Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

ANEXO ANÁLISIS ECONÓMICO Y FORMA DE PAGO

OBJETO: Contrato Interadministrativo para el desarrollo de instrumentos para la gestión de la información, control de la operación, formulación de estrategias y planificación de la movilidad.

ANÁLISIS ECONÓMICO

ANÁLISIS ECONÓMICO				
	COMPONENTE	**VALOR UNITARIO**	**IVA**	**VALOR TOTAL**
1	**DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA SEÑALIZACIÓN, REGULACIÓN Y RESULTADOS OPERATIVOS**	**$3.213.821.651**	**$372.176.114**	**$3.585.997.765**
	Diagnóstico	$1.958.821.651	$372.176.114	$2.330.997.765
	Plataforma	$1.054.621.849	$200.378.151	$1.255.000.000
2	**DIAGNÓSTICO Y ARQUITECTURA DE SOLUCIÓN INTEGRAL PARA LA SUBSECRETARÍA DE SEGURIDAD VIAL Y CONTROL**	**$173.724.405**	**$33.007.637**	**$206.732.042**
	Diagnóstico	$173.724.405	$33.007.637	$206.732.042
3	**ELABORAR ESTUDIOS DE MOVILIDAD PARA LA FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS DENTRO DE LOS PLANES INTEGRALES DE GESTIÓN DE LA MOVILIDAD DEL DISTRITO DE MEDELLÍN**	**$415.902.251**	**$79.021.428**	**$494.923.679**
4	**FORMULACIÓN DEL PLAN C ITS 2025-2035**	**$1.026.385.619**	**$195.013.268**	**$1.221.398.887**
TOTAL		**$4.829.833.927**	**$679.218.446**	**$5.509.052.373**

PRESUPUESTO OFICIAL

Para la presente contratación se cuenta con un presupuesto oficial de cinco mil quinientos nueve millones cincuenta y dos mil trescientos setenta y tres pesos ML ($5.509.052.373) IVA incluido 19%.

Valor Gravado: $5.509.052.373

Proyecto	Total (Incluido IVA 19%)
200073	$499.722.760
200076	$59.327.404
200217	$487.742.349
200418	$2.768.426.417
200411	$989.781.930
200424	$704.051.513
TOTAL	**$5.509.052.373**

FORMA DE PAGO

Se realizarán pagos parciales mensuales de las actividades efectivamente ejecutadas y de los productos recibidos a satisfacción por parte del supervisor, con base en las siguientes tablas:

1. **Desarrollo tecnológico para la señalización, regulación y resultados operativos**

Desarrollo de Plataforma:

ACTIVIDADES	SUBTOTAL	IVA 19%	TOTAL
Planificación de Productos	**$316,386,555**	**$60,113,445**	**$376,500,000**
Mesa técnica con la entidad			
Diseño Producto			
Definición flujo definitivo de app			
Fase 1 Desarrollo de Productos Web y Móvil			
Estructuración de bases de datos			
Creación de endpoints y conexiones con sistema SIGMOV			
Desarrollo de Backend			
Desarrollo Frontend			
Fase 2 Desarrollo de Productos Web y Móvil	**$421,848,739**	**$80,151,261**	**$502,000,000**
Desarrollo Frontend			
Diseño Aplicación web SIGMINT			
Depliegue Plataforma SIGMINT			
Fase 3	**$316,386,555**	**$60,113,445**	**$376,500,000**
Pruebas QA de integración			
Desarrollo backend de analítica			
Integración con tableros analíticos			
Despliegue Plataforma integración Tableros Analíticos			
Fase complementaria			
Desarrollo App Móvil			
Despliegue Plataforma integración de aplicación Móvil			
TOTAL PLATAFORMA DE SEÑALIZACIÓN	**$1,054,621,849**	**$200,378,152**	**$1,255,000,000**

Inventario y Diagnóstico de Señalización Vial

Fase 1	**$587,646,495**	**$111,652,834**	**$699,299,329**
Capacitación de personal técnico para el manejo de aplicación de levantamiento de información			

Adaptacion de plataforma de recolección a las condiciones requeridas para Medellín			
Ejecución de set de pruebas para validación de registro en nube de almacenamiento de información			
Recolección de información en campo de forma simultánea señalización horizontal y vertical			
Análisis de la información recolectada en campo y otorgación de atributos correspondientes			
Auditoría de seguridad para la identificación y validación de puntos críticos en la ciudad de Medellín			
Fase 2	**$783,528,661**	**$148,870,445**	**$932,399,106**
Recolección de información en campo de forma simultánea señalización horizontal y vertical			
Análisis de la información recolectada en campo y otorgación de atributos correspondientes			
Auditoría de seguridad para la identificación y validación de puntos críticos en la ciudad de Medellín			
Fase 3	**$587,646,495**	**$111,652,834**	**$699,299,330**
Realización y posterior entrega de informes y presentación de resultados obtenidos			
Fase complementaria			
Atención de Observaciones			
TOTAL INVENTARIO Y DIAGNÓSTICO DE SEÑALIZACIÓN VIAL	**$1,958,821,651**	**$372,176,114**	**$2,330,997,765**
TOTAL DESARROLLO DE PLATAFORMA E INVENTARIO Y DIAGNÓSTICO DE SEÑALIZACIÓN VIAL	**$3,013,443,500**	**$372,176,114**	**$3,585,997,766**

2. Elaborar estudios de movilidad para la formulación de estrategias dentro de los planes integrales de gestión de la movilidad del Distrito de Medellín

Gestión Operativa y de Control

Entregable 1 Diagnóstico	**$52,117,322**	**$9,902,291**	**$62,019,613**
Actualización de cronograma y plan de trabajo			
Entendimiento del negocio con el cliente			
Identificación de requisitos			
Entregable 2 Diagnóstico	**$69,489,762**	**$13,203,055**	**$82,692,817**
Análisis de requisitos			
Identificar los procesos existentes			
Entregable 3 Diagnóstico	**$52,117,322**	**$9,902,291**	**$62,019,613**
Evaluar la viabilidad de la automatización del proceso - Inception			

Visual Story Mapping - Establecer los requisitos del usuario			
TOTAL GESTIÓN OPERATIVA Y DE CONTROL	**$173,724,405**	**$33,007,637**	**$206,732,042**

3. Diagnóstico y arquitectura de solución integral para la subsecretaría de seguridad vial y control

Apoyo Técnico a los Planes Integrales de Gestión de la Movilidad (PIM)

Aforos (Análisis de tráfico vehicular) 1 Poligonos	**$124,770,676**	**$23,706,428**	**$148,477,104**
Aforos (Análisis de tráfico vehicular) 1 Polígonos - Análisis y recomendaciones (2 Polígono)	**$166,360,900**	**$31,608,571**	**$197,969,471**
Aforos (Analisis de trafico vehicular) 1 Poligonos - Análisis y recomendaciones (1 Poligonos)	**$124,770,676**	**$23,706,428**	**$148,477,104**
TOTAL APOYO TÉCNICO A LOS PLANES INTEGRALES DE GESTIÓN DE LA MOVILIDAD (PIM)	**$415,902,251**	**$79,021,428**	**$494,923,679**

4. Formulación del Plan C ITS 2025-2035

Formulación del Plan C ITS 2025-2035

Gestión contractual			
Conformación equipo			
Actualización del Cronograma			
Plan de monitoreo y seguimiento			
Reuniones quincenales			
Desarrollo de las (7) actividades claves Complemento al diagnóstico de las problemáticas asociadas con los servicios, verificación y complemento línea base, validación de servicios priorizados, revisión y propuesta de actividades dentro de cada servicio priorizado, propuesta de indicadores, revisión de metas y priorización de actividades, propuesta de tecnologías y/o acciones adicionales (tipo de tecnología – cantidad – localización - horizonte), estimación de costos			
Informe final fase 1 / Presentación			
Entregable 1 Elaboración del reporte de avance	**$307,915,686**	**$58,503,980**	**$366,419,666**
Entregable 2 Informe de avance intermedio	**$410,554,248**	**$78,005,307**	**$488,559,555**
Entregable 3 Informe final fase 1 Presentación	**$307,915,686**	**$58,503,980**	**$366,419,666**
TOTAL FORMULACIÓN DEL PLAN C ITS 2025-2035	**$1,026,385,619**	**$195,013,268**	**$1,221,398,887**
TOTAL CONTRATO IVA INCLUIDO 19%	**$4,629,455,776**	**$879,596,598**	**$5,509,052,374**

- Las anteriores actividades se detallan en los siguientes anexos técnicos
  1. Desarrollo tecnológico para la señalización, regulación y resultados operativos
  2. Elaborar estudios de movilidad para la formulación de estrategias dentro de los planes integrales de gestión de la movilidad del Distrito de Medellín
  3. Diagnóstico y arquitectura de solución integral para la subsecretaría de seguridad vial y control
  4. Formulación del Plan C ITS 2025-2035

- El desarrollo de los componentes descritos anteriormente, están integrados en virtud del cumplimiento de los fines estratégicos y misionales de la subsecretaría técnica de la secretaría de movilidad. Por lo tanto, cada uno de los elementos o soluciones tecnológicas antes mencionadas deberán desarrollarse de manera unificada mas no independientes para poder garantizar que se surta a través de un solo proceso la respuesta a las necesidades de la secretaría

Los pagos se realizarán de acuerdo con el cronograma de pagos establecidos por la Secretaría de Hacienda y al PAC de la Secretaría de Movilidad, previa entrega de la factura, certificación de pagos a los aportes parafiscales, informe de avance de actividades (detalladas en los anexos técnicos) y sus entregables (detalladas en anexo análisis económico), así como el recibo a satisfacción del supervisor designado por el Distrito Especial de Medellín, así:

.

Mes (PAC)	Valor Incluida IVA 19%
Octubre	$1.652.715.712
Noviembre	$2.203.620.949
Diciembre	$1.652.715.712
TOTAL	**$5.509.052.373**

Cabe resaltar que, para realizar el pago, el contratista deberá acreditar que todo el personal que utilice en la ejecución del contrato se encuentra afiliado y a paz y salvo a los sistemas de pensiones, salud, ARL y parafiscales (según el artículo 50 de la Ley 789 de 2002). Para ello presentará las planillas de autoliquidación de aportes a la seguridad social de todo el personal empleado en la ejecución del contrato, acompañado del certificado de encontrarse a paz y salvo por dicho concepto, firmado por el revisor fiscal o el representante legal del contratista. Así mismo, deberá cumplir con la entrega a satisfacción de todos los productos de conformidad con lo establecido en las especificaciones técnicas.

Para cumplir con el alcance contractual, el contratista dispondrá de setenta y ocho (78) días calendario, contados a partir de la legalización del contrato y marcación de inicio en la plataforma SECOP II, sin superar la vigencia.

Mariana Correa Montoya
Técnico Coordinador

Natalia Osorio Osorio
Técnico (Señalización y regulación)

Luis Fernando Vanegas Bermúdez
Técnico (Análisis para levantamiento de requerimientos de procesos asociados a la planificación de agentes de tránsito y gestión y operación del centro logístico)

José Alejandro Zapata Celis
Técnico (Planes integrales de gestión de la movilidad)

Julián Esteban Pérez García
Técnico (Plan C-ITS)