><td>0,40</td><td></td><td>-0,16</td></tr><tr><td colspan="5">Subtotal</td><td>108,60</td></tr><tr><td colspan="5">Cobrado cortes anteriores</td><td>0,00</td></tr><tr><td colspan="5">TOTAL ESPOL 1</td><td>108,60</td></tr><tr><td colspan="5">Cantidad Contractual</td><td>186,76</td></tr></table>					Localización	Altura prom	long (m)	Ancho prom (m)	Area	Medida Total	Tramo 1 - KO+ 000 al KO+010	0,10	10,00	8,48		8,48	Tramo 1 - KO+ 010 al KO+020	0,10	10,00	8,38		8,38	Tramo 1 - KO+ 020 al KO+ 022,5	0,10	2,50	8,38		2,10	Tramo 1 - KO+ 022,5 al KO+030	0,10	7,50	9,34		7,01	Tramo 1 - KO+ 030 al KO+040	0,10	10,00	9,24		9,24	Tramo 1 - KO+ 040 al KO+045	0,10	10,00	8,13		9,13	Tramo 1 - KO+ 050 al KO+060	0,10	10,00	9,02		9,02	Tramo 1 - KO+ 060 al KO+070	0,10	10,00	9,05		9,05	Tramo 1 - KO+ 070 al KO+080	0,10	10,00	9,05		9,05	Tramo 1 - KO+ 080 al KO+085,40	0,10	5,40	9,10		4,91	Tramo 1 - KO+ 085,40 al KO+0+090	0,10	4,60	11,35		5,22	Tramo 1 - KO+ 090 al KO+0+100	0,10	10,00	10,77		10,77	Tramo 1 - KO+ 100 al KO+0+110	0,10	10,00	10,04		10,04	Tramo 1 - KO+ 110 al KO+0+116	0,10	6,00	13,31		7,99	Tramo 1 KO+010 al KO+020 pizzo	0,10			2,22	-0,22	Tramo 1 KO+040 al KO+050 pizzo	0,10			2,27	-0,23	Tramo 1 KO+070 al KO+080 pizzo	0,10			2,27	-0,23	Tramo 1 KO+080 al KO+090 pizzo	0,10			2,27	-0,23	Tramo 1 KO+090 al KO+100 pizzo	0,10			2,27	-0,23	Tramo 1 KO+020 al KO+030 sumidero	0,10	4,40	0,75		-0,33	Tramo 1 KO+040 al KO+050 sumidero	0,10	4,30	0,40		-0,17	Tramo 1 KO+070 al KO+080 sumidero	0,10	4,10	0,40		-0,16	Subtotal					108,60	Cobrado cortes anteriores					0,00	TOTAL ESPOL 1					108,60	Cantidad Contractual					186,76
Localización	Altura prom	long (m)	Ancho prom (m)	Area	Medida Total																																																																																																																																																																							
Tramo 1 - KO+ 000 al KO+010	0,10	10,00	8,48		8,48																																																																																																																																																																							
Tramo 1 - KO+ 010 al KO+020	0,10	10,00	8,38		8,38																																																																																																																																																																							
Tramo 1 - KO+ 020 al KO+ 022,5	0,10	2,50	8,38		2,10																																																																																																																																																																							
Tramo 1 - KO+ 022,5 al KO+030	0,10	7,50	9,34		7,01																																																																																																																																																																							
Tramo 1 - KO+ 030 al KO+040	0,10	10,00	9,24		9,24																																																																																																																																																																							
Tramo 1 - KO+ 040 al KO+045	0,10	10,00	8,13		9,13																																																																																																																																																																							
Tramo 1 - KO+ 050 al KO+060	0,10	10,00	9,02		9,02																																																																																																																																																																							
Tramo 1 - KO+ 060 al KO+070	0,10	10,00	9,05		9,05																																																																																																																																																																							
Tramo 1 - KO+ 070 al KO+080	0,10	10,00	9,05		9,05																																																																																																																																																																							
Tramo 1 - KO+ 080 al KO+085,40	0,10	5,40	9,10		4,91																																																																																																																																																																							
Tramo 1 - KO+ 085,40 al KO+0+090	0,10	4,60	11,35		5,22																																																																																																																																																																							
Tramo 1 - KO+ 090 al KO+0+100	0,10	10,00	10,77		10,77																																																																																																																																																																							
Tramo 1 - KO+ 100 al KO+0+110	0,10	10,00	10,04		10,04																																																																																																																																																																							
Tramo 1 - KO+ 110 al KO+0+116	0,10	6,00	13,31		7,99																																																																																																																																																																							
Tramo 1 KO+010 al KO+020 pizzo	0,10			2,22	-0,22																																																																																																																																																																							
Tramo 1 KO+040 al KO+050 pizzo	0,10			2,27	-0,23																																																																																																																																																																							
Tramo 1 KO+070 al KO+080 pizzo	0,10			2,27	-0,23																																																																																																																																																																							
Tramo 1 KO+080 al KO+090 pizzo	0,10			2,27	-0,23																																																																																																																																																																							
Tramo 1 KO+090 al KO+100 pizzo	0,10			2,27	-0,23																																																																																																																																																																							
Tramo 1 KO+020 al KO+030 sumidero	0,10	4,40	0,75		-0,33																																																																																																																																																																							
Tramo 1 KO+040 al KO+050 sumidero	0,10	4,30	0,40		-0,17																																																																																																																																																																							
Tramo 1 KO+070 al KO+080 sumidero	0,10	4,10	0,40		-0,16																																																																																																																																																																							
Subtotal					108,60																																																																																																																																																																							
Cobrado cortes anteriores					0,00																																																																																																																																																																							
TOTAL ESPOL 1					108,60																																																																																																																																																																							
Cantidad Contractual					186,76																																																																																																																																																																							
Elaboro:	Reviso:	Elaboro:	Reviso:																																																																																																																																																																									
ING DAVI PAPILLA QUEVEDO	ING LUIS FABIAN ALCALA ESPINOSA	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	ING ALEXANDER HERNANDEZ BELLO																																																																																																																																																																									
INGENIERO SUPLENTE	Representante Legal	RESIDENTE DE OBRA	SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO																																																																																																																																																																									
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	CONTRATISTA	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA	POLICIA NACIONAL																																																																																																																																																																									



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL-2 - Corte 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REALISTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TECNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA						CONTRATO No.	PN-ESPOL 45-6-10039-24

CAPITULO	5	Estructura de pavimento	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Mezcla densa en Calle MDC-18 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	UNID.	m3	ITEM No.	A1-5.10.	
									
									
									
Localización					Dimensiones			No ELEM.	Medida Total
					Altura prom	long (m)	Ancho prom (m)		
Tramo 2 - KO+ 000 al KO+005					0,10	5,00	7,06		3,53
Tramo 2 - KO+ 005 al KO+010					0,10	5,00	7,08		3,54
Tramo 2 - KO+ 010 al KO+020					0,10	10,00	7,11		7,11
Tramo 2 - KO+ 020 al KO+035					0,10	15,00	7,10		10,65
Tramo 2 - KO+ 035 al KO+050					0,10	25,00	7,06		17,65
Tramo 2 - KO+ 050 al KO+060					0,10	20,00	7,05		14,10
Tramo 2 - KO+ 060 al KO+085					0,10	15,00	7,05		10,58
Tramo 2 - KO+ 085 al KO+103,25					0,10	8,25	7,06		5,82
Tramo 2 - KO+ 103,25 al KO+105					0,10	1,75	7,45		1,30
Tramo 2 - KO+ 105 al KO+105					0,10	1,00	9,39		0,94
Tramo 2 - KO+ 105 al KO+122,45					0,10	16,45	10,66		17,54
Tramo 2 - KO+ 122,45 al KO+122					0,10	-4,00	1,35		-0,54
Tramo 2 - KO+ 122 al KO+122 pozo					0,10				-3,20
Tramo 2 - KO+ 122 pozo al KO+122					0,10				-0,91
Pozo Interseccion KO+105 al KO+122 (4 pozos) Diámetro 1,70.					0,10				-9,08
Pozo Interseccion KO+103 al KO+105 Diámetro 1,20 se decuenta la mitad					0,10				-0,57
									-0,06

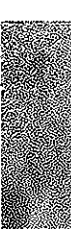
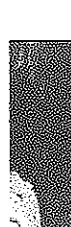
Observación: Se tuvo que reforzar el tramiento de estabilización con cal entre KO+045 y KO+060 por inundación debido a precipitaciones constantes en la fecha de la actividad, lo que afecto la subrasante.

Elaboro:	ING. DAVID PARRILLA QUEVEDO	Elaboro:	ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	Revisó:	ING. LUGI FABIAN ALCALA ESPINOSA	Revisó:	ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
INGENIERO SUPORTE		INGENIERO SUPORTE		Representante Legal		SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO	
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION		ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION		ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA		POLICIA NACIONAL	
CONTRATISTA		CONTRATISTA		CONTRATISTA			



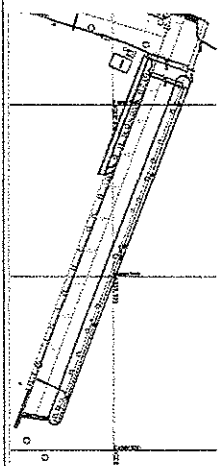
MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL-3 - Corte 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANIEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO. A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE AJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TECNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA						CONTRATO No.	PN-ESPOL 45-6-10039-24

CAPITULO	6	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Mezcla densa en Caliente MDC-19 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	UNID.	m3	ITEM No.	A1-5.10.								
																

Observación:

Elaboró: ING. DAVID PARRILLA QUEVEDO INGENIERO SO-ORTE ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CONTRATISTA	Elaboró: ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANIEGRA RESIDENTE DE OBRA ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CONTRATISTA	Revisó: PRO LUGI FABIAN ALCALA ESPINOSA Representante Legal ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA CONTRATISTA	Revisó: ING ALEXANDER HERNANDEZ BELLO SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO POLICIA NACIONAL
--	---	--	--





MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	20	MM	12	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL-5 - Corte 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE										
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA					SUPERVISOR TECNICO					PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA					CONTRATO No.					PV-ESPOL 45-6-10039-24

CAPITULO	Estructura de pavimento	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Mezcla densa en Caliente MDC-19 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	UNID.	m3	ITEM No.	A1-5.10.	
5			Localización	Altura prom	long (m)	Ancho prom (m)	Area m2	Medida Total
			Mantenimiento vía frente a Pois	0.04	25.00	4.00	2.16	4.00
			Mantenimiento vía frente a Pois	0.04				
			alcantarilla	0.04	1.62	1.05	1.70	-0.09
			Escuela escuela					0.07
Subtotal								3.98
Cobrado cortes anteriores								0.00
TOTAL								3.98
Cantidad Contractual								186.75

Observación: Recomendación técnica aumento espesor asfalto, en cumplimiento norma Invia, no se cobra en el presente corte

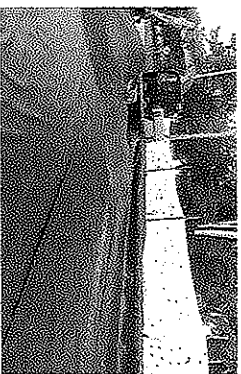
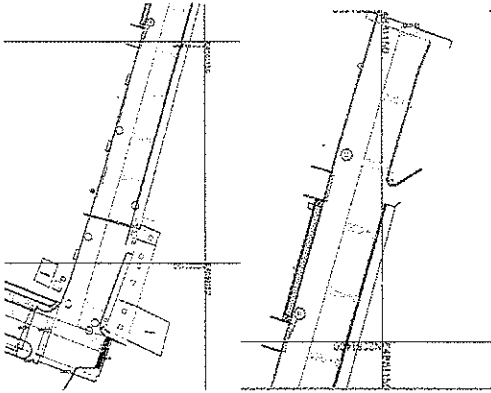
Elaboró:	ING. DAVID PAIPILLA QUEVEDO	Elaboró:	ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	Revisó:	ARQ. LUIS FABIAN ALCALA ESPINOSA	Revisó:	ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
	INGENIERO SUPLENTE		RESIDENTE DE OBRA		Representante Legal		SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO
	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN		CONTRATISTA		CONTRATISTA		POLICIA NACIONAL

Total 212.59



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL - 1 - Corte 3	ELABORÓ	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LIERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE AJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TÉCNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA						CONTRATO No.	PM-ESPOL 45-6-10039-24

CAPITULO	5	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Suministro, transporte e instalacion sub base compactada con cilindro área > 100 m2	UNID.	m2	ITEM No.	At-5-13.	
					Dimensiones:				
					Altura prom	long (m)	Ancho prom (m)	Area	Medida Total
  	Localizacion								
	Tramo 1 - K0+000 al K0+010			0.20	10.00	8.93		17.85	
	Tramo 1 - K0+010 al K0+020			0.20	10.00	8.95		17.90	
	Tramo 1 - K0+020 al K0+022.5			0.20	2.50	9.29		4.65	
	Tramo 1 - K0+022.5 al K0+030			0.20	7.50	9.51		14.27	
	Tramo 1 - K0+030 al K0+040			0.20	10.00	9.40		18.80	
	Tramo 1 - K0+040 al K0+050			0.20	10.00	9.28		18.56	
	Tramo 1 - K0+050 al K0+060			0.20	10.00	9.13		18.26	
	Tramo 1 - K0+060 al K0+070			0.20	10.00	9.15		18.30	
	Tramo 1 - K0+070 al K0+080			0.20	10.00	9.25		18.50	
	Tramo 1 - K0+080 al K0+085.40			0.20	5.40	9.25		9.99	
	Tramo 1 - K0+085.40 al K0+090			0.20	4.60	11.52		10.60	
	Tramo 1 - K0+090 al K0+0100			0.20	10.00	11.27		22.64	
	Tramo 1 - K0+100 al K0+0110.8			0.20	10.80	11.00		23.76	
	Tramo 1 - K0+110.8 al K0+0116			0.20	5.20	14.5		35.08	
Tramo 1 K0+000 al K0+116 (9 Pozas)			0.20				20.43		
Tramo 1 K0+020 al K0+030 sumidero			0.20		0.75			-0.66	
Tramo 1 K0+040 al K0+050 sumidero			0.20		4.30			-0.34	
Tramo 1 K0+070 al K0+080 sumidero			0.20		4.10			-0.33	
Descuento carcamo con recubrimiento en concreto K0+115			0.20		12.00	0.64		-1.54	
Descuento carcamo tubería 18"			0.20		1.20	1.80		-0.43	
K0+115			0.20		6.10	1.80		-2.20	
K0+116			0.20		11.20	0.40		-0.90	
Descuento carcamo tubería 4" K0+100			0.20						

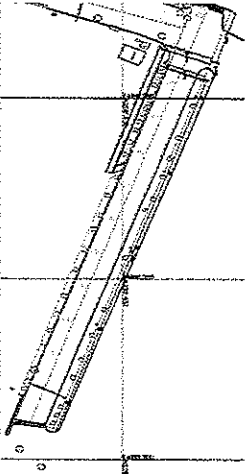
Observación: Los bordillos se instalan sobre la capa de sub base

Elaboró:	Elaboró:	Revisó:	Revisó:
ING. DAVID PABLO QUEVEDO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	ARI LUIGI FABIAN ALCALA ESPINOSA	ING ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
INGENIERO SUPORTE	RESIDENTE DE OBRA	Representante Legal	SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	POLICIA NACIONAL
CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL-2 - Corte 3	ELABORÓ	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TÉCNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA						CONTRATO No.	PN-ESPOL 45-6-10039-24

CAPITULO	Estructura de pavimento	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Suministro, transporte e instalación base compactada con cilindro área >600 m2	UNID.	m3	ITEM No.	At-s.14
 				Localización			
				Altura prom	long (m)	Ancho prom (m)	No Elem.
				Medida Total			
				0.15	5.00	7.06	5.30
				0.15	5.00	7.06	5.31
				0.15	10.00	7.11	10.07
				0.15	15.00	7.10	15.98
				0.15	25.00	7.06	25.48
				0.15	20.00	7.05	21.15
				0.15	15.00	7.05	15.88
				0.15	8.25	7.06	8.74
				0.15	1.75	7.45	1.85
				0.15	1.00	9.39	1.41
				0.15	18.45	10.66	26.30
				0.15	-4.00	1.35	-0.81
Tramo 2 - KO+ 106 al KO+122 esquina andén				0.15			-3.20
Tramo 2 - KO+ 106 al KO+122 esquina andén				0.15			-0.91
Pozo interseccion KO+ 105 al KO+122 (4 pozos) Diámetro 1,70				0.15			-9.08
Pozo interseccion KO+ 105 al KO+105 Diámetro 1,20 se decuenta la mitad				0.15			-0.57
Subtotal							136,26
Cobrado cortes anteriores							0.00
TOTAL ESPOL 2							136,26
Cantidad Contractual							20.00

Observación: Se toma longitud incluida la pendiente

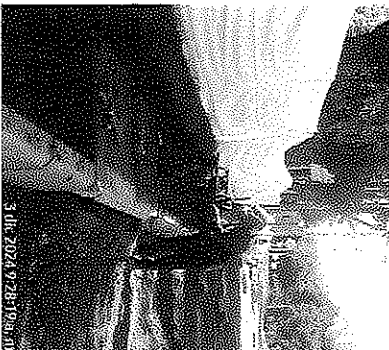
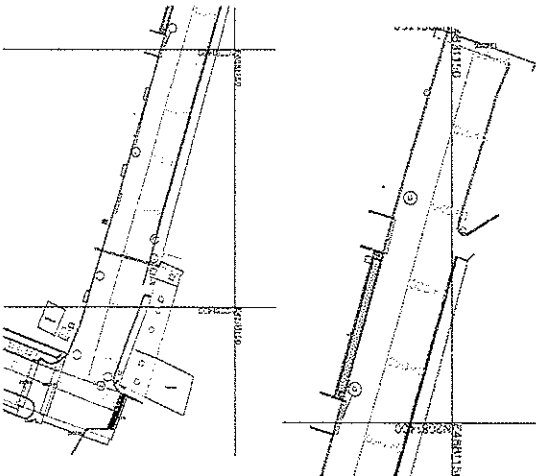
Elaboró:	ING. DAVID PAJILLA QUEVEDO	Elaboró:	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	Revisó:	ABO LUIGI FABIAN ALCALA ESPINOSA	Revisó:	ING ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
INGENIERO EN OBRA		RESIDENTE DE OBRA		Representante Legal		SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO	
CONTRATISTA	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	CONTRATISTA	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	CONTRATISTA	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	CONTRATISTA	POLICIA NACIONAL

[illegible]



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ELABORÓ	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE						
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA						
				SUPERVISOR TÉCNICO	PRO DA ALEXANDER HERNANDEZ		
				CONTRATO No.	PN-ESPOL 45-6-10039-24		

CAPITULO	2	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Suministro, transporte e instalación sub base compactada con arena	UNID.	m3	ITEM No.	At-5.15.																																																																								
 3 DE 2024/287/956/01 					<table><thead><tr><th>Localización</th><th colspan="2">Dimensiones</th><th>Area m2</th><th>Medida Total</th></tr><tr><th></th><th>Altura prom</th><th>long (m)</th><th>Ancho prom (m)</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>Tramo 1 Andén entre KO-050 al KO+080</td><td>0,25</td><td>6,45</td><td>1,20</td><td>7,74</td></tr><tr><td>Tramo 1 Andén entre KO-050 al KO+080</td><td>0,25</td><td>2,50</td><td>0,45</td><td>1,13</td></tr><tr><td>Tramo 1 Andén entre KO-050 al KO+080</td><td>0,25</td><td>13,07</td><td>1,20</td><td>15,68</td></tr><tr><td>Tramo 1 Andén entre KO-050 al KO+080</td><td>0,25</td><td>2,50</td><td>0,45</td><td>1,13</td></tr><tr><td>Tramo 1 Andén entre KO-050 al KO+080</td><td>0,25</td><td>3,20</td><td>1,20</td><td>3,84</td></tr><tr><td>Tramo 1 Andén entre KO+ 015 y KO+025</td><td>0,25</td><td>7,66</td><td>1,36</td><td>10,72</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2,68</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Localización	Dimensiones		Area m2	Medida Total		Altura prom	long (m)	Ancho prom (m)		Tramo 1 Andén entre KO-050 al KO+080	0,25	6,45	1,20	7,74	Tramo 1 Andén entre KO-050 al KO+080	0,25	2,50	0,45	1,13	Tramo 1 Andén entre KO-050 al KO+080	0,25	13,07	1,20	15,68	Tramo 1 Andén entre KO-050 al KO+080	0,25	2,50	0,45	1,13	Tramo 1 Andén entre KO-050 al KO+080	0,25	3,20	1,20	3,84	Tramo 1 Andén entre KO+ 015 y KO+025	0,25	7,66	1,36	10,72					2,68																														
					Localización	Dimensiones		Area m2	Medida Total																																																																							
						Altura prom	long (m)	Ancho prom (m)																																																																								
					Tramo 1 Andén entre KO-050 al KO+080	0,25	6,45	1,20	7,74																																																																							
					Tramo 1 Andén entre KO-050 al KO+080	0,25	2,50	0,45	1,13																																																																							
					Tramo 1 Andén entre KO-050 al KO+080	0,25	13,07	1,20	15,68																																																																							
					Tramo 1 Andén entre KO-050 al KO+080	0,25	2,50	0,45	1,13																																																																							
					Tramo 1 Andén entre KO-050 al KO+080	0,25	3,20	1,20	3,84																																																																							
					Tramo 1 Andén entre KO+ 015 y KO+025	0,25	7,66	1,36	10,72																																																																							
									2,68																																																																							

Elaboró:			Revisó:			Total		
ING. DAVID PAJILLA QUEVEDO			ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA			10,06		
INGENIERO SOCIO			RESIDENTE DE OBRA			0,00		
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN			ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN			10,06		
CONTRATISTA			CONTRATISTA			10,00		
			Cobrado cortes anteriores			10,06		
			TOTAL ESPOL 1			10,06		
			Cantidad Contractual			10,00		
Elaboró:			Revisó:			10,06		
ING. DAVID PAJILLA QUEVEDO			ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA			10,06		
INGENIERO SOCIO			RESIDENTE DE OBRA			0,00		
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN			ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN			10,06		
CONTRATISTA			CONTRATISTA			10,00		

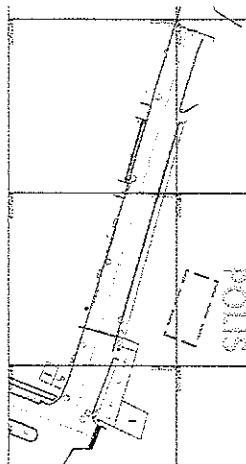


FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv.	ESPOL - 5 - Corte 3	ELABORÓ	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA			
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO. A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE										
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA				SUPERVISOR TÉCNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ					
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA				CONTRATO No.	PN-ESPOL-45-6-10039-24					
CAPITULO	2	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Parcheo en pavimento flexible e=0.12m. (incluye demolición manual y cargue de pavimento flexible de e=0.12m, transporte y disposición final de escombros, imprimación, colocación y compactación MD19 e=8cm y MD12 e=4 cm, riego CRR-1, imprimna CLR-0)				UNID.	M2	ITEM No.	A1-5.17.
				Localización	Dimensiones		Área m2	Medida Total			
				sección nor oriente frente bloque acústico	Altura prom	long (m)	ancho prom (m)				
						24.96	2.80		62.40		
Observación: Pendiente terminar ejecución											
				Subtotal				62.40			
				Cobrado cortes anteriores				0.00			
				TOTAL ESPOL 5				62.40			
				Cantidad Contractual				10.00			
Elaboró: 				Revisó: 		Revisó: 		Revisó: 			
ING. DAVID PAREDA QUEVEDO INGENIERO SUPLENTE ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CONTRATISTA				ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA RESIDENTE DE OBRA ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CONTRATISTA		ING. LUIS FABIAN ALCALA ESPINOSA Representante Legal ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA CONTRATISTA		ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO POLICIA NACIONAL			
Total											
								62.40			



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL -5- Corte 3	ELABORÓ	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TÉCNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA						CONTRATO No.	PN-ESPOL 45-6-10038-24

CAPITULO	2	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	ACTIVIDAD DESCRIPCIÓN	Bachao en pavimento flexible a= 0.12m. (incluye demolición manual y cargue de pavimento flexible de e=0.12m, transporte y disposición final de escombros, excavación y reposición base granular clase B (BG_B) e=0.25m, imprimación, colocación y compactación MD19 e=8cm y MD12 e=4cm)	UNID.	M2	ITEM No.	At.5.18.		
					Localización		Altura prom	Dimensiones	Área m2	Medida total
							long (m)	Ancho prom (m)		
					Mantenimiento vía frente a Polis		25.00	4.00		100.00
					Mantenimiento vía frente a Polis					
					alcantarilla				2.16	2.16
					Esguine escalera		1.62	1.05		1.70
Subtotal								30.40		
Cobrado cortes anteriores								0.00		
TOTAL ESPOL 5								30.40		
Cantidad Contractual								10.00		

Observación: No se cobra en el presente corte

Observación: No se cobra en el presente corte

Elaboró:	ING. DAVID PABLO QUEVEDO	Revisó:	ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	Revisó:	ING. ALEXANDER HERNANDEZ BOCANEGRA
	INGENIERO SUPLENTE		RESIDENTE DE OBRA		SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO
	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN		ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA		POLICIA NACIONAL
	CONTRATISTA		CONTRATISTA		

Total						30.40
-------	--	--	--	--	--	-------



FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv.	ESPOL - 1 - Carta 3	ELABORÓ	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA								
MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLEVAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE								
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA				SUPERVISOR TÉCNICO		PRO DA ALEXANDER HERNANDEZ	
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA				CONTRATO No.		PN-ESPOL 45-6-10039-24	

[illegible]



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL - 2 - Corte 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TECNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA						CONTRATO No.	PN-ESPOL 456-10038-24

CAPITULO	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	ACTIVIDAD DESCRIPCION	5		Mantenimiento y/o reposición e instalación de sardinel concreto prefabricado H=45CM		UNID.	m	ITEM No.	A1-6-01.	
			Localización	AREA	Dimensiones					No Elem.	Medida Total
					Alto	Long.					
			Tramo 2 K0+000 al K0+108, costado norte, para instalación de sardinel			108.20			108.20		
			Tramo 2 K0+000 al K0+108, costado sur, para instalación de sardinel			100.00			100.00		
			Tramo 2 K0+100 al K0+108, costado sur, para instalación de sardinel			3.36			3.36		
			Tramo 2 K0+100 al K0+108, costado sur, para instalación de sardinel			2.98			2.98		
Subtotal											214.54
Cobrado cortes anteriores											176.00
TOTAL ESPOL 2											38.54
Cantidad Contractual (Balance No 1)											367.05



Elaboró: ING. DAVID PABILLA QUEVEDO INGENIERO SOCORRE ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION CONTRATISTA	Elaboró: ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA RESIDENTE DE OBRA ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION CONTRATISTA	Revisó: ING. LUIS FABIAN ALCALA ESPINOSA Representante Legal ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA CONTRATISTA	Revisó: ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO POLICIA NACIONAL
---	---	---	---

369,43



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL -1- Corte 3	ELABORÓ	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA		
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE									
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA				SUPERVISOR TÉCNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ				
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA				CONTRATO No.	PN-ESPOL 45-6-10039-24				
CAPITULO	6	OBRAS DE ARTE	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Suministro, transporte e instalación andén concreto 3000 psi a= 0,10m. acabado: escobinado						
				UNID.	m2	ITEM No.	At-6.02.			
				Localización		Altura prom	Dimensiones long (m)	Ancho prom (m)	No elementos	Medida Total
				Andén (Canal) KO+000 al KO+024			23.40	0.30		7.02
				Andén KO+000 al KO+024			8.24	1.10		9.06
				Andén KO+050 - KO-080			1.00	1.00	6	6.00
				Andén KO+050 - KO-080			1.40	1.00		1.40
				Andén remate surtidero KO+050 al KO-080			0.99	0.23	2	0.32
				Andén remate surtidero KO+050 al KO-080			2.56	0.30		0.75
				Andén KO+050 - KO-080			0.95	1.09		0.99
				Andén KO+050 - KO-080			0.92	1.00		0.92
				Andén KO+050 - KO-080			1.20	0.30		0.36
				Andén KO+050 - KO-080			2.40	0.99		2.38
				Andén KO+050 - KO-080			1.20	0.95		1.14
				Andén KO+050 - KO-085			3.97	1.65		6.55
				Andén KO+050 - KO-085 anchaerilla desvío			-3.80	0.56		-2.13
				Remate KO+115			9.06	0.33		3.00
				Remate KO+115			1.40	0.30		0.42
				Subtotal						38.14
				Cobrado cortes anteriores						0.00
				TOTAL ESPOL 1						38.14
				Cantidad Contractual						20.00
				Ejecutó:		Revisó:		Revisó:		
				ING. DAVID PAPILLA QUEVEDO		ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA		ING. LUIS FABIAN ALCALA ESPINOSA		
				INGENIERO SUPERIORE		RESIDENTE DE OBRA		Representante Legal		
				ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN		ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA		ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA		
				CONTRATISTA		CONTRATISTA		CONTRATISTA		
				ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO		SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO		POLICIA NACIONAL		
				Total						38.14

[illegible]

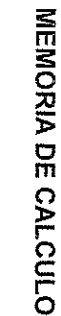


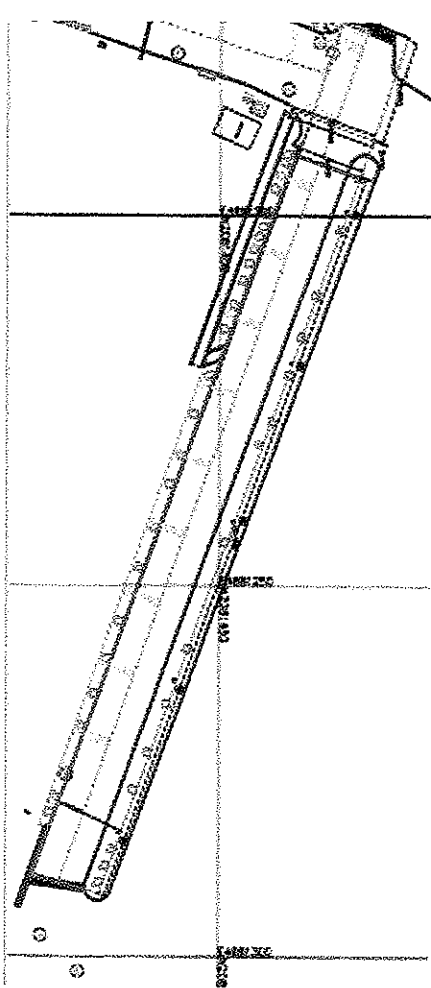
MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	20	MM	12	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL - 1 - Corte 3	ELABORÓ	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE									
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TÉCNICO		PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ	
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA						CONTRATO NO.		PN-ESPOL 45-6-10039-24	

CAPÍTULO	7 MANTENIMIENTO DE ACABADOS DE PINTURA	ACTIVIDAD DESCRIPCIÓN	Línea de demarcación con pintura en frío	UNID.	M	ITEM No.	A1-7.01.	
				Dimensiones				
				Altura prom	long (m)	Ancho prom (m)	No Elemento	Medida Total
Tramo 1					110.6		2.5	277.00
Tramo 1					4		28	112.00
Tramo 1					4.9		4	19.60
Tramo 1					5.0		24	120.20
Tramo 1					2.60		0.5	1.25

Elaboró:	Elaboró:	Revisó:	Revisó:
ING. DAVID PAPILLA QUEVEDO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	ING LUIS PABIAN ALCALA ESPINOSA	ING ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
INGENIERO SOPORTE	RESIDENTE DE OBRA	Representante Legal	SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	POLICIA NACIONAL
CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	



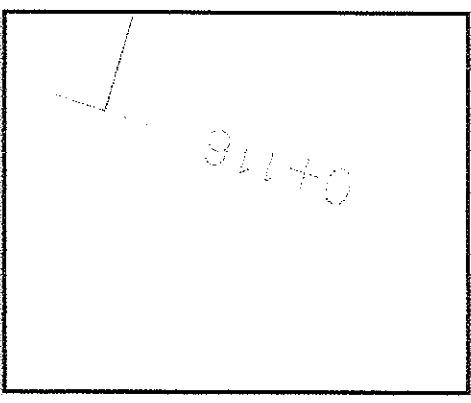
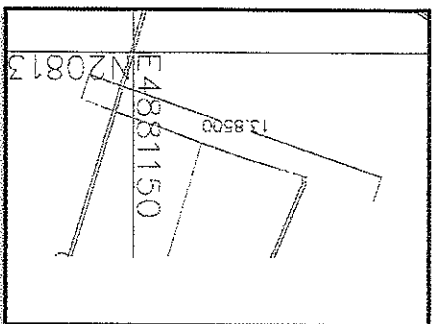
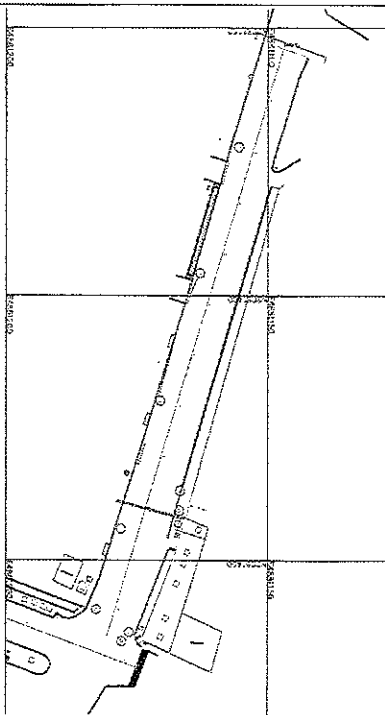
FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA						
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE												
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA				SUPERVISOR TÉCNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ							
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA				CONTRATO No.	PN-ESPOL 46-G-10039-24							
CAPITULO	7	MANTENIMIENTO DE ACABADOS DE PINTURA	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Línea de demarcación con pintura en frío			UNID.	M/I	ITEM No.	A1-7.01.			
				Localización		Altura prom		Dimensiones		No Element	Medida Total		
								long (m)		Ancho prom (m)			
				Trazo 2				104.45				2.5	261.13
				Trazo 2				4				23	92.00
				Subtotal						353.13			
				Cobrado cortes anteriores						0.00			
				TOTAL ESPOL 2						353.13			
				Cantidad Contractual						1,008.00			
Elaboró:				ING. DAVID PAPILLA QUEVEDO		Revisó:		ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA					
INGENIERO EN OBRAS				ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA		Representante Legal		ING. LUIS FABIAN ALCALA ESPINOSA					
CONTRATISTA				CONTRATISTA		CONTRATISTA		CONTRATISTA					
Elaboró:				ING. DAVID PAPILLA QUEVEDO		Revisó:		ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO					
INGENIERO EN OBRAS				ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA		SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO		POLICIA NACIONAL					
CONTRATISTA				CONTRATISTA		CONTRATISTA		CONTRATISTA					

[illegible]

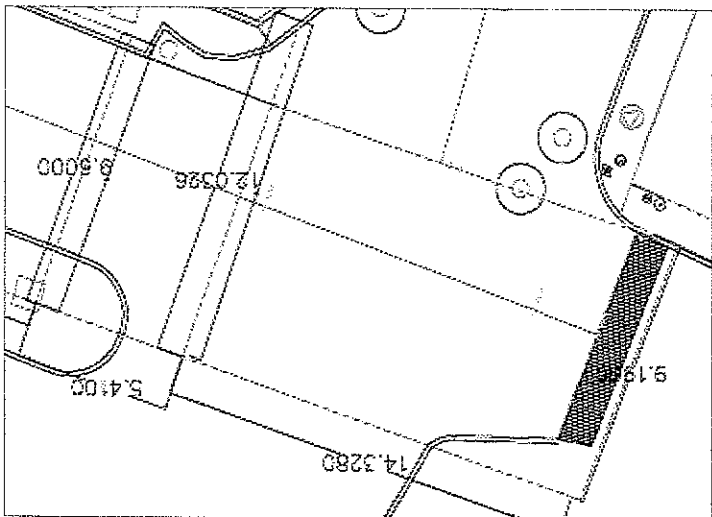
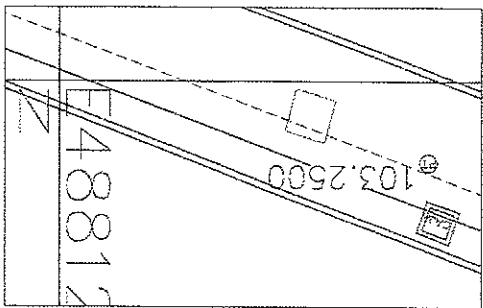
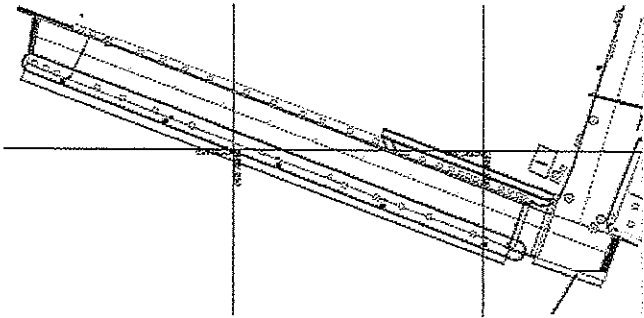
[illegible]

[illegible]

Esquema:

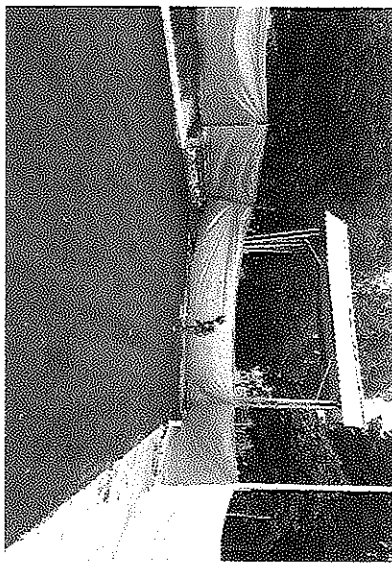


Esquema:





FECHA		DD.	MM	AA	2024	Orden de Serv.	ESPOL-3 - Corte 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA		MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE		POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA SUPERVISOR TÉCNICO PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ							
CONTRATISTA		ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA CONTRATO No. PN-ESPOL 46-B-10039-24							

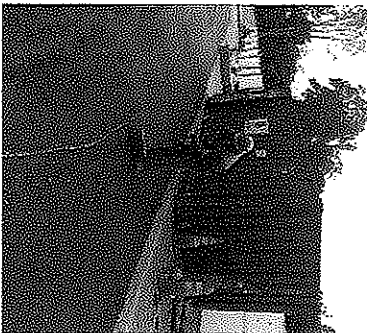
CAPITULO	8	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Asso general permanente en las obras de mantenimiento			UND.	M2	ITEM NO.	Ab=1.0t.
Mantenimiento Vial									
		Localización		Dimensiones		No Elem.	Medida Total		
		Ancho	Alt	Long					
		Interseccion norte		8.65	8.13		78.37		
		Interseccion norte		1.80	7.42		13.25		

[illegible]



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL-5 - Corte 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANIEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REALISTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TECNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA						CONTRATO No.	PN-ESPOL 46-6-10039-24

CAPITULO	8	Mantenimiento Vial	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Aseo general permanente en las obras de mantenimiento			UNID.		M/2	ITEM No.	As-1.01.				
 				Localización	sector no enfrente bloque académico	Ancho	Alto	long	Area	Medida Total					
											24.88				

Observaciones:

Elaboro:		Elabora:		Revisa:		Revisa:	
ING. DAVID PAPILLA QUEVEDO		ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANIEGRA		ARQ. LUGI FABIAN ALCALA ESPINOSA		ING. ALEXANDER HERNANDEZ BEJO	
INGENIERO SOCIO/TE		RESIDENTE DE OBRA		Representante Legal		SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO	
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION		ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION		ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA		POLICIA NACIONAL	
CONTRATISTA		CONTRATISTA		CONTRATISTA		CONTRATISTA	

Total

3,098.17

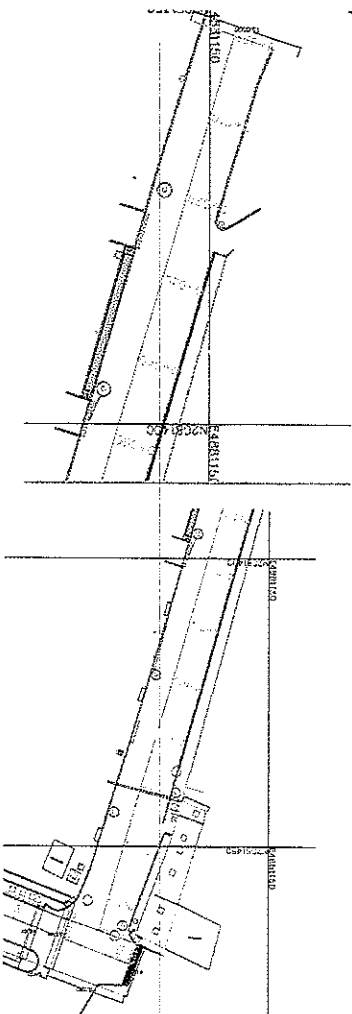


MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv.	ESPOL - 1 - Contr 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TECNICO	IPRO DA ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA						CONTRATO No.	PN-ESPOL-45-6-10039-24

CAPITULO	B	ACTIVIDAD DESCRIPCION	UNID.	m3	ITEM No.	Al-8-02
		Transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad ambiental competente.				

Localización		Dimensiones		No Elem.	Medida Total
		Espesor	long (m)		
Tramo 1 - KO+000 al KO+010		0.85	10.00	8.83	75.86
Tramo 1 - KO+010 al KO+020		0.85	10.00	8.95	76.05
Tramo 1 - KO+020 al KO+022.5		0.85	2.50	8.97	19.05
Tramo 1 - KO+022.5 al KO+0+030		0.85	7.50	9.33	86.45
Tramo 1 - KO+030 al KO+0+040		0.85	10.00	9.40	79.80
Tramo 1 - KO+040 al KO+0+050		0.85	10.00	9.28	76.88
Tramo 1 - KO+050 al KO+0+060		0.85	10.00	9.17	77.95
Tramo 1 - KO+060 al KO+0+070		0.85	10.00	9.20	78.20
Tramo 1 - KO+070 al KO+0+080		0.85	10.00	9.21	78.29
Tramo 1 - KO+080 al KO+0+085.40		0.85	5.40	9.26	42.93
Tramo 1 - KO+085.40 al KO+0+090		0.85	4.60	11.35	44.36
Tramo 1 - KO+090 al KO+0+100		0.85	10.00	10.83	92.05
Tramo 1 - KO+100 al KO+0+110.8		0.85	10.80	10.39	95.36
Tramo 1 - KO+110.8 al KO+0+116		0.85	5.20	14.06	62.10
Tramo 1 KO+010 al KO+020- pozo		0.85		2.27	-1.83
Tramo 1 KO+040 al KO+050- pozo		0.85		2.27	-1.83
Tramo 1 KO+070 al KO+080- pozo		0.85		2.27	-1.83
Tramo 1 KO+090 al KO+090- pozo		0.85		2.27	-1.83
Tramo 1 KO+090 al KO+100- pozo		0.85		2.27	-1.83
Tramo 1 KO+080 al KO+030 sumidero		0.85	4.40	0.75	-2.81
Tramo 1 KO+040 al KO+050 sumidero		0.85	4.30	0.40	-1.46
Tramo 1 KO+070 al KO+080 sumidero		0.85	4.10	0.40	-1.36
Andén entre KO-050 al KO+080		0.55	6.40	0.15	0.33
Andén entre KO-050 al KO+080		0.55	2.50	0.35	0.48
Andén entre KO-050 al KO+080		0.55	6.70	1.20	4.42
Andén entre KO-050 al KO+080		0.55	6.32	1.20	4.17
Andén entre KO-015 y KO-025		0.55	2.50	0.35	0.48
Relevo excavación F-16 en subzanate con ligon KO-070 al KO+080		0.20	7.00	2.30	8.46
Relevo saldré en mal estado		0.17	136.05	0.15	3.22
Subtotal					
Cobrado cortes anteriores					
TOTAL ESPOL 1					
Cantidad Contractual (Balance No 1)					
970.98					
931.80					
39.18					
2.384.37					



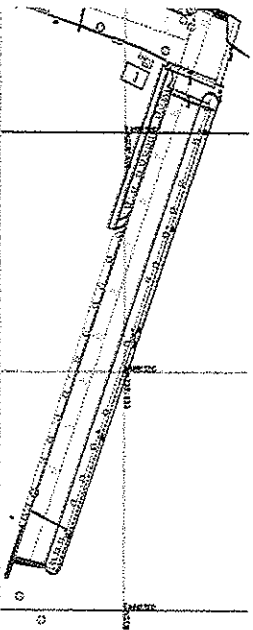
Elaboro:	Revisó:	Revisó:	Revisó:
ING. DAVID PAJILLA QUEVEDO	ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	ARQ. LUGI PABIAN ALCALA ESPINOSA	ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
INGENIERO SUPERIOR	RESIDENTE DE OBRA	Representante Legal	SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	POLICIA NACIONAL
CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL - 2 - Corri 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLEPAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TÉCNICO	IPRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA						CONTRATO No.	PN-ESPOL 45-8-10039-24

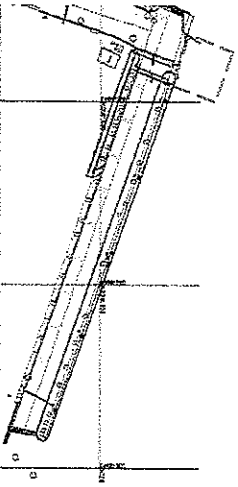
CAPITULO	8	Mantenimiento vial	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (50 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente.



Elaboró:	Revisó:	Revisó:	Revisó:
ING. DAVID PAPILLA QUEVEDO	ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	ARCA LUIS FABIÁN ALCALA ESPINOSA	ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
INGENIERO SUPLENTE	RESIDENTE DE OBRA	Representante Legal	SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	POLICIA NACIONAL
CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	



CAPITULO	8	ACTIVIDAD DESCRIPCION	UNID.	ITEM No.
Mantenimiento vial		Transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado(distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (80 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente.	m3	A1-8-02

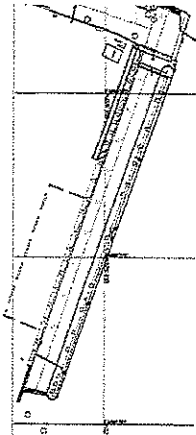
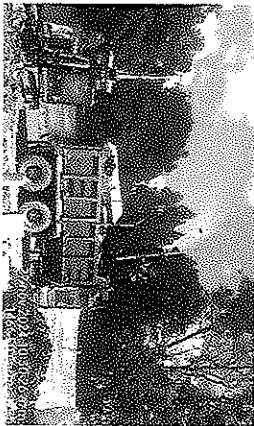


Elaboró:  ING. DAVID PAJILLA QUEVEDO INGENIERO SOPORTE ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CONTRATISTA	Elaboró:  ING DIEGO ALEJANDRO HERNÁNDEZ BOCANEGRA RESIDENTE DE OBRA ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CONTRATISTA	Revisó:  ARO LUJÁN FABÁN ALCALA Y ESPINOSA Representante Legal ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA CONTRATISTA	Revisó:  ING ALEXANDER HERNÁNDEZ BEITO SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO POLICIA NACIONAL
--	---	--	--



FECHA	DD	20	MM	12	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL-4 - Cont 3	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE									
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA							SUPERVISOR TÉCNICO	IPRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ	
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA							CONTRATO No.	PRESPOL 46-6-10038-24	

CAPITULO	8	ACTIVIDAD DESCRIPCION	UNID.	ITEM NO.	A1 9.02
Mantenimiento vial		Transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (80 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente.	m3		



Localización	Dimensiones			Medida Total
	Altura	long (m)	Ancho promedio	
Tubería excesos al lado de Iramo 2	0.40	36.00	0.40	5.76
Cajón de hepcación	1.00	1.80	1.00	2.00
SUB TOTAL				7.76
Cobrado cortes anteriores				0.00
TOTAL ESPOL 4				7.76
Cantidad Contractual				2.384,37

Elaboró: ING. DAVID PAPILLA QUEVEDO INGENIERO SCIENTE ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CONTRATISTA	Elaboró: ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANERA RESIDENTE DE OBRA ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION CONTRATISTA	Revisó: ARO LUGI FABIAN ALCALA ESPINOSA Representante Legal ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA CONTRATISTA	Revisó: ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO POLICIA NACIONAL
--	---	---	--

Total	1,899.52
--------------	-----------------

[illegible]



FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden No Serv	ESPOL -1	ELABORO	ING DIEGO ALEANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA								
MANUTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LIERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE								
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA					SUPERVISOR TÉCNICO	IPRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ	
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA					CONTRATO No.	PA-ESPOL 45-6-10038-24	

[illegible]

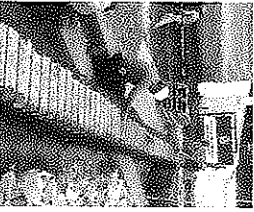
[illegible]



Elaboró: ING. DAVY PAJILLA QUEVEDO INGENIERO EN ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CONTRATISTA	Elaboró: ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCAMERERA RESIDENTE DE OBRA ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CONTRATISTA	Revisó: ARQ. LUGI FABIÁN ALCALA ESPINOSA Representante Legal ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA CONTRATISTA	Revisó: ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO POLICIA NACIONAL
---	--	---	---



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL-1	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA					
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE												
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA				SUPERVISOR TÉCNICO		IPRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ						
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA				CONTRATO No.		PN-ESPOL 45-9-10039-24						
CAPITULO	NP	ACTIVIDAD DESCRIPCION		Cárcano de protección con alambre en concreto para tubería PVC-P 6" con un área transversal de 75cm x 64cm de altura promedio incluye acero de refuerzo y concreto de limpieza		UNID.	mi	ITEM No.	NP-3.09				
  				Localización		Espesor		Dimensiones long (m) ancho (m)		No Elem.	Medida Total		
				Tlamo 1 KO-115				12.00					12.00
				Subtotal						12.00			
				Viene						0.00			
				TOTAL : ESPOL 1						12.00			
				Cantidad Contractual (Balance No 1)						0.00			
Elaboró: ING. DAVID PAPILLA QUEVEDO INGENIERO ESTRUCTURAL ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION CONTRATISTA				Revisó: ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA RESIDENTE DE OBRA ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION CONTRATISTA		Revisó: ARQ LUIS FABIAN ALCALA ESPINOSA Representante Legal ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA CONTRATISTA		Revisó: ING ALEXANDER HERNANDEZ BELL SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO POLICIA NACIONAL					



FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL -1	ELABORÓ	ING DIEGO ALEANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LIERPAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA				SUPERVISOR TÉCNICO		IPRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ	
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA				CONTRATO No.		PR-ESPOL-45-6-10039-24	

NP	ACTIVIDAD DESCRIPCION	UNID.	ITEM No.
Capítulo No Previsto	Cámaro de protección con atraque en concreto para tubería PVC-P 4-6" con un área transversal de 40 cm x 40 cm incluye acero de refuerzo y concreto da limpieza	ml	NP-3.10

[illegible]

Subtotal	10,66
Viene	0,00
TOTAL: espol 1	10,66
Cantidad Contractual (Balance No 1)	0,00

Elaboró:		Revisó:	
ING. DAVID PAPILLA QUEVEDO INGENIERO SOPORTE ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CONTRATISTA	Elaboró:	Revisó:	Revisó:
ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANERA REPRESENTANTE DE OBRA ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CONTRATISTA		ING. LUGI FABIAN AL CALA ESPINOSA Representante Legal ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA CONTRATISTA	ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO POLICIA NACIONAL



FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL-3	ELABORÓ	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTEIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LIERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TÉCNICO	IPRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALIA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA						CONTRATO No.	PU-ESPOL 45-6-10039-24

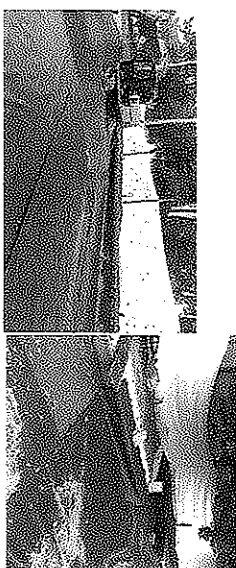
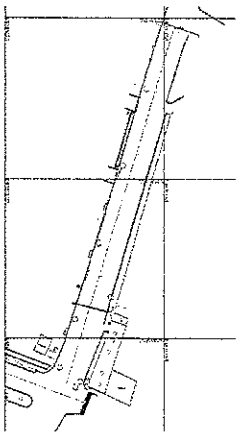
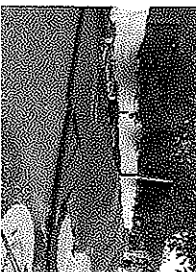
[illegible]

[illegible]



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL-1	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TÉCNICO	PRO DA ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA						CONTRATO No.	PI-ESPOL 456-10093-24

CAPITULO	5	Estructura de pavimento	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Suministro, transporte e instalación geotextil tejido tipo Fortrex BX-40 o similar.	UNID.	m2	ITEM NO.	Mp 5-18.
								
								
								

Observación: Incluye el sello

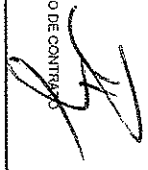
Elaboro:	Ejecuto:	Revisó:	Revisó:
ING. DAVID PAPILLA QUEVEDO	ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA	ARG. LUIS FABIAN ALCALA ESPINOSA	ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO

INGENIERO SOPORTE
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION
CONTRATISTA

RESIDENTE DE OBRA
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION
CONTRATISTA

Representante Legal
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA
CONTRATISTA

SUPERVISOR TECNICO DE CONTRATO
POLICIA NACIONAL





MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL-2	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCAÑEIRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE							
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						SUPERVISOR TÉCNICO	PRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA						CONTRATO No.	PN-ESPOL-456-10038-24

CAPITULO	Estructura de pavimento	ACTIVIDAD DESCRIPCION	UNID.	M2	ITEM No.	Mp-5.19
6						
Suministro, transporte e instalación geotextil tejido tipo Fortex BX-40 o similar.						
			Dimensiones			
			Altura prom	long (m)	Ancho prom (m)	No Elem. Medida Total
			Localización			
			Tramo 2 - K0+000 al K0+005			
			5.00	10.00	7.60	38.00
			Tramo 2 - K0+005 al K0+015			
			10.00	10.00	7.60	76.00
			Tramo 2 - K0+015 al K0+025			
			10.00	10.00	7.60	76.00
			Tramo 2 - K0+025 al K0+035			
			10.00	10.00	7.60	76.00
			Tramo 2 - K0+035 al K0+045			
			10.00	10.00	7.60	76.00
			Tramo 2 - K0+045 al K0+055			
			10.00	10.00	7.60	76.00
			Tramo 2 - K0+055 al K0+065			
			10.00	10.00	7.60	76.00
			Tramo 2 - K0+065 al K0+075			
			10.00	10.00	7.60	76.00
			Tramo 2 - K0+075 al K0+085			
			10.00	10.00	7.60	76.00
			Tramo 2 - K0+085 al K0+095			
			10.00	10.00	7.60	76.00
			Tramo 2 - K0+095 al K0+105			
			10.00	10.00	7.60	76.00
			Tramo 2 - K0+105 al K0+122 (se considera pendiente terreno) (incluye abrazo de capa			
			16.45	11.15		183.42
			ancho externos 0.70 m)			
			4.00	1.35		-5.40
			Tramo 2 - K0+106 al K0+122			
					-3.20	-3.20
			Tramo 2 - K0+106 al K0+122			
					-0.91	-0.91
			Traslapo (se consideran dos (02) traslapes de			
			122.45	0.60		73.47
			0.30 mls			
			1.00	11.15		11.15
			Traslapo y abrazo capa transversal			
			Subtotal			
			Viene			
			TOTAL - ESPOL-2			
			Viene			
			0.00			
			1,076.65			
			Cantidad Contractual			
			2,334.40			

Observación: Incluye el sello

Elaboró:	Elaboró:	Revisó:	Revisó:
ING DAVID PAPILLA QUEVEDO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCAÑEIRA	ING LUIS FABIAN ALCALA ESPINOSA	ING ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
INGENIERO SUPLENTE	RESIDENTE DE OBRA	Representante Legal	SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO
ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA	POLICIA NACIONAL
CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	

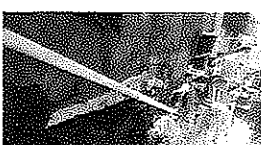
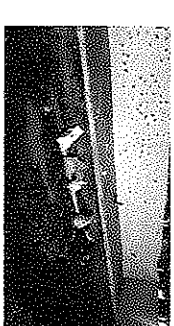
[illegible]

[illegible]



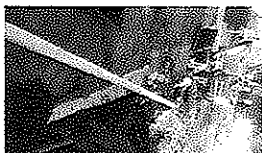
MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	20	MM	12	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL -1	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE									
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA									
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA									
	SUPERVISOR TÉCNICO					IPRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ				
	CONTRATO No.					PN-ESPOL 45-6-10039-24				

CAPITULO	NP	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Suministro e instalación de tubería de PVC-P de 3" para reparación de red de acueducto existente.				NP 3.12
     	No Previsto						
				</			



FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE						
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA					SUPERVISOR TÉCNICO	ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELLO
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA					CONTRATO No.	PN-ESPOL 45-6-10036-24

CAPITULO	NP	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Suministro e instalación de universal en PVC-P de 3" para reparación de red de acueducto existente.	UNID.	ml	ITEM No.	NP 3.14	
   				Localización				
				Espesor				
				long (m)				
				Ancho prom (m)				
				No Elem.			2	2.00
Reparación red de acueducto Tramo 1 entre KD+0+10								



FECHA	DD	20	MM	12	AA	2024	Orden de Serv	ESPOL -1	ELABORO	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REALISTE									
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA									
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA									
	SUPERVISOR TÉCNICO					IPRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ				
	CONTRATO No.					P-ESPOL 45-6-10039-24				

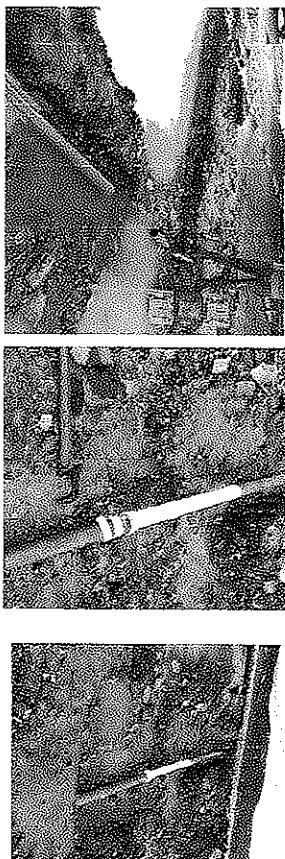
[illegible]

Elaboró:  ING. DAVID PAPIELLA CUEVEDO INGENIERO SUPLENTE ALCALDÍA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CONTRATISTA	Elaboró:  ING. DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA PRESIDENTE DE OBRA ALCALDÍA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CONTRATISTA	Revisó:  ARO LUGUI FABIAN ALCALA ESPINOSA Representante Legal ALCALDÍA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA CONTRATISTA	Revisó:  ING. ALEXANDER HERNANDEZ BELL SUPERVISOR TÉCNICO DE CONTRATO POLICIA NACIONAL
--	---	---	---



MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	2024	Orden de Serv	ELABORÓ	ING DIEGO ALEJANDRO HERNANDEZ BOCANEGRA
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LITERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE						
ENTIDAD CONTRATANTE	POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA						
CONTRATISTA	ALCALA ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCION LTDA						
						SUPERVISOR TÉCNICO	IPRO 04 ALEXANDER HERNANDEZ
						CONTRATO No.	PN-ESPOL-46-6-10039-24

CAPITULO	NP	ACTIVIDAD DESCRIPCION	Suministro e instalación de union en PVC-P de 4" para reparación de red de acueducto existente.				NP-3.17
	No Previsto		UNID.	ml	ITEM No.		
			Dimensiones				
			Espesor	long (m)	Ancho prom (m)	Nº Elem.	Medida Total
Reparación red de acueducto Tramo 1 entre KM+100						1	1.00

ALCALA Y ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN LTDA

INFORME MENSUAL No. TRES (3)

INFORME DE CONSTRUCCIÓN

A CORTE DEL CINCO (05) DE NOVIEMBRE DEL 2024 AL CINCO (05) DE DICIEMBRE DEL 2024

CONTRATO DE OBRA No. PN-ESPOL 45-6-10039-24

MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICÍA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

	INFORME MENSUAL No TRES (3)	
	FECHA:	DICIEMBRE 05 DE 2024
	OBJETO	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICÍA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE
	CONTRATO	PN-ESPOL 45-6-10039-24

		INFORME MENSUAL No TRES (3)	
	CONTRATO	OBJETO	FECHA:
	PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	DICIEMBRE 05 DE 2024

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	OBJETIVOS	4
2.1	OBJETIVOS GENERALES.....	4
2.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS	4
3.	ASPECTOS GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA	6
3.1	GENERALIDADES CONTRATO DE OBRA.....	6
5.	ASPECTOS TECNICOS DEL PROYECTO.....	7
5.1	GENERALIDADES DEL PROYECTO	7
5.2	FORMA DE PAGO DEL CONTRATO DE OBRA.....	7
5.2	LOCALIZACIÓN.....	8
5.3	ALCANCE DEL CONTRATO DE OBRA	9
6.	COMPONENTE TECNICO.....	10
	RELACION DE ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO	10
	PLAN DE CALIDAD DE OBRA	
	RECALCULO DEL DISEÑO DE PAVIMENTO	

	INFORME MENSUAL No TRES (3)	
	CONTRATO	OBJETO
	FECHA:	DICIEMBRE 05 DE 2024
	PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene una descripción de las labores realizadas por el contratista ALCALA Y ESPINOSA a través del **Contrato de Obra No. 45-6-10039-24** en los aspectos básicos y que tienen que ver con el estado físico, técnico, administrativo, jurídico, financiero y de cumplimiento al programa de trabajo, para el periodo comprendido entre el 05 de Octubre de 2024 al 05 de Noviembre del 2024, en lo concerniente a la ejecución de las obras para el mantenimiento vial y urbanismo, según las condiciones establecidas en el **Contrato de Obra No. PN-ESPOL 45-6-10039-24**.

El INFORME MENSUAL No. TRES (03) comprende la ejecución del contrato cuyo objeto es: “MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE”, en donde como contratista de obra se ejecutan las obras acordadas acorde al proceso licitatorio adjudicado en la Licitación Pública No PN ESPOL SA MC 002 2024. Estará integrado por los segmentos viales denotados en el pliego de condiciones y/o estudios previos, el cual en la ejecución puede variar en mayor o menor proporción en concordancia con las intervenciones que satisfacen las necesidades del proyecto.

Este informe describe mediante la verificación y validación, cada uno de los componentes técnicos, administrativos ambientales, financieros, calidad y de seguridad y salud en el trabajo, de igual manera se dan a conocer a detalle cada proceso que se ha realizado en el periodo del 05 de Noviembre de 2024 hasta el 05 de Diciembre de 2024, ya que, es indispensable cada uno de estos componentes para una correcta ejecución del proyecto. En donde se desea cumplir de manera oportuna las labores de mantenimiento integral, mejoramiento de la infraestructura física, mejoramiento de las vías de circulación y acceso a la escuela de policía como se denota en los estudios previos.

INFORME MENSUAL No TRES (3)		CONTRATO	OBJETO	FECHA:
		PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	DICIEMBRE 05 DE 2024

2. OBJETIVOS

1. OBJETIVOS GENERALES

- Presentar las actividades ejecutadas correspondiente al componente técnico para las obras de mantenimiento vial del Contrato de Obra No. PN-ESPOL 45-6-10039-24.

- Ejecutar las obras pactadas de acuerdo con lo estipulado en el contrato en las obligaciones generales establecidas en los estudios previos.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Dar a conocer a la entidad contratante POLICIA NACIONAL- ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, los avances en las actividades y metodologías de obra, la aplicación de los componentes técnico, para la ejecución de actividades preliminares llevadas a cabo durante el TERCER (3) mes de ejecución correspondiente al periodo comprendido entre el CINCO (05) DE NOVIEMBRE DE 2024 AL CINCO (05) DE DICIEMBRE DE 2024, Así:

1. Ejecutar las actividades de mantenimiento vial acorde a los parámetros establecidos en el contrato de obra, decretos y/o resoluciones, normas y leyes vigentes.

2. Realizar control y seguimiento a las medidas de manejo establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.

3. Realizar seguimiento al plan de inspección de ensayos ejecutados en obra para el control de calidad de obra y materiales de construcción en aras de garantizar

la estabilidad y funcionalidad de los segmentos viales a intervenir dentro del
alcance contractual.

INFORME MENSUAL No TRES (3)	FECHA:		
	CONTRATO	OBJETO	FECHA:
	PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	DICIEMBRE 05 DE 2024

4. Presentar las acciones realizadas en atención a las solicitudes y observaciones
dadas por el supervisor del contrato, POLICIA NACIONAL- ESCUELA DE
POSTGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO.
5. Aplicar en la ejecución de obra las especificaciones técnicas de construcción
del INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, EMPRESA DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ, EN EL CODENSA y demás que requieran su
aplicación

5.2 FORMA DE PAGO CONTRATO DE OBRA

La POLICIA NACIONAL- ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO procederá a la pagar el contrato teniendo en cuenta el porcentaje del valor del contrato de obra conforme a lo establecido en el contrato de obra.

Tabla 1. Generalidades del contrato de Obra

CONTRATO No.	PN-ESPOL 45-6-10039-24	CONTRATISTA	ALCALA Y ESPINOSA	OBJETO	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICÍA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	PLAZO INICIAL DE EJECUCIÓN	CIENTO VEINTITRES (123) DIAS CALENDARIO	VALOR CONTRATO INICIAL	\$ 1.256.840,011,44	FECHA DE INICIACIÓN	SEPTIEMBRE 06 DE 2024	FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	DICIEMBRE 31 DE 2024	REPRESENTANTE LEGAL	LUIGI FABIAN ALCALA ESPINOSA
--------------	------------------------	-------------	-------------------	--------	---	----------------------------	---	------------------------	---------------------	---------------------	-----------------------	------------------------------	----------------------	---------------------	------------------------------

5. ASPECTOS GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA

5.1 GENERALIDADES CONTRATO DE OBRA

	CONTRATO	OBJETO	FECHA:	INFORME MENSUAL No TRES (3)	
	PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICÍA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	DICIEMBRE 05 DE 2024		

CONTRATO	OBJETO	INFORME MENSUAL	
		No tres (3)	
PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	DICIEMBRE 05 DE 2024	

5.3 ASPECTOS TECNICOS DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra localizado en la ciudad de Bogotá.

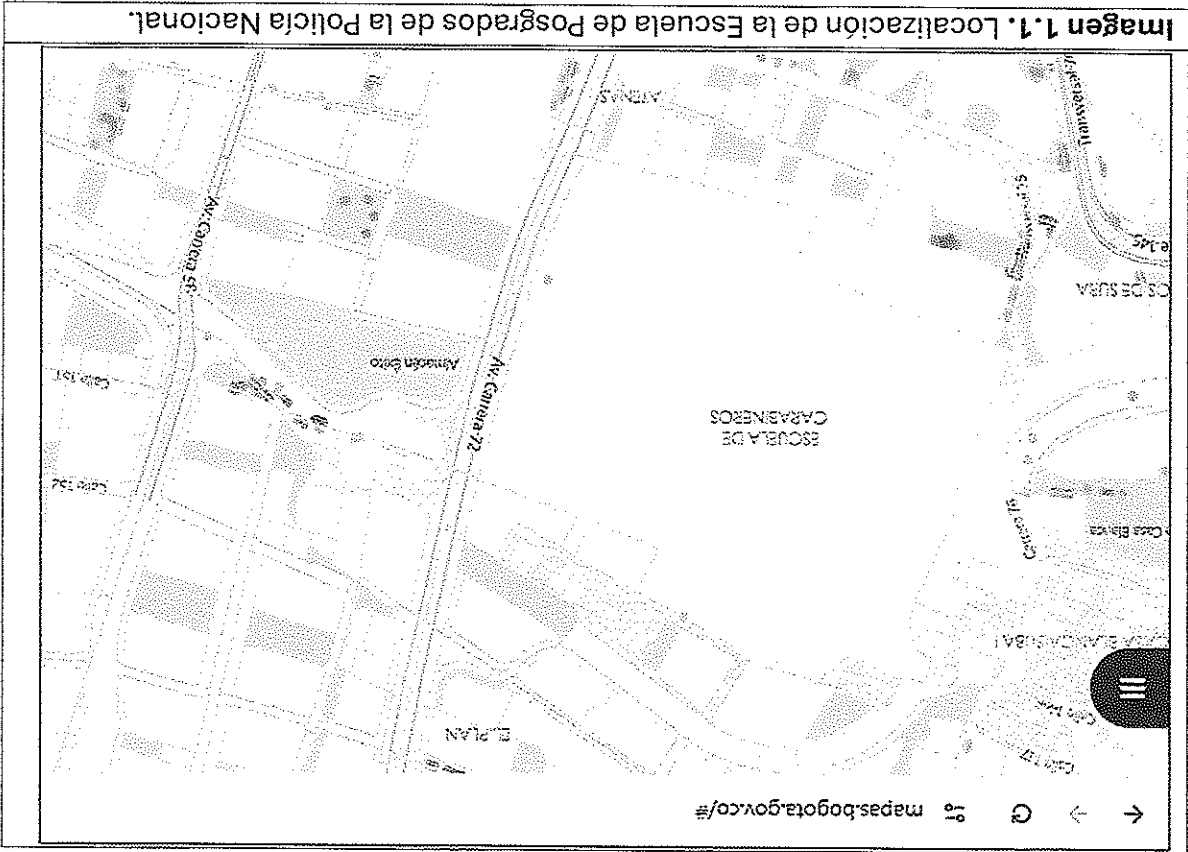
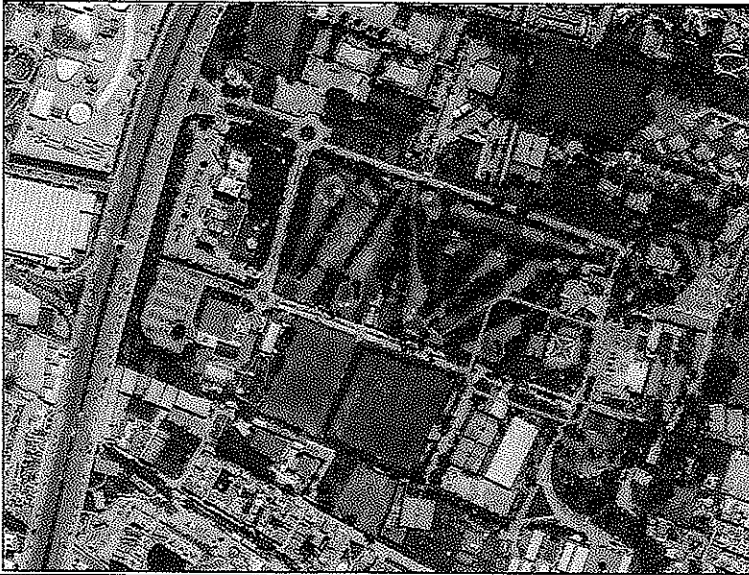
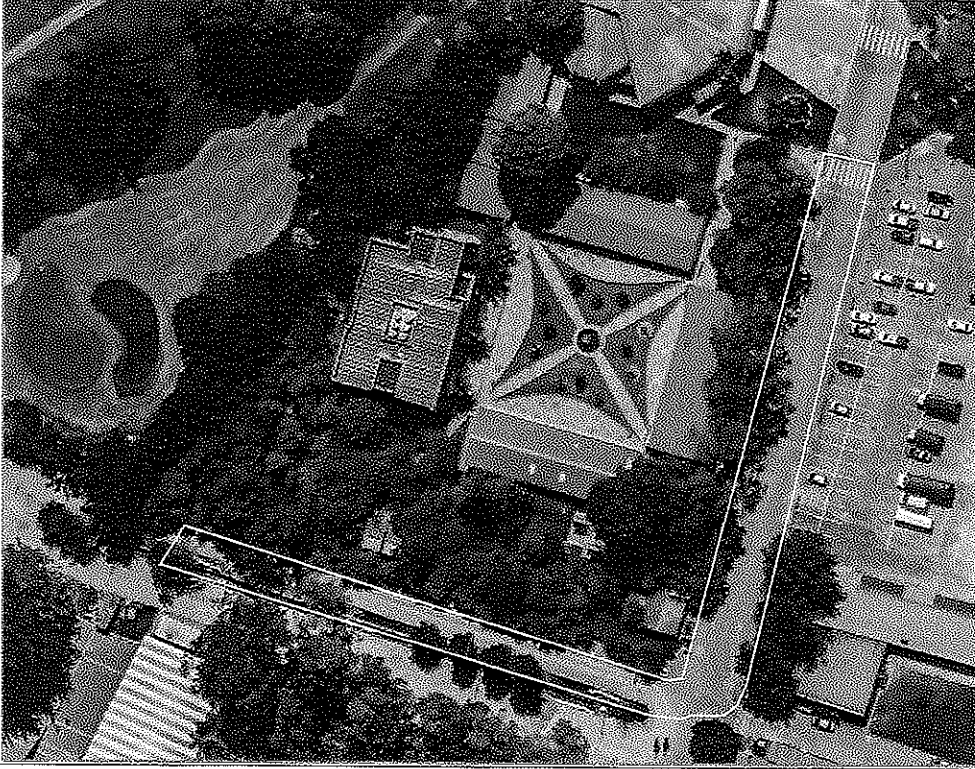


Imagen 1.1. Localización de la Escuela de Posgrados de la Policía Nacional.

Imagen 1.2. Microlocalización y macrolocalización de los segmentos viales

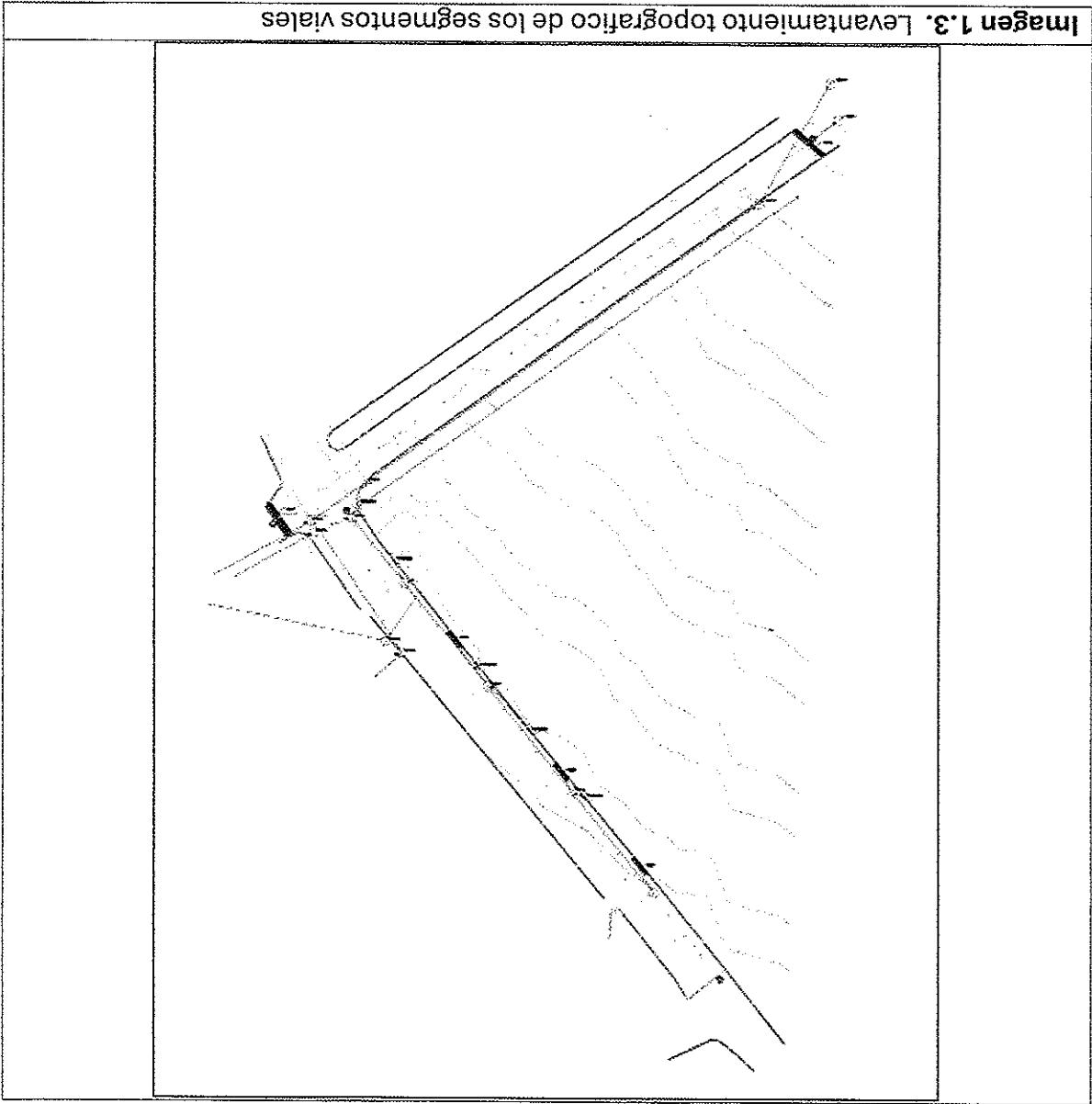


CONTRATO	OBJETO	FECHA:	INFORME MENSUAL
			No TRES (3)
PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICÍA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	DICIEMBRE 05 DE 2024	

CONTRATO	OBJETO	FECHA:	INFORME MENSUAL
			No TRES (3)
PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	DICIEMBRE 05 DE 2024	

5.4 ALCANCE DEL CONTRATO DE OBRA

El contrato de obra tiene como alcance el mantenimiento de los tramos viales contemplados en el estudio técnico del contrato PN-ESPOL 45-6-10039-24.





Ingreso a la escuela de caballería, zona de intervención

INFORME MENSUAL No TRES (3)		FECHA:	DICIEMBRE 05 DE 2024
	OBJETO	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	
	CONTRATO	PN-ESPOL 45-6-10039-24	

CONTRATO	OBJETO	FECHA:	INFORME MENSUAL
			No TRES (3)
PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICÍA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	DICIEMBRE 05 DE 2024	

5.5 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

Durante el periodo comprendido entre el 05 de Noviembre de 2024 y el 05 de Diciembre de 2024 se ejecutaron las siguientes actividades en la obra.

TRAMO 1

- 5.5.1 Suministro, extendido y compactación de material tipo Sub-base Granular reciclada SBG_A para capa de subbase.
- 5.5.2 Suministro, corte y extendido de tela geotextil FORTEX.
- 5.5.3 Instalación de bordillo prefabricado en concreto para el confinamiento de capas granulares de pavimento.
- 5.5.4 Suministro, extendido y compactación de Base Granular reciclada BG_A para capa de base.
- 5.5.5 Suministro e instalación de capar granula de Sub-Base Granular SBG_C para capa granular de anden.

TRAMO 2

- 5.5.6 Suministro, extendido y compactación de material tipo Sub-base Granular reciclada SBG_A para capa de subbase.
- 5.5.7 Suministro, corte y extendido de tela geotextil FORTEX.
- 5.5.8 Instalación de bordillo prefabricado en concreto para el confinamiento de capas granulares de pavimento.
- 5.5.9 Suministro, extendido y compactación de Base Granular reciclada BG_A para capa de base.
- 5.5.10 Actividades de traslado de tubería de agua lluvia costado izquierdo de la vía.

CONTRATO	OBJETO	INFORME MENSUAL No TRES (3)	
		FECHA:	
PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	DICIEMBRE 05 DE 2024	

ZONA DE INGRESO A ESCUELA DE CABALLERIA

- 5.5.11 Mejoramiento químico de suelo de subrasante con lechada de cal
- 5.5.12 Suministro y extendido de material piedra rajón para mejoramiento químico de suelo de subrasante
- 5.5.13 Extendido y compactación de material granular para sello de capa en piedra rajón.
- 5.5.14 Suministro, extendido y compactación de Base Granular reciclada BG_A para capa de base.
- 5.5.15 Suministro, corte y extendido de tela geotextil FORTEX.

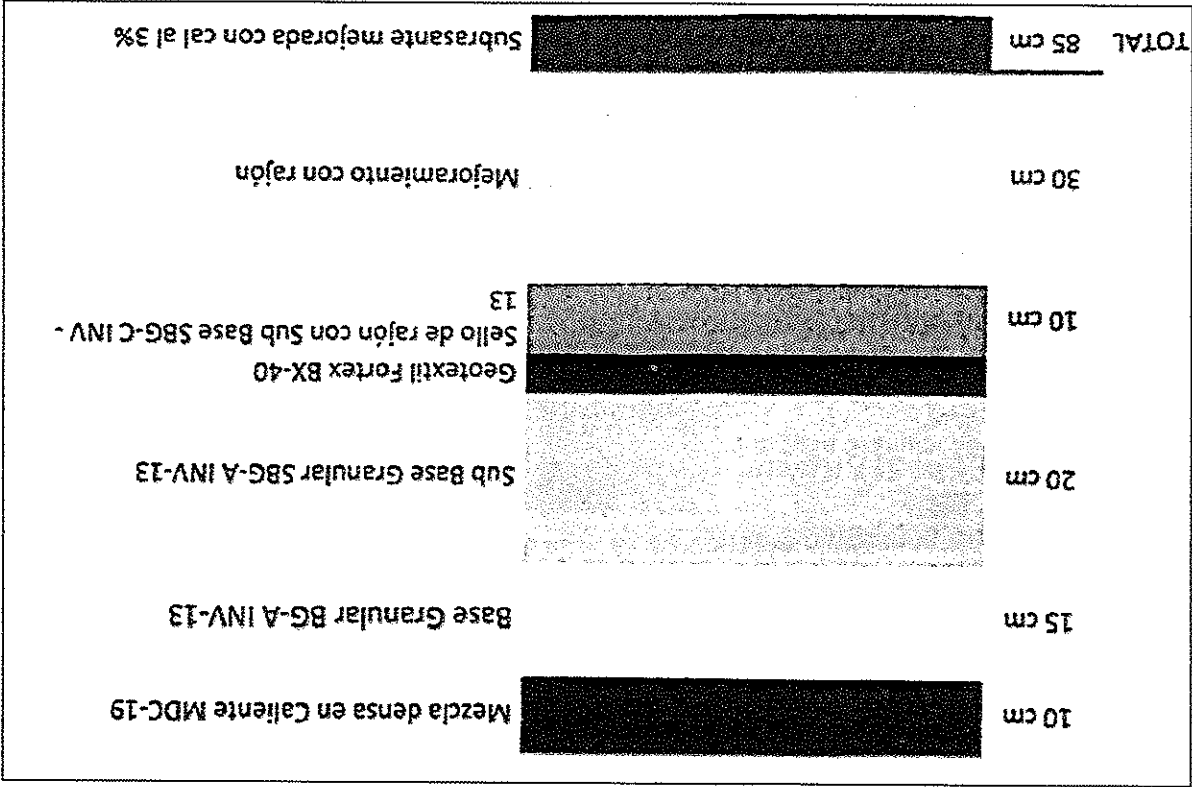


CONTRATO	OBJETO	FECHA:	INFORME MENSUAL	
			No tres (3)	
PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	DICIEMBRE 05 DE 2024		

ESTRUCTURA DE PAVIMENTO APLICADA PARA LA ZONA DE INTERSECCIÓN

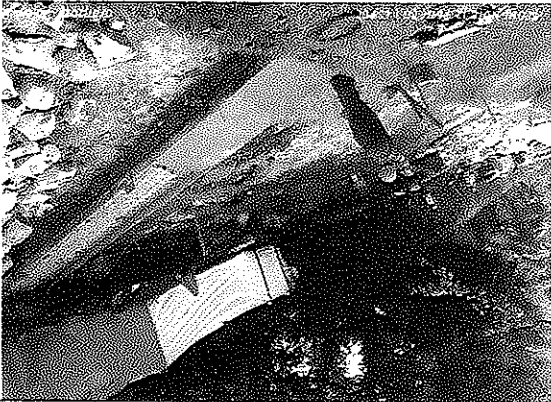
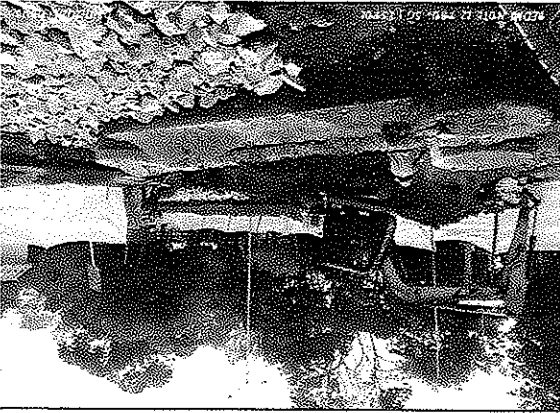
Para esta zona de la obra se implementa el diseño de pavimento recalculado acorde a la aplicación de subbase granular en material reciclado. Se contempla los mismos espesores de capa.

E (psi)	ai	mi	di (in)	di (cm)	di (cm) R
CA	24200	0,40	1	4,710	11,960
BG RECIKLADA	1893	0,135	1	5,847	14,850
SBG RECIKLADA	1840	0,17	1	7,802	19,818
MEI RAJON	12429	0,11	0,85	5,906	40,020
SUBR					
					85,00

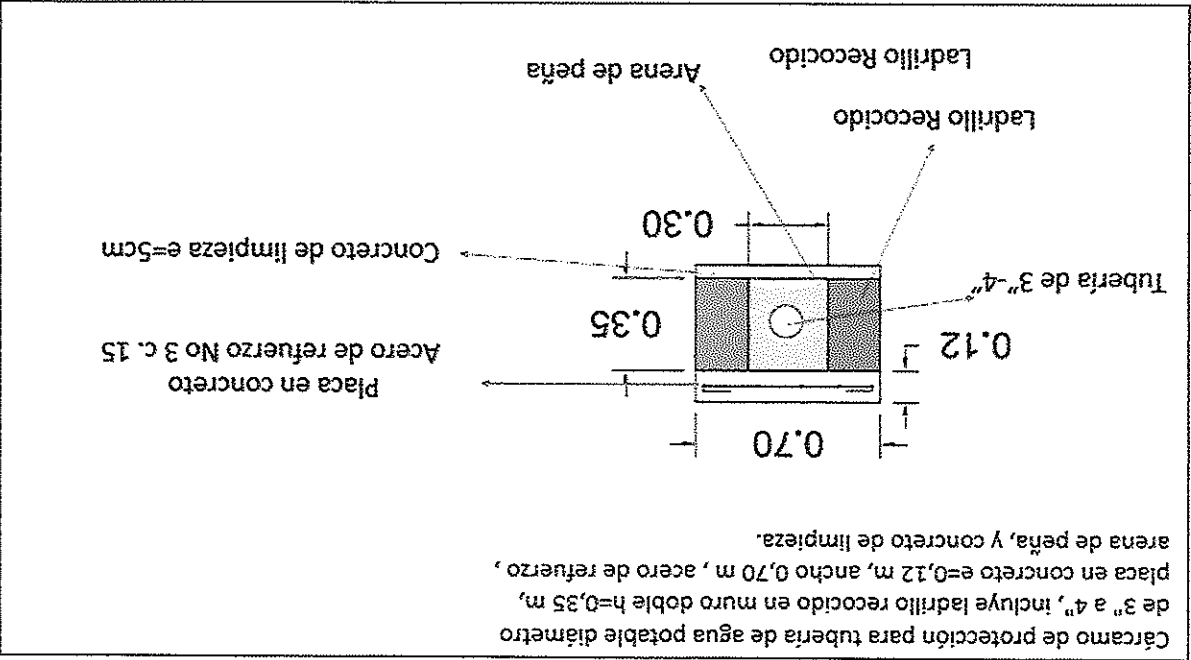


- REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN OBRA

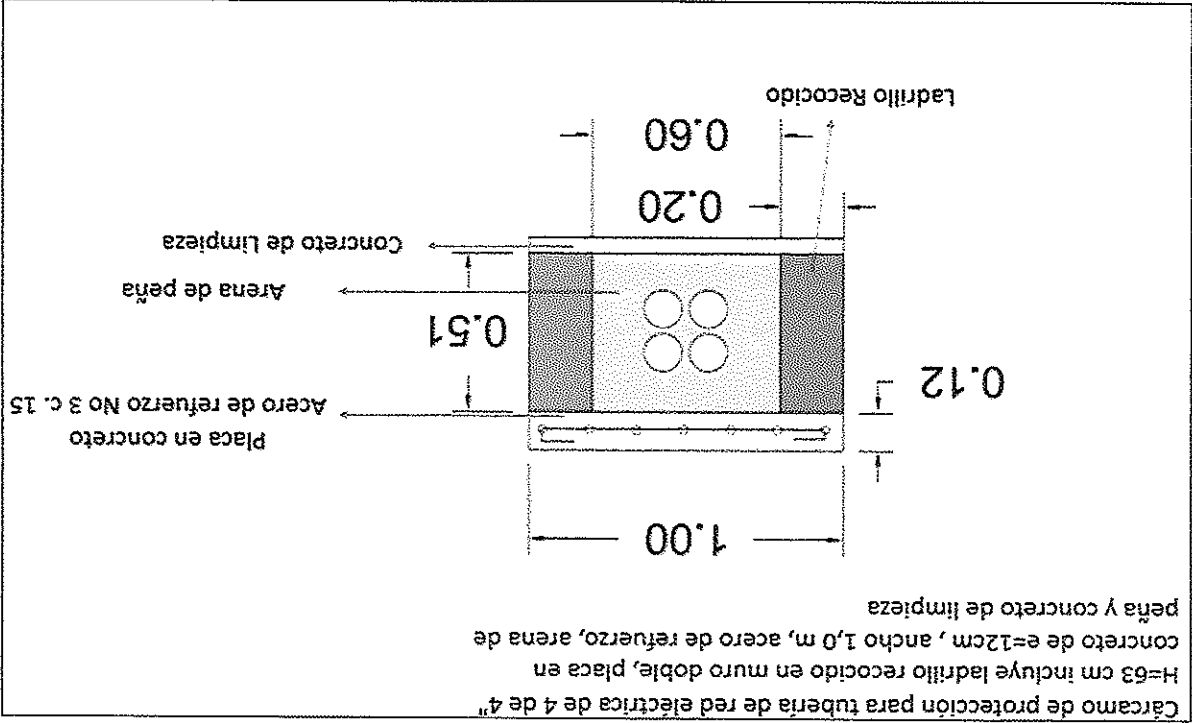
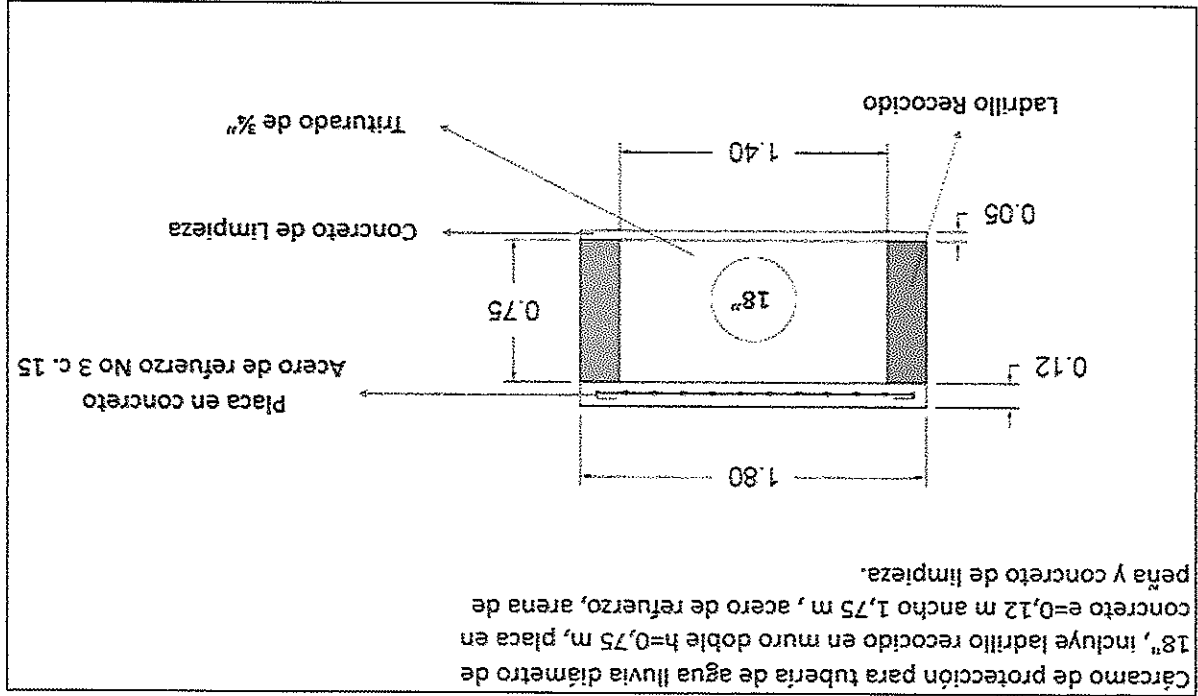
i. Culminan las actividades de construcción de cárcamo para protección de redes de tubería húmeda y seca, ejecutadas acorde a las especificaciones técnicas de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB.

Fotografía 1.1. Construcción de cárcamo en mampostería para tubería de agua lluvia 	Fotografía 1.2. Construcción de cárcamo en mampostería para tubería de agua lluvia 
--	---

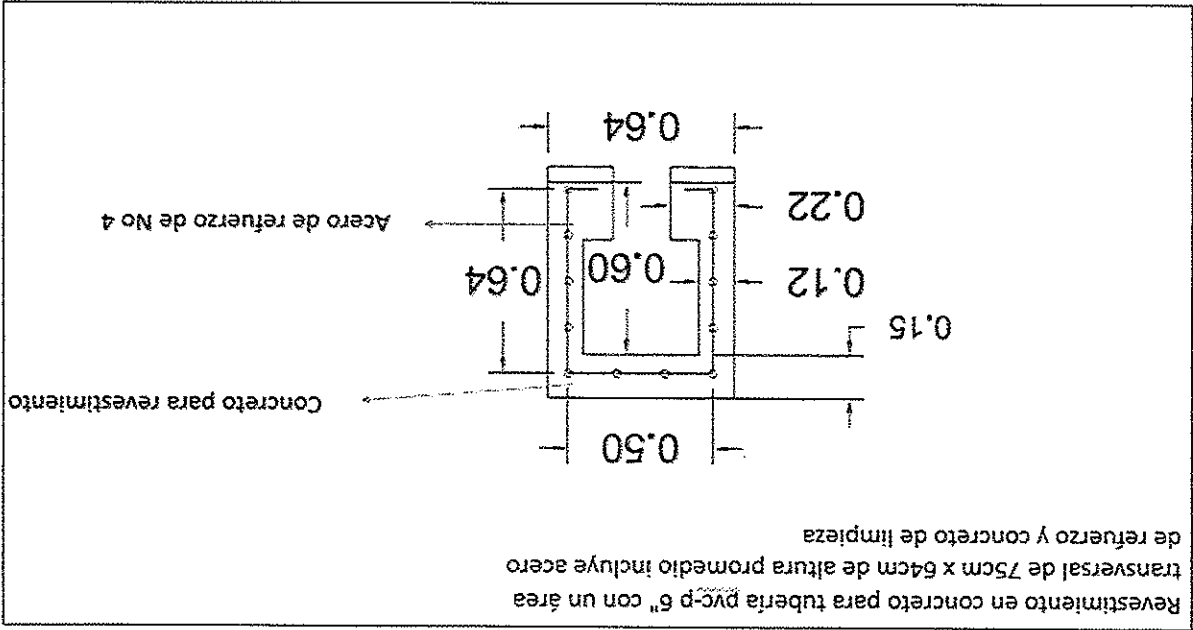
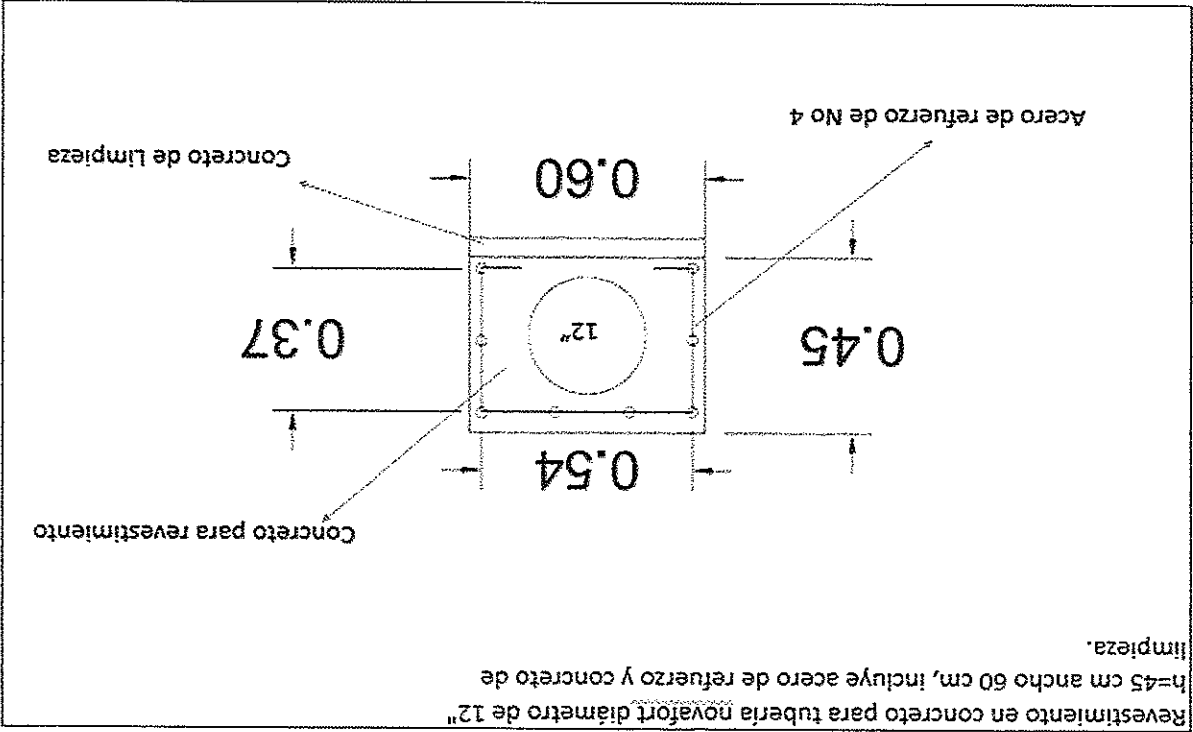
Estas actividades se contemplaron como No Previstas.



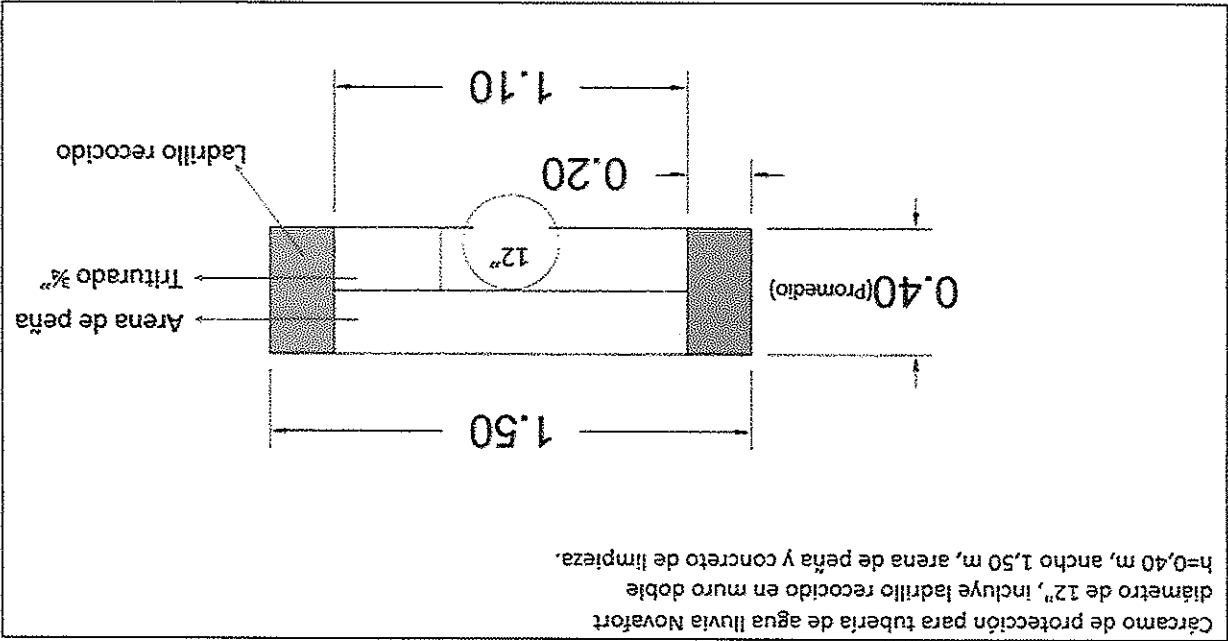
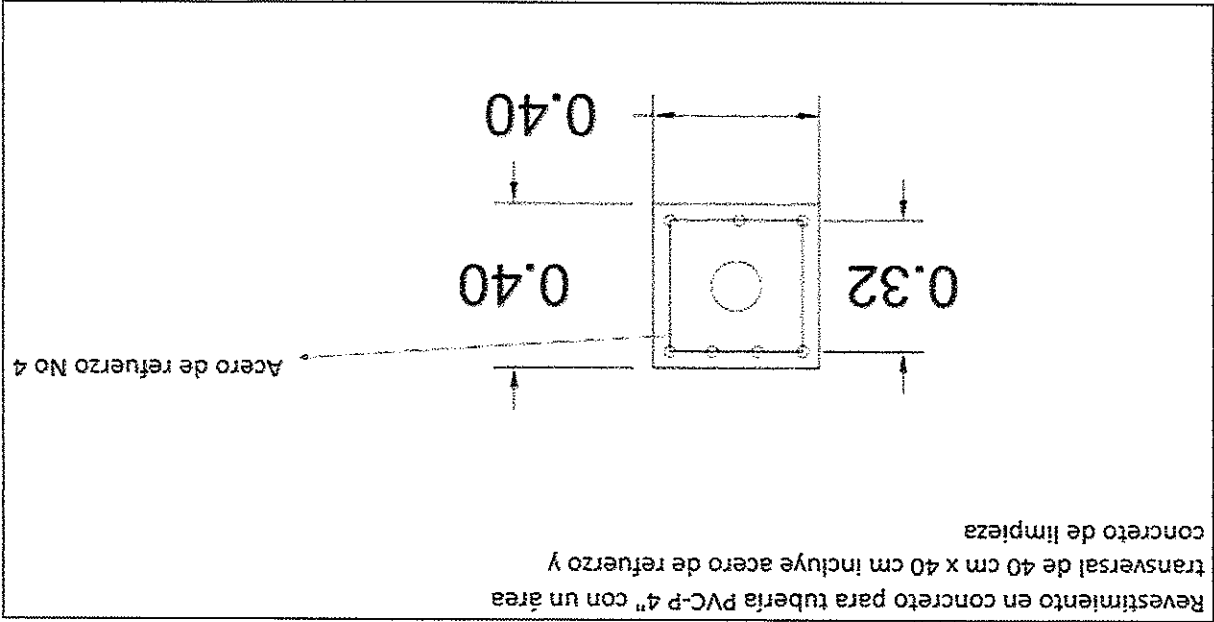
CONTRATO	OBJETO	FECHA:	INFORME MENSUAL
			No TRES (3)
PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	DICIEMBRE 05 DE 2024	

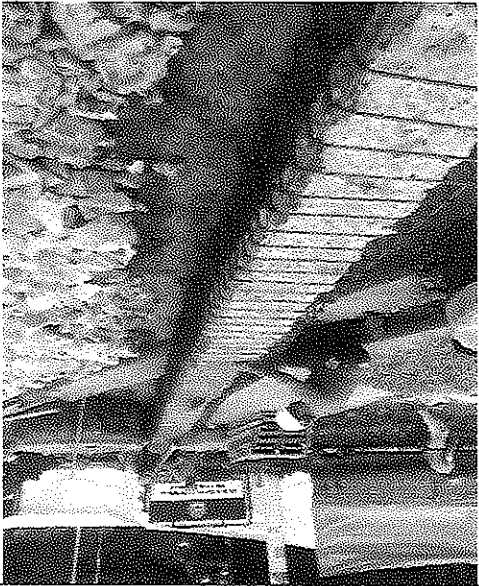
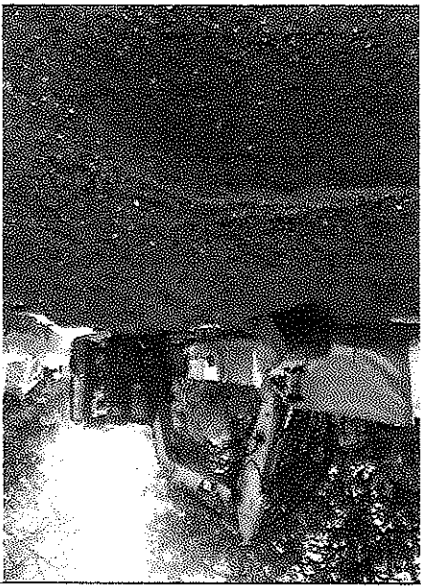


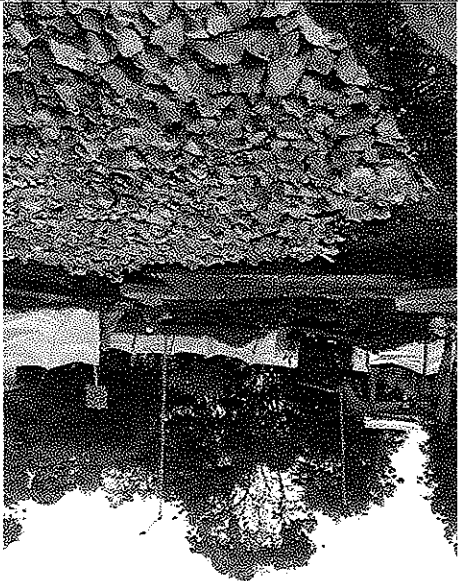
CONTRATO	OBJETO	FECHA:	INFORME MENSUAL
			No TRES (3)
PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	DICIEMBRE 05 DE 2024	



CONTRATO	OBJETO	FECHA:	INFORME MENSUAL	
			No TRES (3)	
PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE	DICIEMBRE 05 DE 2024		

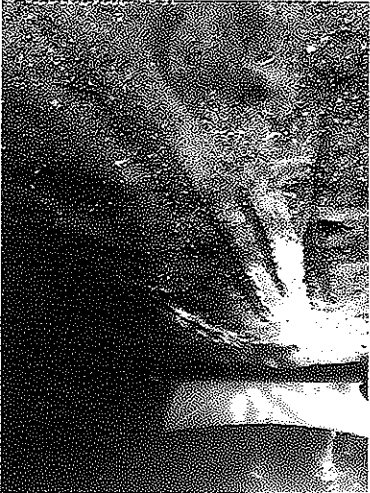


Fotografía 1.5. Construcción de cárcamo en concreto para tubería de agua lluvia	
Fotografía 1.6. Suministro y extendido de material granular de Sub-Base tramo 1	

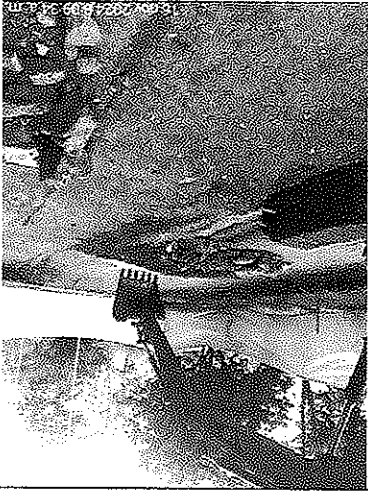
Fotografía 1.3. Construcción de cárcamo en mampostería para tubería de agua lluvia	
Fotografía 1.4. Construcción de cárcamo en mampostería para tubería de agua lluvia	

INFORME MENSUAL No TRES (3)	FECHA:	DICIEMBRE 05 DE 2024
	OBJETO	
CONTRATO	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICÍA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	
		PN-ESPOL 45-6-10039-24

CONTRATO	OBJETO	INFORME MENSUAL No Tres (3)	
		FECHA:	
PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	DICIEMBRE 05 DE 2024	

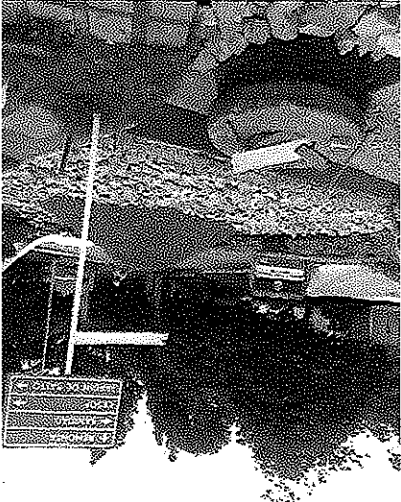
	Fotografía 1.7. Construcción de cárcamo en concreto para tubería de agua lluvia
	Sub-Base Granular por la saturación de agua lluvia.
	Fotografía 1.8. Afectaciones en capa de Sub-Base Granular por la saturación de agua lluvia.

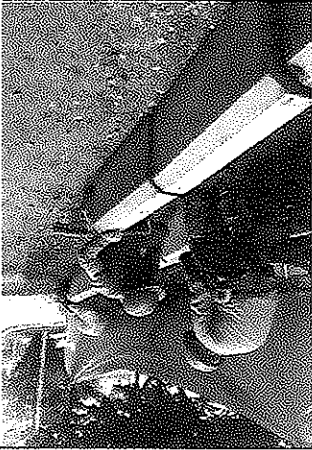
ii. Afectaciones en la extendida de capas granulares debido a la presencia de lluvias que generaron la saturación de estas capas y la pérdida de material fino.

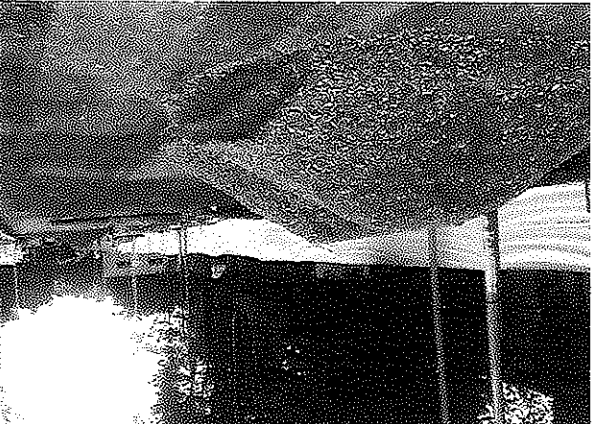
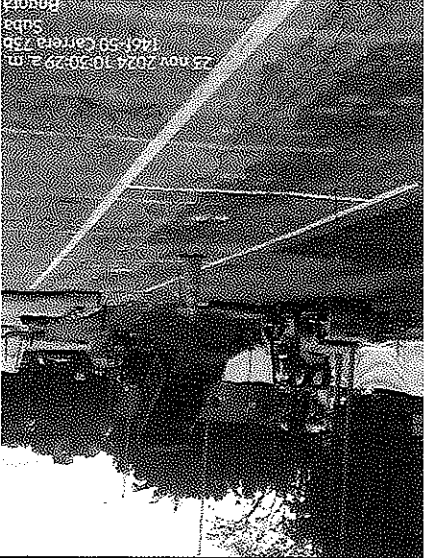
	Fotografía 1.9. Actividad de escarificación de subbase granular afectado por agua lluvia
	Fotografía 1.10. Colocación de capa en piedra rajón sobre suelo de subrasante en la intersección.

	INFORME MENSUAL No TRES (3)	
	CONTRATO	OBJETO
	FECHA:	
	PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE
	DICIEMBRE 05 DE 2024	

iii. Actividades de extendido y compactación de materiales granulares para capas de pavimento y confinamiento de capas granulares con bordillo prefabricado en concreto.

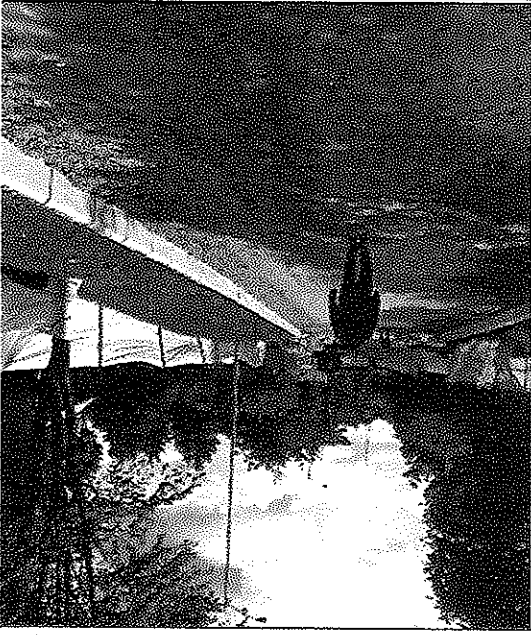
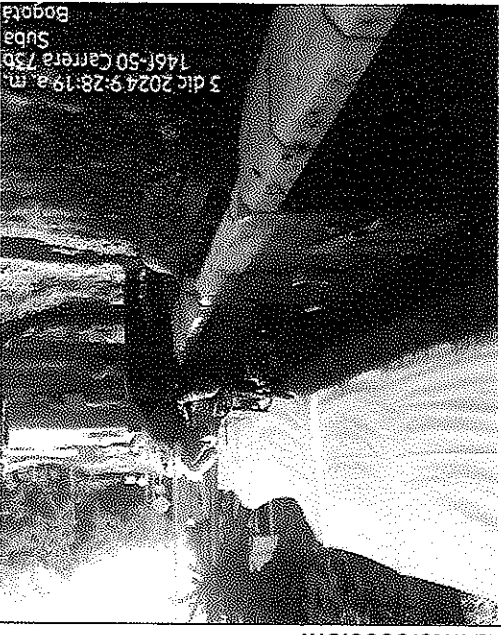
	
Fotografía 1.11. Colocación de capa en piedra rajón sobre suelo de subrasante en la intersección.	Fotografía 1.12. Extendido y compactación de material de Sub-Base Granular tramo 2.

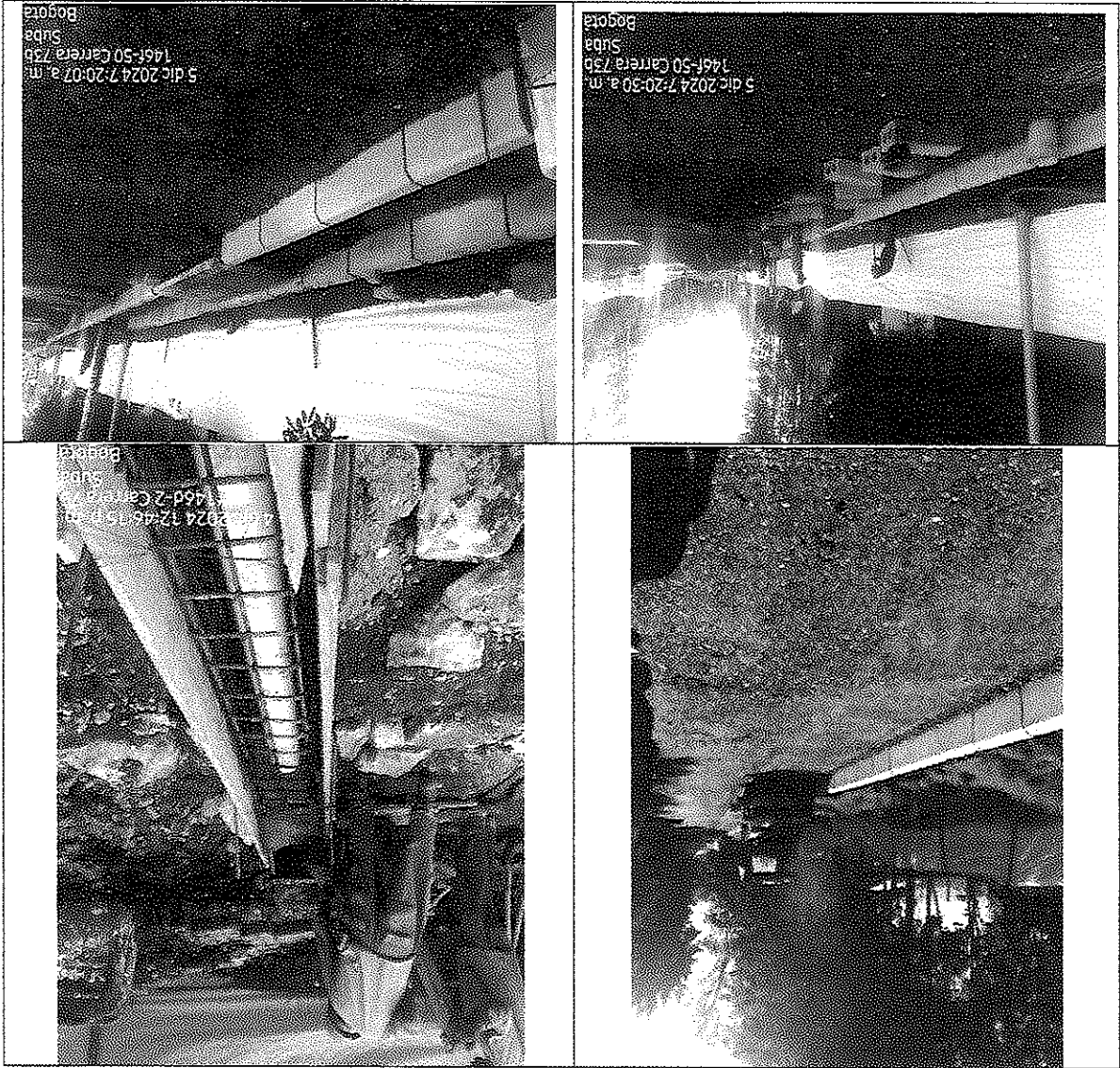
	
Fotografía 1.13. Instalación de bordillo prefabricado en concreto.	Fotografía 1.14. Instalación de bordillo prefabricado en concreto.

	Fotografía 1.17. Extendido y compactación de material de Sub-Base Granular tramo 1.
	Fotografía 1.15. Extendido y compactación de material de Sub-Base Granular tramo 1.
	Fotografía 1.16. material de Sub-Base Granular tramo 1.
	Fotografía 1.18. material de Sub-Base Granular tramo 1.

INFORME MENSUAL No TRES (3)	FECHA:	DICIEMBRE 05 DE 2024	
	OBJETO	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	
	CONTRATO	PN-ESPOL 45-6-10039-24	

CONTRATO	OBJETO	FECHA:	INFORME MENSUAL	
			No TRES (3)	
PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	DICIEMBRE 05 DE 2024		

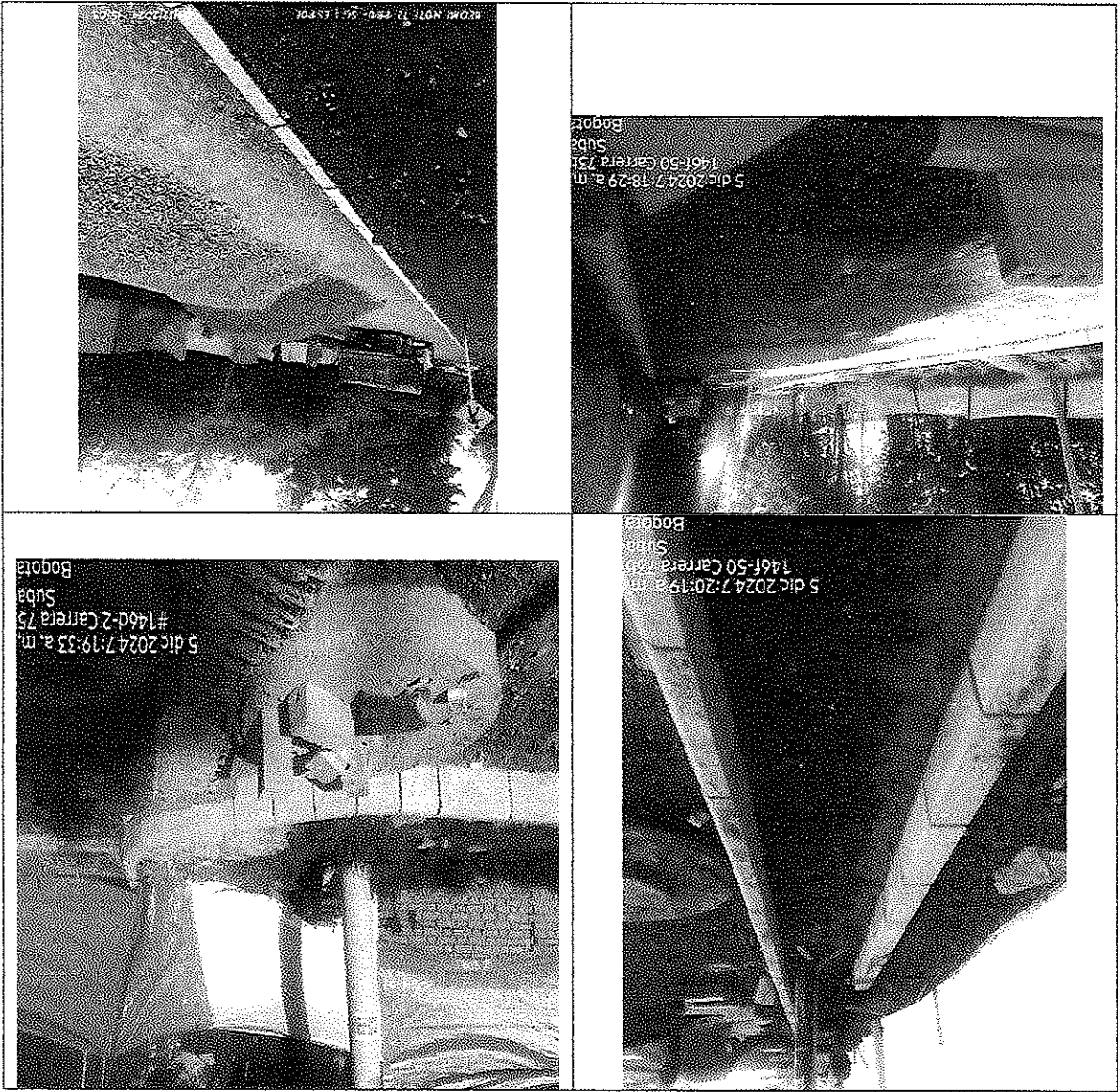
Fotografía 1.19. Extendido y compactación de material de Sub-Base Granular tramo 2. 	Fotografía 1.20. Mejoramiento de subrasante en la intersección. 	Fotografía 1.12. Extendido y compactación de material de Sub-Base Granular tramo 2. 	Fotografía 1.12. Compactación de material granular de Subbase para andenes  3 dic 2024 9:28:19 a. m. 146f-50 Carrera 750 Suba Bogotá



CONTRATO	OBJETO	FECHA:	INFORME MENSUAL
			No TRES (3)
PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE	DICIEMBRE 05 DE 2024	

Se realizo ensayos de laboratorio para el control de materiales acorde a la normatividad vigente y las especificaciones técnicas contractuales, se ejecutan actividades de densidad en campo.

- PLAN DE CALIDAD DE OBRA Y ENSAYOS DE LABORATORIO.



CONTRATO	OBJETO	INFORME MENSUAL	
		No TRES (3)	
PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE	DICIEMBRE 05 DE 2024	



CONTRATO	OBJETO	INFORME MENSUAL	
		No TRES (3)	
PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE	DICIEMBRE 05 DE 2024	

	INFORME MENSUAL No Tres (3)	
	CONTRATO	OBJETO
	FECHA:	
	PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE
	DICIEMBRE 05 DE 2024	

RECALCULO DEL DISEÑO DE PAVIMENTO CON CAPAS GRANULARES RECICLADAS

TRANSITO DE DISEÑO	T1
TPD	276 veh/día
FACTOR CAMION	1.82
NO. EJES EQUIVALENTES DE 8.2 TON	733.417
W18	0.808226x10^6
PERIODO DE DISEÑO n	10 años

REFERENCIA PARA LOS EJES DE DISEÑO

TIPO DE EJE	KN	TON
SIMPLE DE RUEDA SIMPLE	65	6.6
SIMPLE DE RUEDA DOBLE	80	8.2
TANDEM DE RUEDA DOBLE	146	15.0
TRIPLE DE RUEDA DOBLE	225	23.0

RECALCULO DE ESPESORES POR EL METODO AASHTO 93

- Numero de ejes equivalentes de 8.2 Ton corresponde a un valor W18 de 0.808226x10^6
- Confiabilidad del 80%
- Modulo resiliente de subrasante, correlación entre el MR y el CBR:

$$MR = 1500 \times CBR$$

- CBR Subrasante: 1.88 (Estudio y diseño inicial)
- MR= 2820 psi
- Serviciabilidad inicial PI = 4.2 Pavimentos flexibles
- Serviciabilidad final Pt = 2.0 Pavimentos flexibles

ESPESOR DE DISEÑO CON MEJORAMIENTO QUÍMICO DE SUBRASANTE CON CAL, SUB-BASE GRANULAR Y BASE GRANULAR CON MATERIALES GRANULARES

- Modulo resiliente de diseño= 7755 psi

- Cálculo del S

W18: 808226

SN: 3.01

Calcular

Calcular

Conf: 80%

Mr (lb/pulg2): 7755

So: 0.45

Zr: -0.841

ΔPSI: 2

PARAMETROS DE DISEÑO	
W18	808226
NIVEL DE TRANSITO	T1
R	80%
Zr	-0.841
So	0.45
Po	4.2
Pt	2.0
ΔPSI	2.2
CBR (%)	1.88
Mr (Psi)	7755

Numero de ejes en el carril de diseño

Asfalto

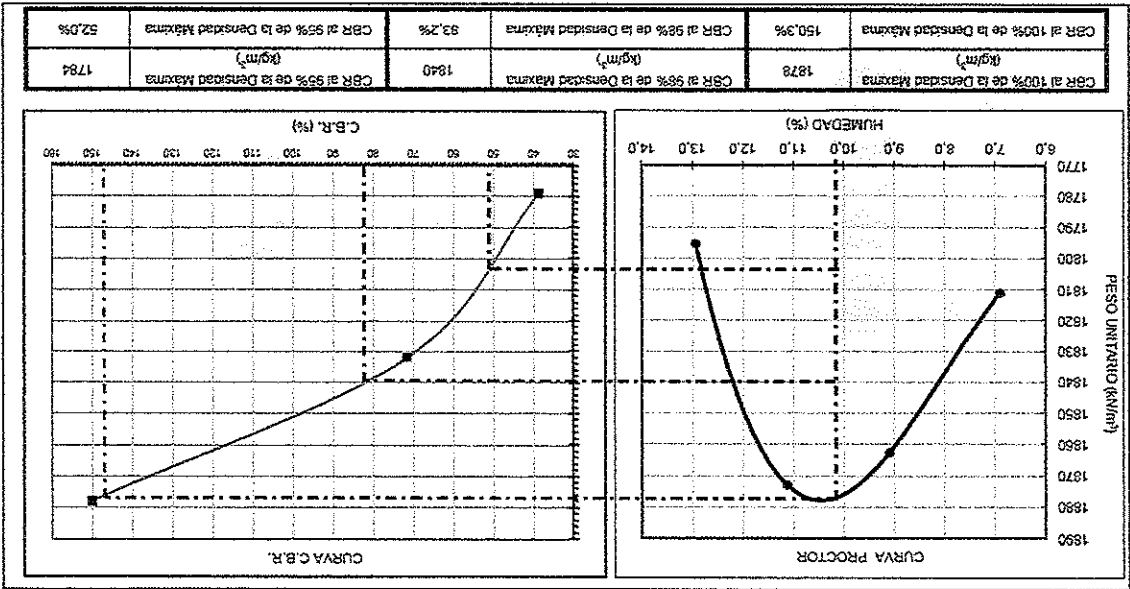
Po-Pt

Construcción Tfnueva

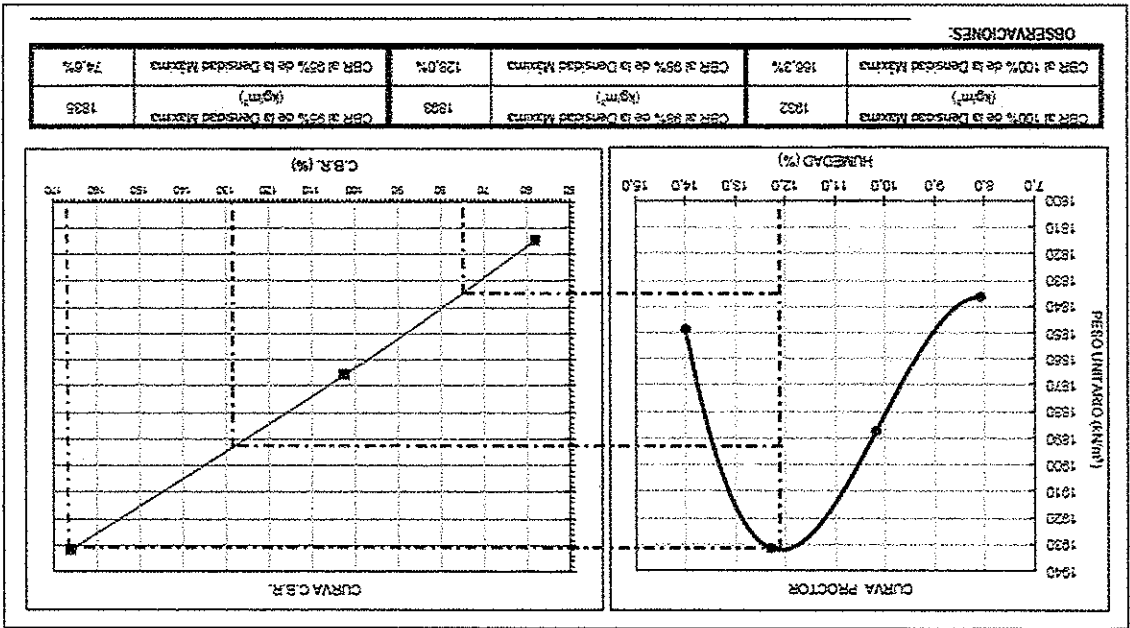
Nivel de confianza

CORRELACION DE LOS MODULOS DE RIGIDEZ CON EL CBR OBTENIDO EN
LABORATORIO PARA MATERIALES RECIDADOS.

Sub-Base granular



Base Granular



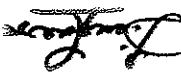
CONTRATO	OBJETO	FECHA:	INFORME MENSUAL No TRES (3)
PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	DICIEMBRE 05 DE 2024	

CONTRATO	OBJETO	FECHA:	INFORME MENSUAL No TRES (3)	
PN-ESPOL 45-6-10039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LIERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	DICIEMBRE 05 DE 2024		

CONCLUSIONES

- i. Acorde a la propuesta de implementar el material reciclado en vista de que se encuentra con escasez el material granular de cantera, la supervisión aprueba la utilización de este material para las capas granulares de sub-base granular.
- ii. La capa de base granular se encuentra en levantamiento topográfico para el perfil de vía y bombeo, para la posterior colocación de capa de rodadura en mezcla asfáltica.
- iii. Para la realización del recalcu de diseño de pavimento se realiza la correlación entre el CBR obtenido en los ensayos de laboratorio del diseño de pavimento inicial y el modulo resiliente MR, para posteriormente determinar las deformaciones por capa de material y los espesores, teniendo en cuenta la solicitud de cargas de tránsito.
- iv. Para la estabilización de la subrasante se acude a la aplicación de lechada de cal en un 3% acatando la recomendación del diseño de pavimento, para la zona aledaña a los tramos 1 y 2.
- v. Para la aceptación de la capa de sub-base se tiene en cuenta que la densidad obtenida en campo debe ser superior al 95% de la densidad optima obtenida en laboratorio. Para la capa granular de base en material reciclado se tiene en cuenta que la densidad obtenida en campo debe ser igual o mayor al 98% de la densidad optima obtenida en el ensayo de Proctor modificado realizado en laboratorio.

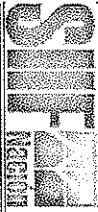
REVISION No.	MODIFICACION	FECHA DE MODIFICACION	OBSERVACIONES
0	Elaboración del documento	N/A	
1	Observaciones		
2	Observaciones		

REVISIÓN				
No. DE REVISIONES	RESPONSABLE DE ELABORACION:	RESPONSABLE REVISIÓN:	RESPONSABLE APROBACIÓN:	
1	Diego Alejandro Bocanegra 			
2				
3				
4				

CLASE DE DOCUMENTO	INFORME MENSUAL No. 3	REVISIÓN Y ESTADO DE DOCUMENTO
FECHA:		2024-11-05

	INFORME MENSUAL No TRES (3)	
	CONTRATO	OBJETO
	FECHA:	
	PN-ESPOL 45-6-1-0039-24	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE
		DICIEMBRE 05 DE 2024

	INFORME MENSUAL No TRES (3)		FECHA:	DICIEMBRE 05 DE 2024
			OBJETO	MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL Y URBANISMO DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICIA MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE
			CONTRATO	PN-ESPOL 45-6-10039-24



Orden de pago Presupuestal de gastos comprobanti

Unidad Ejecutora: Mupinon
Unidad de Subejecución: ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA
Ejecutor: Gerardo S. Soto
Fecha y Hora: 2025-01-16 2:59 p.m.

ORDEN DE PAGO PRESUPUESTAL

Moneda:	52100000	Fecha Pagable:	2024-12-24	Unidad / Subunidad Ejecutora:	150140002 ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA MUEL ANTONIO LIEBES PIZARO
Agencia Presupuestal:	Aguel	Fuente:	2024-12-24	Pro Obligatoria:	251246 Compulsivo Contable de la Operación
Fecha Mensual Pago:	2024-12-27	Código de Referencia:	040074500021650004	Tipo de Moneda:	CCP-Pesos
Valor Bruto:	744 401 523.10	Valor Deduciones:	61 346 024.00	Tasa de Cambio:	803.205 LQ4.10
				Valor Neto:	683 055 044.10

Valor Pago:	Valor Bruto:	744 401 523.10	Valor Deduciones:	61 346 024.00	Valor Neto:	683 055 044.10	Valor Base Compra:		Valor MRC:	
-------------	--------------	----------------	-------------------	---------------	-------------	----------------	--------------------	--	------------	--

Reintegro:										
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bruto Reintegrado Pesos:		0.00	Reintegrado Deduciones Pesos:		0.00	Reintegrado Neto Pesos:		0.00		
--------------------------	--	------	-------------------------------	--	------	-------------------------	--	------	--	--

Bruto Reintegrado Moneda:		0.00	Reintegrado Deduciones Moneda:		0.00	Reintegrado Neto Moneda:		0.00		
---------------------------	--	------	--------------------------------	--	------	--------------------------	--	------	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Identificación:	00014100	Plan de Pago:	140014	ESPECIFICACIONES Y CONSTRUCCION						
-----------------	----------	---------------	--------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--



POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA
ESPOL ESC. EST.SUP. PCIA.
NIT: 800226849-9

COMPROBANTE DE EGRESO

DOCUMENTO EGRESO
No. 1500002167

ACREEDOR		RECEPTOR PAGO ALTERNATIVO		FECHA DE PAGO:	
ALKALA & ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUC		ALKALA & ESPINOSA DISEÑO Y CONSTRUC		30.12.2024	
Nit/CC	: 900214108	Nit/CC	: 900214108	CIUDAD:	
Telefax	:	Telefax	:	CONCEPTO DE GASTO:	
Telefono	:	Telefono	:	PAGO POR CHEQUE:	
Dirección	: DG 77 B 116 51 INT 14	Dirección	: DG 77 B 116 51 INT 14	ID. CUENTA:	
Valor total	: 0,00	CUENTA BANCARIA:			
INSTITUCION FINANCIERA:					

RESUMEN IMPUESTOS Y RETENCIONES

Obligac.	Fact.	Doc.SAP	Vir.Facturado	IVA	RetelVA	Vir.RetFte	RetelCA	Otras Reten.	Vir. A Pagar
OB.257424,	ALCALA	5100000292	744.401.928,10	0,00	842.217,00	51.715.100,00	5.097.631,00	3.693.936,00	683.053.044,10
TOTALES			0,00	0,00	842.217,00	51.715.100,00	5.097.631,00	3.693.936,00	
683.053.044,10									

				RESUMEN CONTABLE		Valores	
Pos.	Civ.	Cuenta.	Tex. Cuenta Contable	Nit.	C.costo	Debe	Haber
001	50	4705080020	Fdos. Rec. Gtos. Gen.			0,00	683.053.044,10
002	25	2401010010	Bienes y Servicios	900214108		683.053.044,10	0,00
TOTALES						683.053.044,10	683.053.044,10
SON: SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES CINCUENTA Y TRES MIL CUARENTA Y CUATRO PESOS CON DIEZ CENTAVOS M/CTE							
DESCRIPCION :FACT.FE190-CONT.45-6-10039-24-MANTENIMIENTO VIAL							

Tesorero / Pagador

Beneficiario

