FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,004	(DOVELAS) ACERO LISO PARA TRANSFERENCIA DE LOSAS D= 1" (NO INCLUYE CANASTILLA). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	KG	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El ítem correspondiente al suministro e instalación de dovelas en acero liso de diámetro 1 1/2" se incorpora como elemento necesario para garantizar la adecuada transferencia de cargas entre losas de concreto en los tramos intervenidos del proyecto. Estas dovelas permiten controlar los desplazamientos diferenciales y asegurar la continuidad estructural del pavimento rígido, mejorando su desempeño frente a las cargas del tránsito y reduciendo la aparición de fisuras, escalonamientos y fallas prematuras en las juntas.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

Descripción		U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
10948	ACERO LISO D= 1" A37 - ACERO DE TRANSFERENCIA	KG	1X1,03	1,0300

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
ACERO LISO D= 1" A37 - ACERO DE TRANSFERENCIA	KG	$ 7.140,00	10948	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	10948	ACERO LISO D= 1" A37 - ACERO DE TRANSFERENCIA	KG	$ 7.140	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.010

7.010	(DOVELAS) ACERO LISO PARA TRANSFERENCIA DE LOSAS D= 1" (NO INCLUYE CANASTILLA). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	KG

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

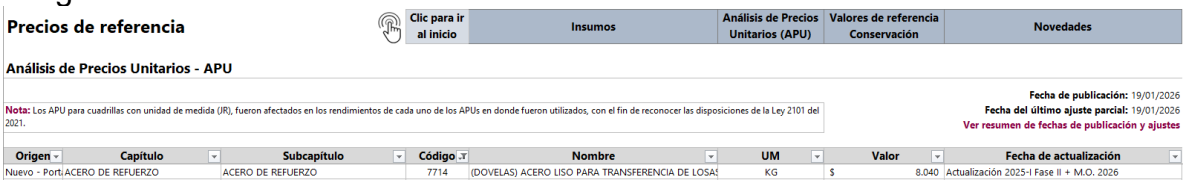
El ítem correspondiente al suministro e instalación de dovelas en acero liso de diámetro 1" se incorpora como elemento necesario para garantizar la adecuada transferencia de cargas entre losas de concreto en los tramos intervenidos del proyecto. Estas dovelas permiten controlar los desplazamientos diferenciales en las juntas transversales y longitudinales, asegurando la continuidad estructural del pavimento rígido y mejorando su comportamiento frente a las cargas del tránsito.

Su utilización responde a ajustes técnicos definidos durante la ejecución de la obra y a las condiciones reales encontradas en campo, las cuales no fueron previstas en la etapa contractual inicial. El suministro e instalación de las dovelas, sin incluir canastilla, se realiza conforme a las especificaciones técnicas del proyecto y a los

criterios de diseño del pavimento, garantizando su correcta alineación, funcionamiento y durabilidad, de acuerdo con los lineamientos técnicos aprobados por la interventoría.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 7714 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Nuevo - Porti	ACERO DE REFUERZO	ACERO DE REFUERZO	7714	(DOVELAS) ACERO LISO PARA TRANSFERENCIA DE LOSAS	KG	$ 8.040	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES DE ACUEDUCTO
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES DE ACUEDUCTO
ITEM	7,011	**CODIGO**	5172

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 4" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TUBERIA PF, REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, REGISTROS Y ACCESORIOS, LONGITUD PROMEDIO = 6.5MT).	UN	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,382	$ 2.000,00	$ 764,00
				SUBTOTAL	**$ 764,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
7307	SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN)	UN	0,010	$ 99.900,00	$ 999,00
7336	LIMPIADOR (1/4 GLN)	UN	0,010	$ 52.073,00	$ 520,70
7945	CINTA TEFLON - CINTA SELLANTE 1/2" x 0.20 DENSIDAD	ML	3,500	$ 125,00	$ 437,50
7947	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR.	UN	1,000	$ 337.960,00	$ 337.960,00
8052	REGISTRO DE INCORPORACIÓN HG 1/2" CON ACOPLE	UN	1,000	$ 32.898,00	$ 32.898,00
8053	REGISTRO DE BOLA TIPO PESADO 1/2"	UN	1,000	$ 29.259,00	$ 29.259,00
8054	ADAPTADOR MACHO PVC E.L. D=1/2"	UN	3,000	$ 654,00	$ 1.962,00
8294	COLLAR DERIVACION 4" x 1/2"	UN	1,000	$ 29.884,00	$ 29.884,00
3735	TUBERIA PF D=1/2" PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA	ML	6,500	$ 2.580,00	$ 16.770,00
				SUBTOTAL	**$ 450.690,20**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4275	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE)	JR	0,173	$ 210.350,00	$ 36.437,80
				SUBTOTAL	**$ 36.437,80**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 487.892,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 138.902,85
	1,00%	$ 4.878,92
	5,00%	$ 24.394,60
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 168.176,37**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 656.068,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del	Contratista o su Apoderado	Representante Legal del	Interventor o su Apoderado
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

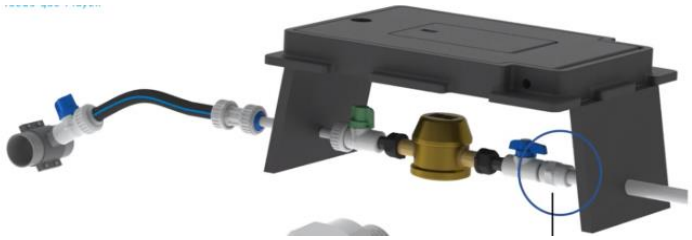
A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,011	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 4" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TUBERIA PF, REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, REGISTROS Y ACCESORIOS, LONGITUD PROMEDIO = 6.5MT).	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El ítem correspondiente al suministro e instalación de acometida domiciliaria de diámetro 4" a 1/2" se incorpora como actividad necesaria para garantizar la correcta conexión de los predios intervenidos a la red de servicios públicos existente, asegurando la continuidad y funcionamiento adecuado del sistema. Esta acometida incluye la instalación de tubería PF, la reposición de cajilla en polipropileno para medidor, así como la construcción de registros y la instalación de los accesorios requeridos, permitiendo cumplir con las especificaciones técnicas y operativas del sistema de distribución.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
7947	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR.	UN	1X1,00	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR.	UN	$ 337.960,00	7947	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026

Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026

Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	MARCOS, TAPAS, REJILLAS, HERRAJES Y CAJILLA	7947	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR	UN	$ 337.960	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.011

7.011	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 4" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TUBERIA PF, REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, REGISTROS Y ACCESORIOS, LONGITUD PROMEDIO = 6.5MT).	UN

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

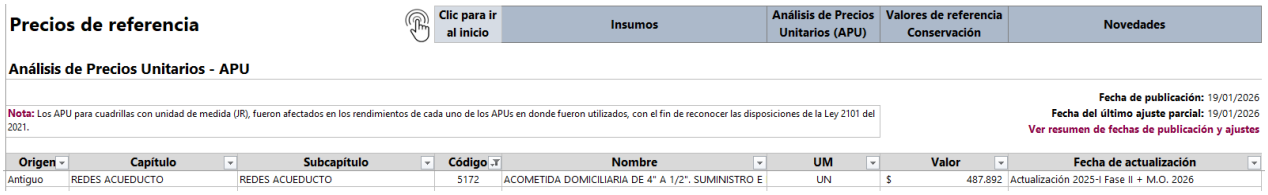
El ítem correspondiente al suministro e instalación de acometida domiciliaria de diámetro 4" a 1/2" se incorpora como actividad necesaria para garantizar la correcta conexión de los predios intervenidos a la red de servicios públicos existente, asegurando la continuidad y funcionamiento adecuado del sistema. Esta acometida incluye la instalación de tubería PF, la reposición de cajilla en polipropileno para medidor, así como la construcción de registros y la instalación de los accesorios requeridos, permitiendo cumplir con las especificaciones técnicas y operativas del sistema de distribución.

Su ejecución responde a condiciones reales encontradas en obra, derivadas de la renovación y/o intervención de redes principales y secundarias, las cuales no fueron

previstas en la etapa contractual inicial. La longitud promedio de 6,5 m garantiza el adecuado empalme entre la red existente y el punto de medición domiciliario, asegurando la correcta prestación del servicio, la protección de los elementos de medición y la durabilidad de la acometida, conforme a los lineamientos técnicos y a la aprobación de la interventoría.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 5172 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	REDES ACUEDUCTO	REDES ACUEDUCTO	5172	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 4" A 1/2". SUMINISTRO E	UN	$ 487.892	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTA, D.C. A TRAVES DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES DE ACUEDUCTO
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES DE ACUEDUCTO
ITEM	7,012	**CODIGO**	5186

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 1/2" CON COLLAR DE DERIVACION DE 4" X 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TUBERIA PF, REGISTROS Y ACCESORIOS, LONGITUD PROMEDIO DE 6.5M, INCLUYE CAJILLA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR)	UN	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,640	$ 2.000,00	$ 1.280,00
				SUBTOTAL	**$ 1.280,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
7307	SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN)	UN	0,010	$ 99.900,00	$ 999,00
7336	LIMPIADOR (1/4 GLN)	UN	0,010	$ 52.073,00	$ 520,70
7945	CINTA TEFLON - CINTA SELLANTE 1/2" x 0.20 DENSIDAD	ML	3,500	$ 125,00	$ 437,50
7947	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR.	UN	1,000	$ 337.960,00	$ 337.960,00
8052	REGISTRO DE INCORPORACIÓN HG 1/2" CON ACOPLE	UN	1,000	$ 32.898,00	$ 32.898,00
8294	COLLAR DERIVACION 4" x 1/2"	UN	1,000	$ 29.884,00	$ 29.884,00
8054	ADAPTADOR MACHO PVC E.L. D=1/2"	UN	3,000	$ 654,00	$ 1.962,00
3735	TUBERIA PF D=1/2" PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA	ML	6,500	$ 2.580,00	$ 16.770,00
				SUBTOTAL	**$ 421.431,20**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4275	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE)	JR	0,219	$ 210.350,00	$ 45.963,70
				SUBTOTAL	**$ 45.963,70**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 468.675,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 133.431,80
	1,00%	$ 4.686,80
	5,00%	$ 23.433,80
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 161.552,40**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 630.227,00**
	TOTAL NÚMERO DE FOLIOS	

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

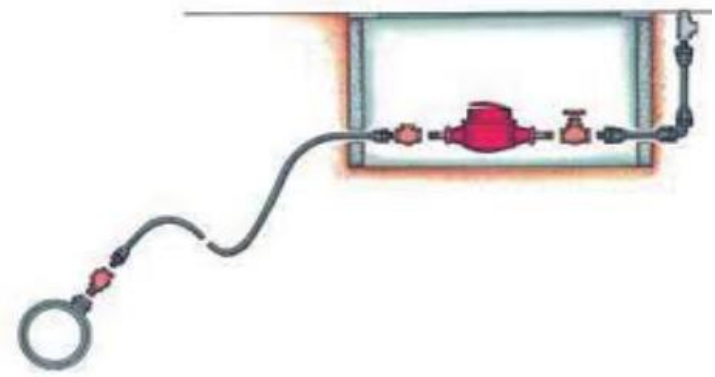
A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,012	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 1/2" CON COLLAR DE DERIVACION DE 4" X 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TUBERIA PF, REGISTROS Y ACCESORIOS, LONGITUD PROMEDIO DE 6.5M, INCLUYE CAJILLA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR)	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El ítem correspondiente al suministro e instalación de acometida domiciliaria de 1/2", mediante collar de derivación de 4" × 1/2", se incorpora como actividad necesaria para garantizar la correcta conexión de los predios intervenidos a la red principal existente, permitiendo la derivación controlada del servicio sin afectar la operación del sistema. Esta acometida incluye la instalación de tubería PF, la construcción de registros, la provisión de accesorios y la instalación de cajilla en polipropileno para el medidor, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y operativas del sistema de distribución.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

Descripción		U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
7947	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR.	UN	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR.	UN	$ 337.960,00	7947	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	MARCOS, TAPAS, REJILLAS, HERRAJES Y CAJILLA	7947	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR	UN	$ 337.960	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.012

7.012	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 1/2" CON COLLAR DE DERIVACION DE 4" X 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TUBERIA PF, REGISTROS Y ACCESORIOS, LONGITUD PROMEDIO DE 6.5M, INCLUYE CAJILLA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR)	UN

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

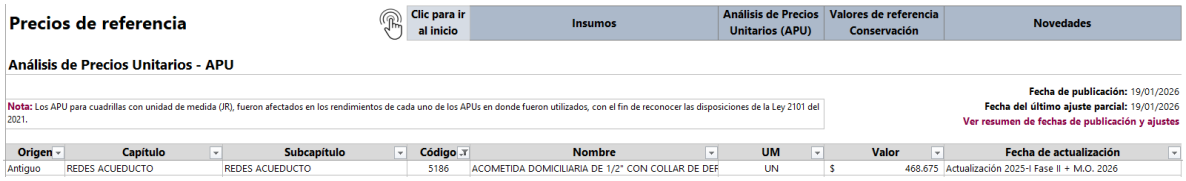
2. JUSTIFICACIÓN

El ítem correspondiente al suministro e instalación de acometida domiciliaria de 1/2", mediante collar de derivación de 4" × 1/2", se incorpora como actividad necesaria para garantizar la correcta conexión de los predios intervenidos a la red principal existente, permitiendo la derivación controlada del servicio sin afectar la operación del sistema. Esta acometida incluye la instalación de tubería PF, la construcción de registros, la provisión de accesorios y la instalación de cajilla en polipropileno para el medidor, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y operativas del sistema de distribución.

Su ejecución responde a condiciones técnicas identificadas durante la intervención de la red principal y a la necesidad de restituir o adecuar las conexiones domiciliarias afectadas, las cuales no fueron previstas en la etapa contractual inicial. La longitud promedio de 6,5 m permite el adecuado empalme entre la red existente y el punto de medición del predio, garantizando la correcta prestación del servicio, la protección del medidor y la durabilidad de la acometida, conforme a los lineamientos técnicos y a la aprobación de la interventoría.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 5168 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	REDES ACUEDUCTO	REDES ACUEDUCTO	5186	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 1/2" CON COLLAR DE DEF	UN	$ 468.675	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTA, D.C. A TRAVES DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES DE ACUEDUCTO
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES DE ACUEDUCTO
ITEM	7,013	**CODIGO**	4851

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
REPARACIÓN DE ACOMETIDA HIDRÁULICA DE LA CAJILLA HACIA EL PREDIO (INCLUYE EL RETIRO DE LA TUBERÍA EXISTENTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NUEVA).	UN	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,175	$ 2.000,00	$ 350,00
				SUBTOTAL	**$ 350,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
7932	TUBERIA PVC E.L. D=1/2" RDE 9	ML	1,030	$ 5.726,00	$ 5.897,80
8328	FUNGIBLES	GLB	9,000	$ 1.034,00	$ 9.306,00
				SUBTOTAL	**$ 15.203,80**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,103	$ 193.174,00	$ 19.815,20
				SUBTOTAL	**$ 19.815,20**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 35.369,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 10.070,00
	1,00%	$ 354,00
	5,00%	$ 1.768,00
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 12.192,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 47.561,00**
	TOTAL NÚMERO DE FOLIOS	

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa: Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa: SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

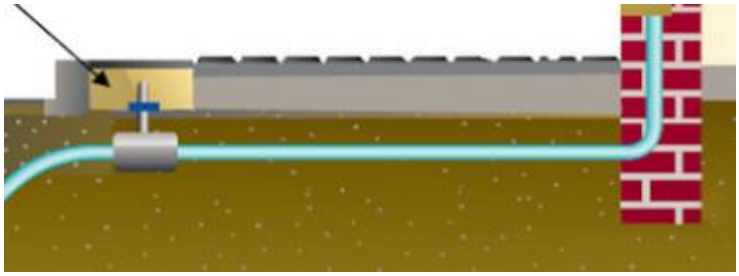
FORMATO:
SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	938-2025
OBJETO:	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,013	REPARACIÓN DE ACOMETIDA HIDRÁULICA DE LA CAJILLA HACIA EL PREDIO (INCLUYE EL RETIRO DE LA TUBERÍA EXISTENTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NUEVA).	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El ítem correspondiente a la reparación de la acometida hidráulica desde la cajilla de medición hacia el predio, incluyendo el retiro de la tubería existente y la instalación de tubería nueva, se incorpora como actividad necesaria para restablecer la correcta prestación del servicio de acueducto a los predios intervenidos. Esta intervención permite corregir daños, deterioros o pérdidas de funcionalidad en las acometidas existentes, garantizando condiciones adecuadas de estanqueidad, presión y continuidad del suministro.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

Descripción		U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
7932	TUBERIA PVC E.L. D=1/2" RDE 9	ML	1X1,030	1,0300

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
TUBERIA PVC E.L. D=1/2" RDE 9	ML	$ 5.726,00	7932	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	TUBERIAS Y ACCESORIOS DE PVC - ACUEDUCT(	7932	TUBERIA PVC E.L. D=1/2" RDE 9	ML	$ 5.726	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.013

7.013	REPARACIÓN DE ACOMETIDA HIDRÁULICA DE LA CAJILLA HACIA EL PREDIO (INCLUYE EL RETIRO DE LA TUBERÍA EXISTENTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NUEVA).	UN

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

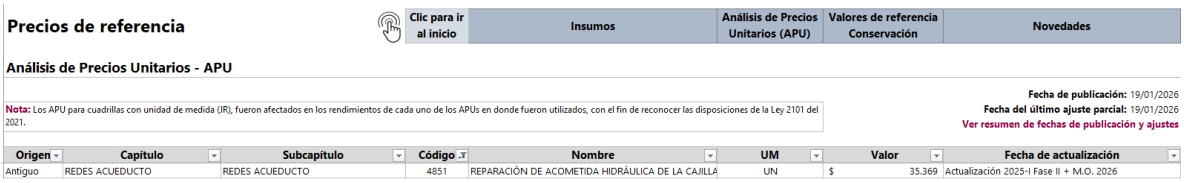
El ítem correspondiente a la reparación de la acometida hidráulica desde la cajilla de medición hacia el predio, incluyendo el retiro de la tubería existente y la instalación de tubería nueva, se incorpora como actividad necesaria para restablecer la correcta prestación del servicio de acueducto a los predios intervenidos. Esta intervención permite corregir daños, deterioros o pérdidas de funcionalidad en las acometidas existentes, garantizando condiciones adecuadas de estanqueidad, presión y continuidad del suministro.

Su ejecución responde a las condiciones reales encontradas en obra, derivadas de la intervención de redes principales y de trabajos de excavación no previstos inicialmente, los cuales afectaron la infraestructura domiciliaria existente. La

reparación de la acometida asegura la adecuada conexión entre el sistema de distribución y la instalación interna del predio, contribuyendo a la eficiencia del servicio, la reducción de pérdidas de agua y la durabilidad de la red, conforme a los lineamientos técnicos y a la aprobación de la interventoría.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 4851 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	REDES ACUEDUCTO	REDES ACUEDUCTO	4851	REPARACIÓN DE ACOMETIDA HIDRÁULICA DE LA CAJILLA	UN	$ 35.369	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTA, D.C. A TRAVES DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	ACERO DE REFUERZO
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	ACERO DE REFUERZO
ITEM	7,014	**CODIGO**	8970

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR. SUMINISTRO E INSTALACION	UN	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,500	$ 2.000,00	$ 1.000,00
				SUBTOTAL	**$ 1.000,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
7947	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR.	UN	1,000	$ 337.960,00	$ 337.960,00
				SUBTOTAL	**$ 337.960,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	3,125	$ 26.344,00	$ 82.326,00
				SUBTOTAL	**$ 82.326,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 421.286,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 119.940,00
	1,00%	$ 4.213,00
	5,00%	$ 21.064,00
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 145.217,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 566.503,00**
	TOTAL NÚMERO DE FOLIOS	

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa: Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa: SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,014	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR. SUMINISTRO E INSTALACION	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El ítem correspondiente al suministro e instalación de cajilla plástica con tapa en polipropileno para medidor se incorpora como elemento necesario para garantizar la adecuada protección, ubicación y funcionamiento del medidor de acueducto en los predios intervenidos. Esta cajilla permite alojar el medidor y sus accesorios en condiciones seguras, facilitando las labores de lectura, mantenimiento y control, y evitando afectaciones por tránsito, agentes ambientales o manipulaciones indebidas.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

Descripción		U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
7947	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR.	UN	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR.	UN	$ 337.960,00	7947	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	MARCOS, TAPAS, REJILLAS, HERRAJES Y CAJILLA	7947	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR	UN	$ 337.960	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.014

7.014	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

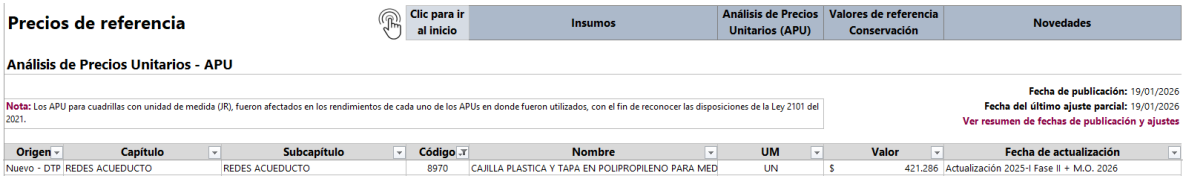
El ítem correspondiente al suministro e instalación de cajilla plástica con tapa en polipropileno para medidor se incorpora como elemento necesario para garantizar la adecuada protección, ubicación y funcionamiento del medidor de acueducto en los predios intervenidos. Esta cajilla permite alojar el medidor y sus accesorios en condiciones seguras, facilitando las labores de lectura, mantenimiento y control, y evitando afectaciones por tránsito, agentes ambientales o manipulaciones indebidas.

Su implementación responde a condiciones reales encontradas en obra, derivadas de la reposición y adecuación de acometidas domiciliarias no previstas inicialmente, así como al deterioro o inexistencia de las cajillas existentes. El uso de cajillas en

polipropileno garantiza resistencia mecánica, durabilidad y protección frente a la humedad y la corrosión, asegurando el correcto funcionamiento del sistema de medición conforme a los lineamientos técnicos y a la aprobación de la interventoría.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 8970 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Nuevo - DTP	REDES ACUEDUCTO	REDES ACUEDUCTO	8970	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MED	UN	$ 421.286	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTA, D.C. A TRAVES DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	ANDENES Y SARDINELES
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	SARDINELES Y BORDILLOS
ITEM	7,015	**CODIGO**	4049

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,500	$ 2.000,00	$ 1.000,00
				SUBTOTAL	**$ 1.000,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
366	MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2)	M3	0,010	$ 623.456,00	$ 6.234,60
6863	CAÑUELA PREFABRICADA A120 (800x300x225mm)	UN	1,250	$ 48.510,00	$ 60.637,50
				SUBTOTAL	**$ 66.872,10**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,462	$ 37.174,00	$ 17.178,10
				SUBTOTAL	**$ 17.178,10**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 85.050,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 24.213,70
	1,00%	$ 850,50
	5,00%	$ 4.252,50
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 29.316,70**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 114.367,00**
	TOTAL NÚMERO DE FOLIOS	

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,015	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El ítem correspondiente al suministro e instalación de cañuela tipo A120 se hace necesario para garantizar el adecuado manejo y conducción de las aguas superficiales en las zonas intervenidas, especialmente en áreas de espacio público y bordes de calzada. Este elemento permite encauzar eficientemente las escorrentías, evitando empozamientos, erosión de la estructura del pavimento y afectaciones a las zonas peatonales, contribuyendo a la conservación de la infraestructura vial y al correcto funcionamiento del sistema de drenaje.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

Descripción		U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
6863	CAÑUELA PREFABRICADA A120 (800x300x225mm)	UN	1X1,250	1,2500

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
CAÑUELA PREFABRICADA A120 (800x300x225mm)	UN	$ 48.510,00	6863	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	BORDILLOS Y LOSETAS	6863	CAÑUELA PREFABRICADA A120 (800x300x225mm)	UN	$ 48.510	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.015

7.015	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

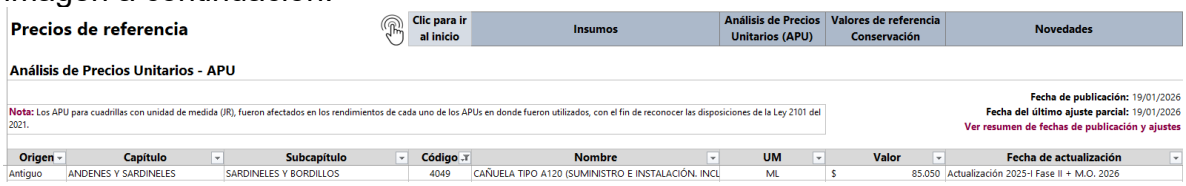
El ítem correspondiente al suministro e instalación de cañuela tipo A120 se hace necesario para garantizar el adecuado manejo y conducción de las aguas superficiales en las zonas intervenidas, especialmente en áreas de espacio público y bordes de calzada. Este elemento permite encauzar eficientemente las escorrentías, evitando empozamientos, erosión de la estructura del pavimento y afectaciones a las zonas peatonales, contribuyendo a la conservación de la infraestructura vial y al correcto funcionamiento del sistema de drenaje.

La instalación de la cañuela tipo A120, asentada sobre una cama de mortero de 3 cm con resistencia de 2000 psi, asegura la correcta nivelación, alineación y adherencia del elemento prefabricado, garantizando su estabilidad y durabilidad

frente a cargas y condiciones ambientales. Su incorporación obedece a las condiciones reales encontradas en obra, no previstas inicialmente, y es necesaria para dar continuidad hidráulica al sistema de drenaje y cumplir con los criterios técnicos y de calidad exigidos para el espacio público.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 4049 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	ANDENES Y SARDINELES	SARDINELES Y BORDILLOS	4049	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCL	ML	$ 85.050	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTA, D.C. A TRAVES DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	PAVIMENTOS
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO
ITEM	7,016	**CODIGO**	9998

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE MCCh25-A CON CEMENTO ASFÁLTICO MODIFICADO CON CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECÁNICA)	M3	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,132	$ 2.000,00	$ 264,00
6062	VIBROCOMPACTADOR DE CILINDRO LISO - MASA DE 10 A 13	HR	0,067	$ 194.119,00	$ 13.006,00
6507	TERMINADORA DE ASFALTO - ANCHO DE PAVIMENTACIÓN	HR	0,067	$ 287.704,00	$ 19.276,20
				SUBTOTAL	**$ 32.546,20**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
13251	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE MCCh25-A CON CEMENTO	M3	1,250	$ 1.167.251,00	$ 1.459.063,80
				SUBTOTAL	**$ 1.459.063,80**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
6878	TRANSPORTE DE BASES ASFALTICAS	M3-KM	26,250	$ 2.000,00	$ 52.500,00
				SUBTOTAL	**$ 52.500,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
3770	CUADRILLA (OFICIAL + 6 AYUDANTES). INCLUYE FACTOR DE	JR	0,021	$ 590.226,00	$ 12.607,00
				SUBTOTAL	**$ 12.607,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 1.556.717,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 443.197,00
	1,00%	$ 15.567,00
	5,00%	$ 77.836,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 536.600,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 2.093.317,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa: Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa: SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:	
SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO	

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,016	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE MCCh25-A CON CEMENTO ASFÁLTICO MODIFICADO CON CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECÁNICA)	M3	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
La mezcla asfáltica en caliente tipo MCCh25-A con cemento asfáltico modificado con caucho se incorpora como capa de soporte estructural previa a la rodadura asfáltica, de acuerdo con los diseños de pavimentos del proyecto y la normatividad técnica vigente. Esta capa permite una adecuada distribución de las cargas vehiculares hacia las capas inferiores, mejora la capacidad estructural del pavimento y proporciona una superficie estable y regular para la posterior colocación de la capa de rodadura, asegurando el correcto desempeño estructural y funcional del sistema vial.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
13251	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE MCCh25-A CON CEMENTO ASFÁLTICO MODIFICADO CON CAUCHO	M3	1X1,250	1,2500

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE MCCh25-A CON CEMENTO ASFÁLTICO MODIFICADO CON CAUCHO	M3	$ 1.167.251,00	13251	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	EMULSIONES Y MEZCLAS ASFÁLTICAS	13251	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE MCCh25-A CON CEMENTO	M3	$ 1.167.251	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.016

7.016	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE MCCh25-A CON CEMENTO ASFÁLTICO MODIFICADO CON CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECÁNICA)	M3

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

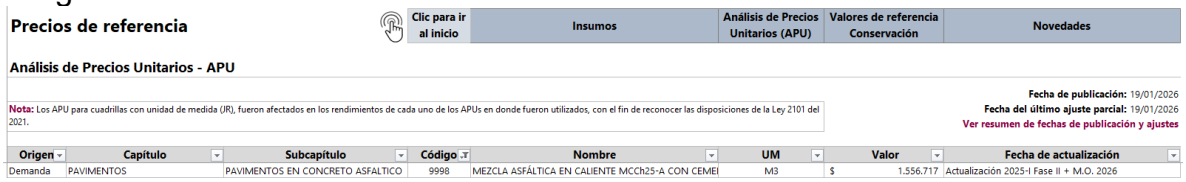
La mezcla asfáltica en caliente tipo MCCh25-A con cemento asfáltico modificado con caucho se incorpora como capa de soporte estructural previa a la rodadura asfáltica, de acuerdo con los diseños de pavimentos del proyecto y la normatividad técnica vigente. Esta capa permite una adecuada distribución de las cargas vehiculares hacia las capas inferiores, mejora la capacidad estructural del pavimento y proporciona una superficie estable y regular para la posterior colocación de la capa de rodadura, asegurando el correcto desempeño estructural y funcional del sistema vial.

El uso de cemento asfáltico modificado con caucho, proveniente del aprovechamiento de residuos de llantas, contribuye al cumplimiento de criterios

ambientales y de sostenibilidad establecidos en la normativa aplicable, al promover la reutilización de materiales y la reducción del impacto ambiental. Adicionalmente, este tipo de mezcla mejora el comportamiento mecánico del pavimento, incrementando la resistencia a la fatiga, al agrietamiento y a la deformación permanente, lo cual hace necesaria su ejecución para garantizar la durabilidad, vida útil y cumplimiento técnico del diseño aprobado.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 9998 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Demanda	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	9998	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE MCCh25-A CON CEMEI	M3	$ 1.556.717	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO	
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTA, D.C. A TRAVES DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	PAVIMENTOS
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO
ÍTEM	7,017	**CÓDIGO**	3866

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,050	$ 2.000,00	$ 100,00
6567	CARROTANQUE IRRIGADOR DE AGUA - HORA	HR	0,004	$ 107.100,00	$ 428,40
				SUBTOTAL	**$ 528,40**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
6963	EMULSION ASFALTICA CRR-1	LT	1,000	$ 2.380,00	$ 2.380,00
				SUBTOTAL	**$ 2.380,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4479	CUADRILLA (2 AYUDANTES)	HR	0,027	$ 26.344,00	$ 721,60
				SUBTOTAL	**$ 721,60**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 3.630,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 1.033,00
	1,00%	$ 36,00
	5,00%	$ 182,00
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 1.251,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 4.881,00**
	TOTAL NUMERO DE FOLIOS	

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.017

7.017	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

Actividad correspondiente al suministro y aplicación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR-1, previo barrido y limpieza mecánica de la superficie, con el fin de garantizar la adecuada adherencia entre capas asfálticas nuevas y existentes.

Este procedimiento hace parte de la estructura definida en los diseños de pavimento aprobados por la Interventoría, asegurando la correcta integración estructural del paquete asfáltico. Incluye suministro del material, preparación de la superficie y aplicación mediante equipo mecánico especializado, garantizando uniformidad, correcta dosificación y desempeño estructural, conforme a las especificaciones técnicas y normatividad vigente.

MATERIAL	ESPESOR REQUERIDO (cm)	ESPECIFICACIÓN IDU	VALOR DE MODULO
MD-19-ET-620-18 (MD-12)	5	620-18	345.000 PSI
Riego de liga, emulsión CRR-1	-	611-18	
MCCH25	7	625-18	
Imprimación, emulsión CRL -1	-	610-18	
Base Granular (BG-A) estabilizada con 5% de cemento y aditivo	16	520-18	37.000 PSI
Geomalla multiaxial, resistencia a fluencia ³ 300 kN/m	-	242-18	
Subbase Granular Tipo A (SBG-A) o Subbase Granular Reciclada (AR-SBG50) (AR-SBG)o Subbase Granular reciclada (AR-SBG) con Geocelda h=15cm	20	412-18	8450.5 PSI
Geotextil tejido, método tira ancha >60 kN/m	-	411-18	
Barrenos de cal en tresbolillo cada 1m perforaciones de 1 m de profundidad	-	231-18	
Subrasante			2931.58 PSI

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 3866 como se muestra en la imagen a continuación:

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	3866	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMI	M2	$ 3.630	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,017	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Actividad correspondiente al suministro y aplicación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR-1, previo barrido y limpieza mecánica de la superficie, con el fin de garantizar la adecuada adherencia entre capas asfálticas nuevas y existentes.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
6963	EMULSION ASFALTICA CRR-1	LT	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
EMULSION ASFALTICA CRR-1	LT	$ 2.380,00	6963	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Fecha de publicación: 19/01/2026

Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026

Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	3866	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMI	M2	$ 3.630	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVES DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	DEMOLICIONES
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	DEMOLICIONES
ÍTEM	7,018	**CÓDIGO**	7512

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
DEMOLICION DE POZO, DIAMETRO INTERIOR D=1.20M, DIAMETRO EXTERIOR D=1.70M, H=1.50M (INCLUYE CARGUE, RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO).	UN	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,670	$ 2.000,00	$ 1.340,00
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA	HR	2,500	$ 164.951,00	$ 412.377,50
7439	MARTILLO DEMOLEDOR NEUMÁTICO - GOLPES POR MINUTO DE	HR	2,500	$ 5.950,00	$ 14.875,00
				SUBTOTAL	**$ 428.592,50**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	2,390	$ 55.695,00	$ 133.111,10
				SUBTOTAL	**$ 133.111,10**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4478	CUADRILLA (2 AYUDANTES).	JR	0,456	$ 158.822,00	$ 72.344,10
				SUBTOTAL	**$ 72.344,10**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 634.048,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 180.513,50
	1,00%	$ 6.340,50
	5,00%	$ 31.702,40
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 218.556,40**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 852.604,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:
SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	938-2025
OBJETO:	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,018	DEMOLICION DE POZO, DIAMETRO INTERIOR D=1.20M, DIAMETRO EXTERIOR D=1.70M, H=1.50M (INCLUYE CARGUE, RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO).	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
La demolición del pozo con las dimensiones indicadas se hace necesaria debido a que, en algunos segmentos del proyecto, se requiere reformar y reforzar estructuras existentes que presentan condiciones que no permiten su adecuación sin intervención previa. Esta actividad es indispensable para garantizar la correcta ejecución de las obras proyectadas y la estabilidad de las nuevas estructuras asociadas a la red.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
7439	MARTILLO DEMOLEDOR NEUMÁTICO - GOLPES POR MINUTO DE 1100 A 1680 - CONSUMO DE AIRE DE 57 A 85 CFM	HR	1X2,500	2,5000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
MARTILLO DEMOLEDOR NEUMÁTICO - GOLPES POR MINUTO DE 1100 A 1680 - CONSUMO DE AIRE DE 57 A 85 CFM	HR	$ 5.950,00	7439	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	7439	MARTILLO DEMOLEDOR NEUMÁTICO - GOLPES POR MINUTO	HR	$ 5.950	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.018

7.018	DEMOLICION DE POZO, DIAMETRO INTERIOR D=1.20M, DIAMETRO EXTERIOR D=1.70M, H=1.50M (INCLUYE CARGUE, RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO).	UN

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

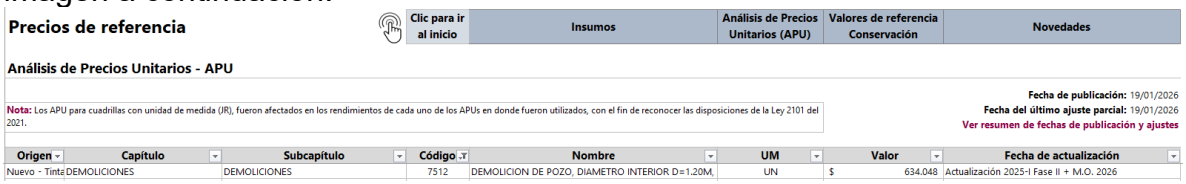
La demolición del pozo con las dimensiones indicadas se hace necesaria debido a que, en algunos segmentos del proyecto, se requiere reformar y reforzar estructuras existentes que presentan condiciones que no permiten su adecuación sin intervención previa. Esta actividad es indispensable para garantizar la correcta ejecución de las obras proyectadas y la estabilidad de las nuevas estructuras asociadas a la red.

El ítem incluye el cargue, retiro, transporte y disposición final de los escombros en sitio autorizado, asegurando el cumplimiento de las condiciones técnicas, ambientales y de seguridad durante la ejecución de los trabajos. Su incorporación

obedece a situaciones encontradas en obra que no fueron previstas inicialmente y resulta necesaria para la correcta continuidad del proyecto.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 7512 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Nuevo - Tinta	DEMOLICIONES	DEMOLICIONES	7512	DEMOLICION DE POZO, DIAMETRO INTERIOR D=1.20M,	UN	$ 634.048	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
ÍTEM	7,019	**CÓDIGO**	3155

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	UN	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,500	$ 2.000,00	$ 1.000,00
6140	COMPRESOR REMOLCABLE PARA MARTILLOS NEUMATICOS -	HR	2,000	$ 61.977,00	$ 123.954,00
7439	MARTILLO DEMOLEDOR NEUMÁTICO - GOLPES POR MINUTO DE	HR	2,000	$ 5.950,00	$ 11.900,00
				SUBTOTAL	**$ 136.854,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	2,209	$ 37.174,00	$ 82.108,00
				SUBTOTAL	**$ 82.108,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 218.962,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	**Porcentaje**	**Valor Total**
	28,470%	$ 62.338,00
	1,00%	$ 2.190,00
	5,00%	$ 10.948,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 75.476,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 294.438,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:
SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,019	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
La demolición del sumidero existente se hace necesaria en aquellos puntos donde las condiciones actuales no permiten su adecuación o reutilización dentro del proyecto, debido a interferencias con las obras proyectadas o a la necesidad de reformar la infraestructura existente. Esta actividad es indispensable para garantizar la correcta ejecución de las nuevas estructuras hidráulicas y la continuidad de las obras.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

Descripción		U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
7439	MARTILLO DEMOLEDOR NEUMÁTICO - GOLPES POR MINUTO DE 1100 A 1680 - CONSUMO DE AIRE DE 57 A 85 CFM	HR	1X1,989	1,9890

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
MARTILLO DEMOLEDOR NEUMÁTICO - GOLPES POR MINUTO DE 1100 A 1680 - CONSUMO DE AIRE DE 57 A 85 CFM	HR	$ 5.950,00	7439	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	7439	MARTILLO DEMOLEDOR NEUMÁTICO - GOLPES POR MINUTO	HR	$ 5.950	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.019

7.019	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	UN

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

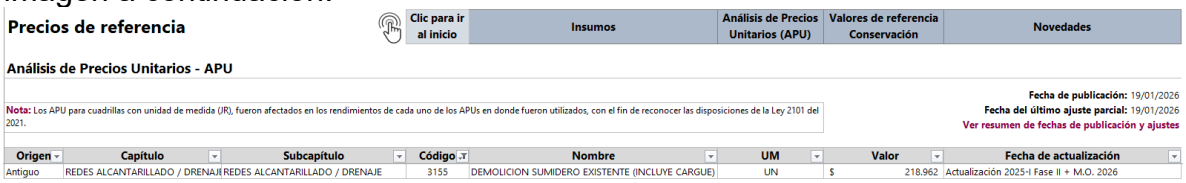
2. JUSTIFICACIÓN

La demolición del sumidero existente se hace necesaria en aquellos puntos donde las condiciones actuales no permiten su adecuación o reutilización dentro del proyecto, debido a interferencias con las obras proyectadas o a la necesidad de reformar la infraestructura existente. Esta actividad es indispensable para garantizar la correcta ejecución de las nuevas estructuras hidráulicas y la continuidad de las obras.

El ítem incluye el cargue del material producto de la demolición, permitiendo una intervención ordenada y segura del área, de acuerdo con las condiciones técnicas y operativas del proyecto.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 3155 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJ	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	3155	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	UN	$ 218.962	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTA, D.C. A TRAVES DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	GEOSINTETICOS
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	GEOTEXTILES
ITEM	7,020	**CÓDIGO**	7900

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
GEOCELDA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD-HDPE) CON ALTURA DE 150 MM. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION).	M2	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,500	$ 2.000,00	$ 1.000,00
				SUBTOTAL	**$ 1.000,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
7309	ACERO FIGURADO Ø 1/4" A Ø 1" Fy=60000 PSI - Puesto en obra	KG	2,780	$ 4.701,00	$ 13.068,80
11057	GEOCELDA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD-HDPE) CON ALTURA DE 150 MM	M2	1,030	$ 55.145,00	$ 56.799,40
				SUBTOTAL	**$ 69.868,20**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4284	CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES).	HR	0,064	$ 55.076,00	$ 3.499,80
				SUBTOTAL	**$ 3.499,80**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 74.368,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 21.173,00
	1,00%	$ 744,00
	5,00%	$ 3.718,00
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 25.635,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 100.003,00**
	TOTAL NÚMERO DE FOLIOS	

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:	
SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO	

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,020	GEOCELDA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD-HDPE) CON ALTURA DE 150 MM. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION).	M2	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El suministro e instalación de geocelda de polietileno de alta densidad (PEAD-HDPE) con altura de 150 mm se requiere para el mejoramiento y refuerzo de capas granulares y subrasante, en aquellos sectores donde las condiciones del suelo no garantizan la capacidad portante necesaria para la estructura proyectada. Este sistema de confinamiento tridimensional permite una adecuada distribución de cargas, controla deformaciones y mejora la estabilidad del conjunto estructural.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
11057	GEOCELDA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD-HDPE) CON ALTURA DE 150 MM	M2	1X1,030	1,0300

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
GEOCELDA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD-HDPE) CON ALTURA DE 150 MM	M2	$ 55.145,00	11057	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	GEOSINTETICOS	11057	GEOCELDA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD-HDPE)	M2	$ 55.145	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.020

7.020	GEOCELDA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD-HDPE) CON ALTURA DE 150 MM. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION).	M2

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

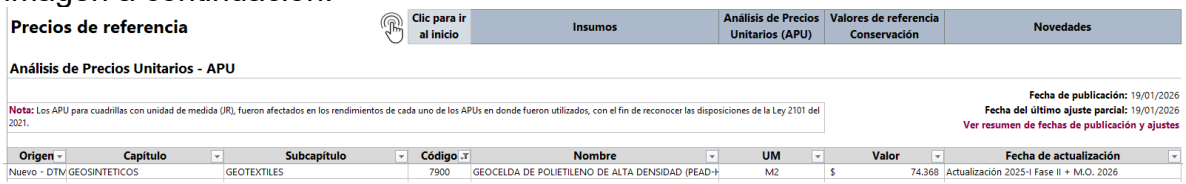
El suministro e instalación de geocelda de polietileno de alta densidad (PEAD-HDPE) con altura de 150 mm se requiere para el mejoramiento y refuerzo de capas granulares y subrasante, en aquellos sectores donde las condiciones del suelo no garantizan la capacidad portante necesaria para la estructura proyectada. Este sistema de confinamiento tridimensional permite una adecuada distribución de cargas, controla deformaciones y mejora la estabilidad del conjunto estructural.

La utilización de geoceldas contribuye a aumentar la resistencia del sistema, reducir asentamientos diferenciales y optimizar el desempeño del pavimento, permitiendo además una solución eficiente y durable frente a las condiciones encontradas en obra. Su incorporación responde a la necesidad de cumplir con los criterios técnicos

establecidos en los diseños y garantizar la funcionalidad y vida útil de la infraestructura intervenida.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 7900 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Nuevo - DTV	GEOSINTETICOS	GEOTEXTILES	7900	GEOCELDA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD-H	M2	$ 74.368	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ACUEDUCTO
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ACUEDUCTO
ITEM	7,021	**CÓDIGO**	3226

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
TUBERIA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,500	$ 2.000,00	$ 1.000,00
				SUBTOTAL	**$ 1.000,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
6260	TUBERIA PVC U.M. D=4" RDE 21. NORMA NTC 382	ML	1,030	$ 64.984,00	$ 66.933,50
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,010	$ 33.989,00	$ 339,90
				SUBTOTAL	**$ 67.273,40**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,283	$ 26.344,00	$ 7.454,60
				SUBTOTAL	**$ 7.454,60**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 75.728,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 21.560,00
	1,00%	$ 757,00
	5,00%	$ 3.786,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 26.103,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 101.831,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:	
SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO	

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,021	TUBERIA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El suministro e instalación de tubería PVC de 4" tipo U.M. RDE 21 se requiere para la ejecución y adecuación de redes hidráulicas en los sectores intervenidos, garantizando la correcta conducción del flujo y la continuidad del sistema. Este tipo de tubería presenta adecuada resistencia mecánica y comportamiento hidráulico, siendo apta para las condiciones de servicio del proyecto.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
6260	TUBERIA PVC U.M. D=4" RDE 21. NORMA NTC 382	ML	1X1,030	1,0300

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
TUBERIA PVC U.M. D=4" RDE 21. NORMA NTC 382	ML	$ 64.984,00	6260	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	TUBERIAS Y ACCESORIOS DE PVC - ACUEDUCT	6260	TUBERIA PVC U.M. D=4" RDE 21. NORMA NTC 382	ML	$ 64.984	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.021

7.021	TUBERIA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

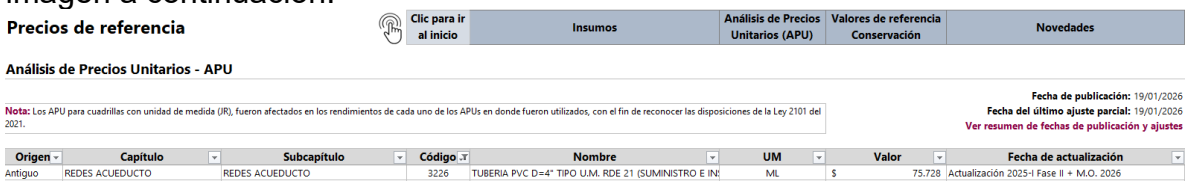
2. JUSTIFICACIÓN

El suministro e instalación de tubería PVC de 4" tipo U.M. RDE 21 se requiere para la ejecución y adecuación de redes hidráulicas en los sectores intervenidos, garantizando la correcta conducción del flujo y la continuidad del sistema. Este tipo de tubería presenta adecuada resistencia mecánica y comportamiento hidráulico, siendo apta para las condiciones de servicio del proyecto.

Su incorporación responde a necesidades encontradas durante la ejecución de la obra que no fueron previstas inicialmente, permitiendo la correcta conexión, reposición o ajuste de tramos de red conforme a las condiciones reales del sitio y a las especificaciones técnicas aplicables.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 3226 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia

Clic para ir al inicio	Insumos	Análisis de Precios Unitarios (APU)	Valores de referencia Conservación	Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	REDES ACUEDUCTO	REDES ACUEDUCTO	3226	TUBERIA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E IN	ML	$ 75.728	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES
ITEM	7,022	**CÓDIGO**	3052

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,500	$ 2.000,00	$ 1.000,00
5661	VIBROCOMPACTADORA TIPO RANA - VIBRACIONES POR MINUTO DE 5320 A 5880 - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,137	$ 57.341,00	$ 7.855,70
				SUBTOTAL	**$ 8.855,70**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
6098	AGUA	LT	10,000	$ 25,00	$ 250,00
7005	SUBBASE GRANULAR B-200	M3	1,300	$ 19.040,00	$ 24.752,00
				SUBTOTAL	**$ 25.002,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	26,250	$ 1.800,00	$ 47.250,00
				SUBTOTAL	**$ 47.250,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,137	$ 272.585,00	$ 37.249,30
				SUBTOTAL	**$ 37.249,30**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 118.357,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 33.696,00
	1,00%	$ 1.184,00
	5,00%	$ 5.918,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 40.798,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 159.155,00**
TOTAL NUMERO DE FOLIOS		

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:	
SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO	

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,022	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El suministro y ejecución de relleno para redes con subbase granular tipo B-200 se hace necesario para restituir adecuadamente las excavaciones realizadas durante la instalación, reposición o reparación de redes, garantizando la estabilidad del terreno y la correcta conformación de la estructura del pavimento. Este material permite un adecuado soporte, control de asentamientos y transmisión de cargas hacia las capas inferiores.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
7005	SUBBASE GRANULAR B-200	M3	1X1,300	1,3000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
SUBBASE GRANULAR B-200	M3	$ 19.040,00	7005	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	AGREGADOS PÉTREOS, BASES Y SUBBASES GRA	7005	SUBBASE GRANULAR B-200	M3	$ 19.040	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.022

7.022	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

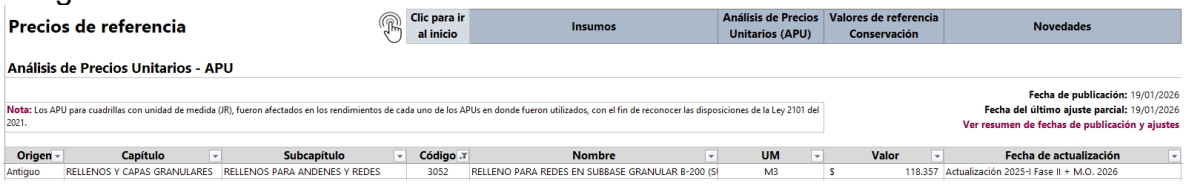
El suministro y ejecución de relleno para redes con subbase granular tipo B-200 se hace necesario para restituir adecuadamente las excavaciones realizadas durante la instalación, reposición o reparación de redes, garantizando la estabilidad del terreno y la correcta conformación de la estructura del pavimento. Este material permite un adecuado soporte, control de asentamientos y transmisión de cargas hacia las capas inferiores.

El extendido, humedecimiento y compactación del relleno aseguran el cumplimiento de los parámetros de densidad y capacidad portante exigidos, evitando fallas prematuras en la superficie intervenida. Su incorporación responde a condiciones

reales encontradas en obra y es necesaria para restablecer las condiciones estructurales del pavimento conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 3052 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES	3052	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SI	M3	$ 118.357	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ACUEDUCTO
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ACUEDUCTO
ITEM	7,023	**CÓDIGO**	4878

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
CONEXIONES KIT SILLA YEE 200 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,041	$ 2.000,00	$ 82,00
				SUBTOTAL	**$ 82,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
7949	KIT SILLA YEE PVC D=8" x 6" (200MM x 160MM)	UN	1,000	$ 217.902,00	$ 217.902,00
				SUBTOTAL	**$ 217.902,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,025	$ 193.174,00	$ 4.761,00
				SUBTOTAL	**$ 4.761,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 222.745,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	**Porcentaje**	**Valor Total**
	28,470%	$ 63.416,00
	1,00%	$ 2.227,00
	5,00%	$ 11.137,00
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 76.780,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 299.525,00**
	TOTAL NUMERO DE FOLIOS	

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,023	CONEXIONES KIT SILLA YEE 200 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El suministro e instalación de conexiones tipo kit silla Yee 200 x 160 en PVC se requiere para la correcta derivación y conexión de tramos de red sanitaria, permitiendo la incorporación de ramales secundarios a la red principal de manera segura y funcional. Este elemento garantiza una unión hermética y estructuralmente estable, asegurando la continuidad hidráulica del sistema y el adecuado flujo de las aguas residuales.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
7949	KIT SILLA YEE PVC D=8" x 6" (200MM x 160MM)	UN	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
KIT SILLA YEE PVC D=8" x 6" (200MM x 160MM)	UN	$ 217.902,00	7947	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	TUBERÍA Y ACCESORIOS DE PVC PARA ALCANT	7949	KIT SILLA YEE PVC D=8" x 6" (200MM x 160MM)	UN	$ 217.902	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.023

7.023	CONEXIONES KIT SILLA YEE 200 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

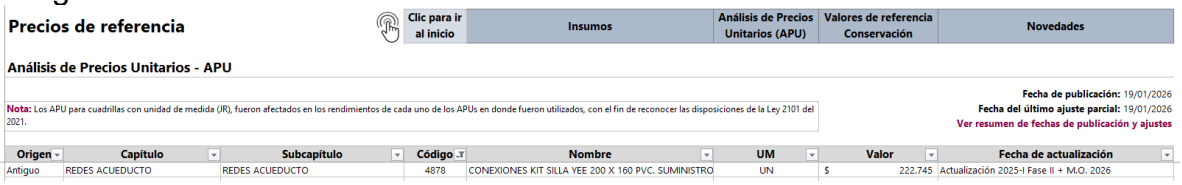
El suministro e instalación de conexiones tipo kit silla Yee 200 x 160 en PVC se requiere para la correcta derivación y conexión de tramos de red sanitaria, permitiendo la incorporación de ramales secundarios a la red principal de manera segura y funcional. Este elemento garantiza una unión hermética y estructuralmente estable, asegurando la continuidad hidráulica del sistema y el adecuado flujo de las aguas residuales.

Su utilización responde a las condiciones reales encontradas en obra, donde es necesario realizar empalmes y conexiones no previstas inicialmente, asegurando la compatibilidad entre diámetros y el cumplimiento de las especificaciones técnicas

aplicables. La incorporación de este ítem es indispensable para el correcto funcionamiento de la red y la ejecución integral del proyecto.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 4878 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	REDES ACUEDUCTO	REDES ACUEDUCTO	4878	CONEXIONES KIT SILLA YEE 200 X 160 PVC. SUMINISTRO	UN	$ 222.745	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
ITEM	7,024	**CODIGO**	6542

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
CODO 45° CXE PVC SANITARIA D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,400	$ 2.000,00	$ 800,00
				SUBTOTAL	**$ 800,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
7307	SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN)	UN	0,020	$ 99.900,00	$ 1.998,00
7336	LIMPIADOR (1/4 GLN)	UN	0,020	$ 52.073,00	$ 1.041,50
9963	CODO 45° CxE PVC SANITARIA D=6"	UN	1,000	$ 80.364,00	$ 80.364,00
				SUBTOTAL	**$ 83.403,50**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,012	$ 193.174,00	$ 2.381,50
				SUBTOTAL	**$ 2.381,50**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 86.585,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 24.651,00
	1,00%	$ 866,00
	5,00%	$ 4.329,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 29.846,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 116.431,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista	**Aprobación Interventoría**
Firma	Firma
Nombre: Jotam Maestre Diab	Nombre: Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado	Representante Legal del Interventor o su Apoderado
Nombre de la empresa: Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa: SAVIMAC SAS
Matricula No. : 25202-373178	Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor	**Apoyo a la Supervisión**
Firma	Firma
Nombre:	Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:
SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,024	CODO 45° CXE PVC SANITARIA D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El suministro e instalación de codo de 45° CXE en PVC sanitario de 6" se requiere para realizar cambios de dirección en la red sanitaria, permitiendo la correcta alineación de la tubería de acuerdo con las condiciones geométricas y de trazado encontradas en obra. Este accesorio garantiza la continuidad hidráulica del sistema y un flujo adecuado de las aguas residuales.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

Descripción		U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
9963	CODO 45° CxE PVC SANITARIA D=6"	UN	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
CODO 45° CxE PVC SANITARIA D=6"	UN	$ 80.364,00	9963	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	TUBERÍA Y ACCESORIOS DE PVC PARA ALCANT	9963	CODO 45° CxE PVC SANITARIA D=6"	UN	$ 80.364	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.024

7.024	CODO 45° CXE PVC SANITARIA D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

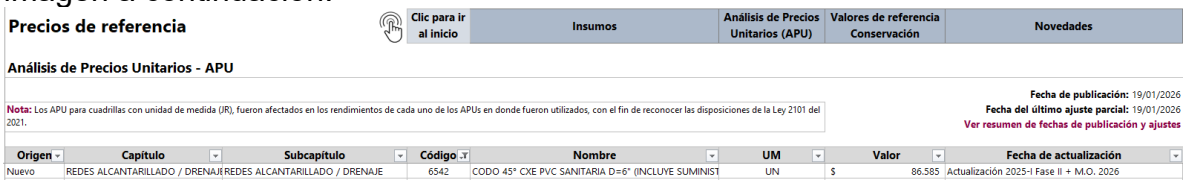
2. JUSTIFICACIÓN

El suministro e instalación de codo de 45° CXE en PVC sanitario de 6" se requiere para realizar cambios de dirección en la red sanitaria, permitiendo la correcta alineación de la tubería de acuerdo con las condiciones geométricas y de trazado encontradas en obra. Este accesorio garantiza la continuidad hidráulica del sistema y un flujo adecuado de las aguas residuales.

Su incorporación responde a ajustes necesarios durante la ejecución de la obra que no fueron previstos inicialmente, permitiendo la correcta conexión entre tramos de tubería y asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y funcionales del sistema sanitario.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 6542 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Nuevo	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJ	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	6542	CODO 45° CXE PVC SANITARIA D=6" (INCLUYE SUMINIST	UN	$ 86.585	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
ITEM	7,025	**CODIGO**	3879

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
PLACA FONDO D=1.70M POZO INSPEC. (PREFABRICADA. INCL. SUMIN, INST.)	UN	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,500	$ 2.000,00	$ 1.000,00
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE.	HR	0,200	$ 164.951,00	$ 32.990,20
				SUBTOTAL	**$ 33.990,20**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
7084	PLACA FONDO POZO D=1.70m, e=0.20m - EAAB	UN	1,000	$ 1.088.510,00	$ 1.088.510,00
				SUBTOTAL	**$ 1.088.510,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,226	$ 26.344,00	$ 5.963,80
				SUBTOTAL	**$ 5.963,80**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 1.128.464,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 321.274,00
	1,00%	$ 11.285,00
	5,00%	$ 56.423,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 388.982,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 1.517.446,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

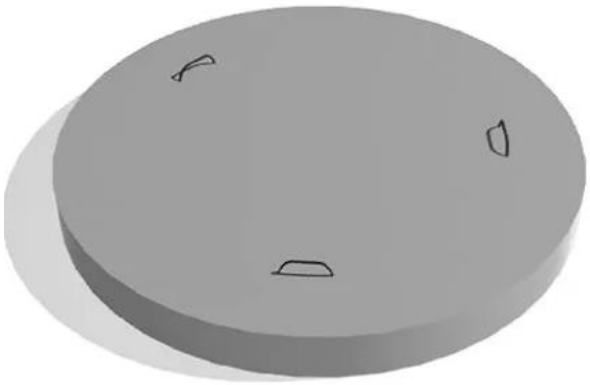
A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,025	PLACA FONDO D=1.70M POZO INSPEC. (PREFABRICADA. INCL. SUMIN, INST.)	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El suministro e instalación de placa fondo prefabricada de diámetro 1,70 m para pozo de inspección se requiere para garantizar una base estable y adecuada en la construcción, reposición o adecuación de pozos de inspección de la red sanitaria. Este elemento permite una correcta distribución de cargas, asegura la estanqueidad de la estructura y facilita el adecuado funcionamiento hidráulico del pozo.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
7084	PLACA FONDO POZO D=1.70m, e=0.20m - EAAB	UN	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
PLACA FONDO POZO D=1.70m, e=0.20m - EAAB	UN	$ 1.088.510,00	7084	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	POZOS Y COMPONENTES - ALCANTARILLADO	7084	PLACA FONDO POZO D=1.70m, e=0.20m - EAAB	UN	$ 1.088.510	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.025

7.025	PLACA FONDO D=1.70M POZO INSPEC. (PREFABRICADA. INCL. SUMIN, INST.)	UN

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

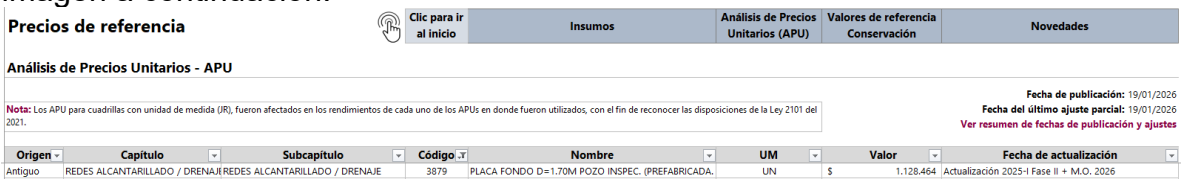
2. JUSTIFICACIÓN

El suministro e instalación de placa fondo prefabricada de diámetro 1,70 m para pozo de inspección se requiere para garantizar una base estable y adecuada en la construcción, reposición o adecuación de pozos de inspección de la red sanitaria. Este elemento permite una correcta distribución de cargas, asegura la estanqueidad de la estructura y facilita el adecuado funcionamiento hidráulico del pozo.

Su incorporación responde a las condiciones encontradas en obra que no fueron previstas inicialmente, siendo necesaria para asegurar la estabilidad, durabilidad y correcto desempeño de los pozos de inspección, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 3879 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJ	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	3879	PLACA FONDO D=1.70M POZO INSPEC. (PREFABRICADA.	UN	$ 1.128.464	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
ITEM	7,026	**CODIGO**	7865

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
MARCO REJILLA SUMIDERO LATERAL 100 X 65 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	$ 2.000,00	$ 200,00
				SUBTOTAL	**$ 200,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
7228	MARCO REJILLA SUMIDERO LATERAL 100 X 65	UN	1,000	$ 208.992,00	$ 208.992,00
				SUBTOTAL	**$ 208.992,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,377	$ 26.344,00	$ 9.938,00
				SUBTOTAL	**$ 9.938,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 219.130,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 62.386,00
	1,00%	$ 2.191,00
	5,00%	$ 10.957,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 75.534,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 294.664,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

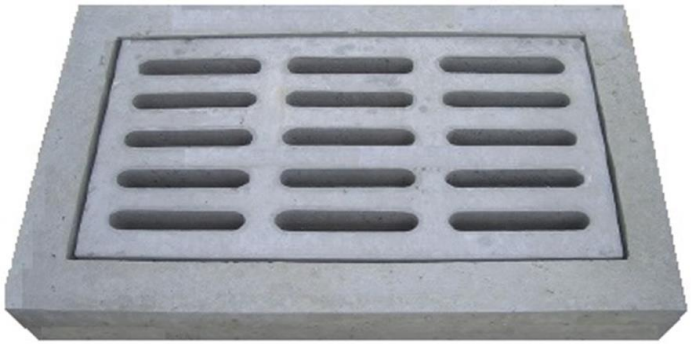
A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,026	MARCO REJILLA SUMIDERO LATERAL 100 X 65 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El suministro e instalación de marco rejilla para sumidero lateral de 100 x 65 cm se requiere para garantizar la adecuada captación de aguas superficiales en las zonas intervenidas, permitiendo el correcto funcionamiento del sistema de drenaje pluvial. Este elemento asegura la protección de la estructura del sumidero y facilita la recolección eficiente de escorrentías, evitando encharcamientos y afectaciones a la infraestructura vial y peatonal.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

Descripción		U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
7228	MARCO REJILLA SUMIDERO LATERAL 100 X 65	UN	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
MARCO REJILLA SUMIDERO LATERAL 100 X 65	UN	$ 208.992,00	7228	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	SUMIDEROS Y COMPONENTES	7228	MARCO REJILLA SUMIDERO LATERAL 100 X 65	UN	$ 208.992	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.026

7.026	MARCO REJILLA SUMIDERO LATERAL 100 X 65 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

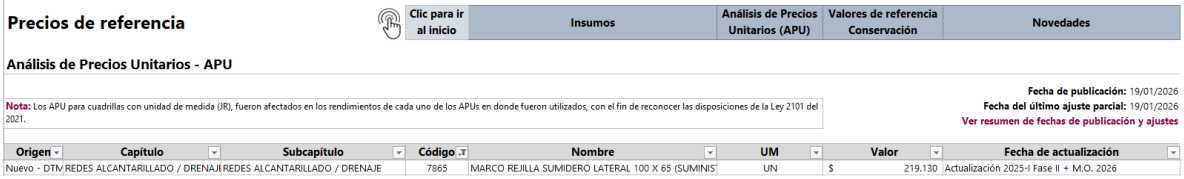
El suministro e instalación de marco rejilla para sumidero lateral de 100 x 65 cm se requiere para garantizar la adecuada captación de aguas superficiales en las zonas intervenidas, permitiendo el correcto funcionamiento del sistema de drenaje pluvial. Este elemento asegura la protección de la estructura del sumidero y facilita la recolección eficiente de escorrentías, evitando encharcamientos y afectaciones a la infraestructura vial y peatonal.

Su incorporación responde a la necesidad de reponer o adecuar elementos existentes que presentan deterioro o que no cumplen con las condiciones funcionales requeridas, siendo indispensable para asegurar la operatividad,

seguridad y durabilidad del sistema de drenaje conforme a las condiciones reales encontradas en obra.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 7865 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Nuevo - DTM	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	7865	MARCO REJILLA SUMIDERO LATERAL 100 X 65 (SUMINIS	UN	$ 219.130	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	16 de enero de 2026		
NÚMERO DEL PROCESO	FDLK-LP-010-2025	**CONTRATO No.**	938
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONOMICA	x	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
ÍTEM	7,027	**CÓDIGO**	8001

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 8". ESPESOR 3,00 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
11349	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 8". ESPESOR 3,00 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	1,000	$ 1.725.500,00	$ 1.725.500,00
				SUBTOTAL	**$ 1.725.500,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 1.725.500,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 491.250,00
	1,00%	$ 17.255,00
	5,00%	$ 86.275,00
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 594.780,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 2.320.280,00**
	TOTAL NUMERO DE FOLIOS	

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa: Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa: SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

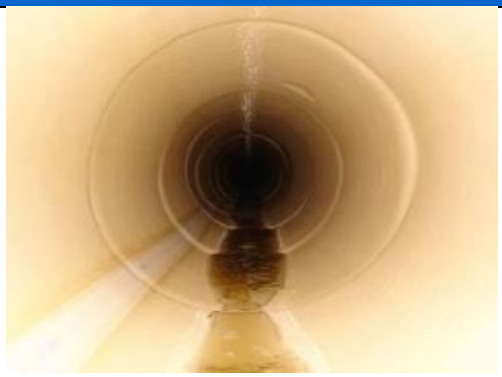
A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,027	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 8". ESPESOR 3,00 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
La rehabilitación de la red de alcantarillado mediante tecnología CIPP (Cured In Place Pipe) con resina de GRP curada con rayos UV se hace necesaria para recuperar la capacidad hidráulica y estructural de tramos de red existentes de diámetro 8" que presentan deterioro, fisuras o pérdidas de funcionalidad, sin requerir excavaciones abiertas. Esta tecnología permite reforzar internamente la tubería, garantizando continuidad estructural, estanqueidad y prolongación de la vida útil de la red, conforme a las condiciones encontradas en obra.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
11349	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 8". ESPESOR 3,00 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 8". ESPESOR 3,00 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	$ 1.725.500,00	11349	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	TUBERÍA Y ACCESORIOS DE PVC PARA ALCANT	11349	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍ	ML	$ 1.725.500	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.027

7.027	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 8". ESPESOR 3,00 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

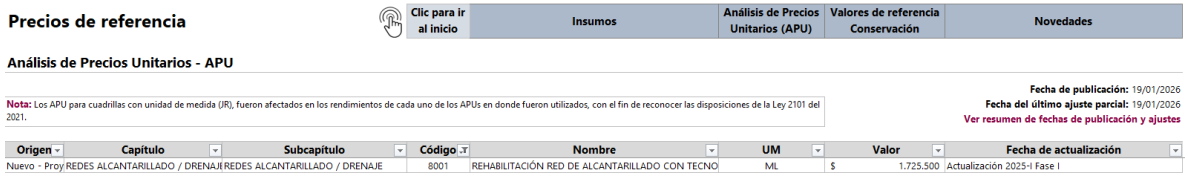
La rehabilitación de la red de alcantarillado mediante tecnología CIPP (Cured In Place Pipe) con resina de GRP curada con rayos UV se hace necesaria para recuperar la capacidad hidráulica y estructural de tramos de red existentes de diámetro 8" que presentan deterioro, fisuras o pérdidas de funcionalidad, sin requerir excavaciones abiertas. Esta tecnología permite reforzar internamente la tubería, garantizando continuidad estructural, estanqueidad y prolongación de la vida útil de la red, conforme a las condiciones encontradas en obra.

La ejecución del sistema CIPP, incluyendo fabricación, suministro, instalación, curado UV e inspección final con CCTV, asegura el cumplimiento de los parámetros

técnicos establecidos en la normativa aplicable y en los protocolos exigidos por la EAB. Su incorporación responde a situaciones no previstas inicialmente y resulta indispensable para asegurar el correcto funcionamiento del sistema de alcantarillado, minimizar afectaciones al espacio público y garantizar una solución técnica eficiente y durable.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 8001 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Nuevo - Proy	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	8001	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNO	ML	$ 1.725.500	Actualización 2025-I Fase I

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	16 de enero de 2026		
NÚMERO DEL PROCESO	FDLK-LP-010-2025	**CONTRATO No.**	938
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONOMICA	x	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
ÍTEM	7,028	**CÓDIGO**	8002

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 10". ESPESOR 3,00 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
11350	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 10". ESPESOR 3,00 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	1,000	$ 1.892.100,00	$ 1.892.100,00
				SUBTOTAL	**$ 1.892.100,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 1.892.100,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 538.681,00
	1,00%	$ 18.921,00
	5,00%	$ 94.605,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 652.207,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 2.544.307,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa: Consorcio Vial Kennedy 2025

Matrícula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa: SAVIMAC SAS

Matrícula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,028	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 10". ESPESOR 3,00 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
La rehabilitación de la red de alcantarillado mediante tecnología CIPP (Cured In Place Pipe) con resina de GRP curada con rayos UV se hace necesaria para recuperar la capacidad hidráulica y estructural de tramos de red existentes de diámetro 10", los cuales presentan deterioro o pérdida de desempeño funcional. Esta metodología permite la rehabilitación interna de la tubería sin excavación abierta, garantizando estanqueidad, continuidad estructural y prolongación de la vida útil de la red, de acuerdo con las condiciones reales encontradas en obra.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

Descripción		U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
11350	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 10". ESPESOR 3,00 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 10". ESPESOR 3,00 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	$ 1.892.100,00	11350	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	TUBERÍA Y ACCESORIOS DE PVC PARA ALCANT	11350	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍ	ML	$ 1.892.100	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.028

7.028	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 10". ESPESOR 3,00 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

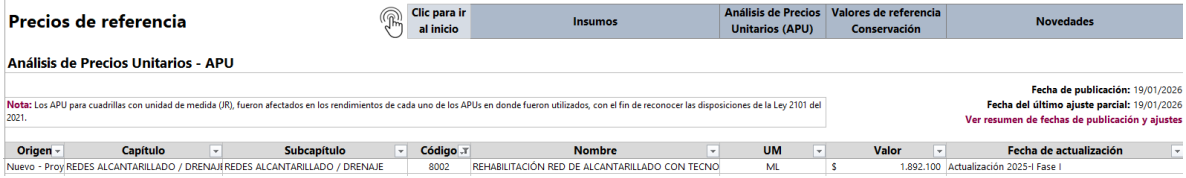
La rehabilitación de la red de alcantarillado mediante tecnología CIPP (Cured In Place Pipe) con resina de GRP curada con rayos UV se hace necesaria para recuperar la capacidad hidráulica y estructural de tramos de red existentes de diámetro 10", los cuales presentan deterioro o pérdida de desempeño funcional. Esta metodología permite la rehabilitación interna de la tubería sin excavación abierta, garantizando estanqueidad, continuidad estructural y prolongación de la vida útil de la red, de acuerdo con las condiciones reales encontradas en obra.

La ejecución del sistema CIPP, que incluye la fabricación, suministro, instalación del liner, curado con luz ultravioleta e inspección final con equipo CCTV, asegura el

cumplimiento de los parámetros técnicos establecidos en la normativa aplicable y en los protocolos exigidos por la EAB. La incorporación de este ítem responde a situaciones no previstas inicialmente y resulta indispensable para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de alcantarillado, minimizar afectaciones al espacio público y asegurar una solución técnica eficiente y durable.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 8002 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Nuevo - Proy	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJ	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	8002	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNO	ML	$ 1.892.100	Actualización 2025-I Fase I

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONOMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
ÍTEM	7,029	**CÓDIGO**	8003

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 12". ESPESOR 3,00 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
11351	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 12". ESPESOR 3,00 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	1,000	$ 2.082.500,00	$ 2.082.500,00
				SUBTOTAL	**$ 2.082.500,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 2.082.500,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 592.888,00
	1,00%	$ 20.825,00
	5,00%	$ 104.125,00
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 717.838,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 2.800.338,00**
	TOTAL NÚMERO DE FOLIOS	

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa: Consorcio Vial Kennedy 2025

Matrícula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa: SAVIMAC SAS

Matrícula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,029	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 12". ESPESOR 3,00 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
La rehabilitación de la red de alcantarillado mediante tecnología CIPP (Cured In Place Pipe) con resina de GRP curada con rayos UV se hace necesaria para recuperar la capacidad hidráulica y estructural de tramos de red existentes de diámetro 12", los cuales presentan deterioro o pérdida de desempeño funcional. Esta metodología permite la rehabilitación interna de la tubería sin excavación abierta, garantizando estanqueidad, continuidad estructural y prolongación de la vida útil de la red, de acuerdo con las condiciones reales encontradas en obra.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
11351	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 12". ESPESOR 3,00 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 12". ESPESOR 3,00 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	$ 2.082.500,00	11351	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	TUBERÍA Y ACCESORIOS DE PVC PARA ALCANT	11351	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍ	ML	$ 2.082.500	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.029

7.029	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 12". ESPESOR 3,00 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

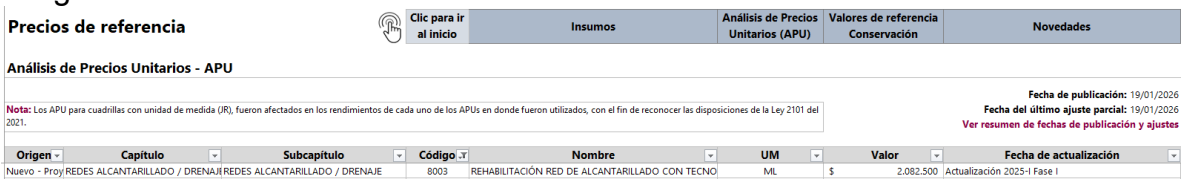
La rehabilitación de la red de alcantarillado mediante tecnología CIPP (Cured In Place Pipe) con resina de GRP curada con rayos UV se hace necesaria para recuperar la capacidad hidráulica y estructural de tramos de red existentes de diámetro 12", los cuales presentan deterioro o pérdida de desempeño funcional. Esta metodología permite la rehabilitación interna de la tubería sin excavación abierta, garantizando estanqueidad, continuidad estructural y prolongación de la vida útil de la red, de acuerdo con las condiciones reales encontradas en obra.

La ejecución del sistema CIPP, que incluye la fabricación, suministro, instalación del liner, curado con luz ultravioleta e inspección final con equipo CCTV, asegura el

cumplimiento de los parámetros técnicos establecidos en la normativa aplicable y en los protocolos exigidos por la EAB. La incorporación de este ítem responde a situaciones no previstas inicialmente y resulta indispensable para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de alcantarillado, minimizar afectaciones al espacio público y asegurar una solución técnica eficiente y durable.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 8003 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Nuevo - Proy	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	8003	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNO	ML	$ 2.082.500	Actualización 2025-I Fase I

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	16 de enero de 2026		
NÚMERO DEL PROCESO	FDLK-LP-010-2025	**CONTRATO No.**	938
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONOMICA	x	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
ÍTEM	7,030	**CÓDIGO**	8004

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 14". ESPESOR 3,50 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
11352	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 14". ESPESOR 3,50 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	1,000	$ 2.475.200,00	$ 2.475.200,00
				SUBTOTAL	**$ 2.475.200,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 2.475.200,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 704.689,00
	1,00%	$ 24.752,00
	5,00%	$ 123.760,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 853.201,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 3.328.401,00**
TOTAL NUMERO DE FOLIOS		

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,030	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 14". ESPESOR 3,50 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
La rehabilitación de la red de alcantarillado mediante tecnología CIPP (Cured In Place Pipe) con resina de GRP curada con rayos UV se hace necesaria para recuperar la capacidad hidráulica y estructural de tramos de red existentes de diámetro 14", los cuales presentan deterioro o pérdida de desempeño funcional. Esta metodología permite la rehabilitación interna de la tubería sin excavación abierta, garantizando estanqueidad, continuidad estructural y prolongación de la vida útil de la red, de acuerdo con las condiciones reales encontradas en obra.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

Descripción		U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
11352	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 14". ESPESOR 3,50 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 14". ESPESOR 3,50 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	$ 2.475.200,00	11352	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio	Insumos	Análisis de Precios Unitarios (APU)	Valores de referencia Conservación	Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	TUBERÍA Y ACCESORIOS DE PVC PARA ALCANT	11352	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍ	ML	$ 2.475.200	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.030

7.030	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 14". ESPESOR 3,00 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

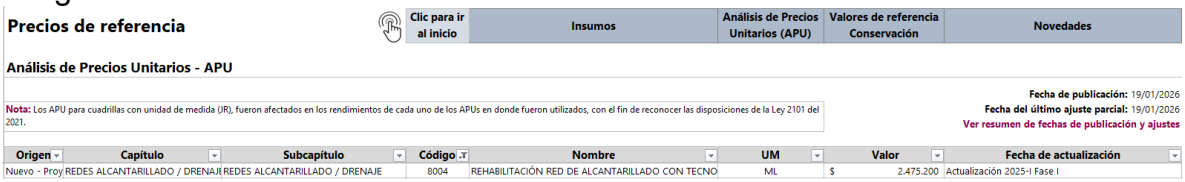
La rehabilitación de la red de alcantarillado mediante tecnología CIPP (Cured In Place Pipe) con resina de GRP curada con rayos UV se hace necesaria para recuperar la capacidad hidráulica y estructural de tramos de red existentes de diámetro 14", los cuales presentan deterioro o pérdida de desempeño funcional. Esta metodología permite la rehabilitación interna de la tubería sin excavación abierta, garantizando estanqueidad, continuidad estructural y prolongación de la vida útil de la red, de acuerdo con las condiciones reales encontradas en obra.

La ejecución del sistema CIPP, que incluye la fabricación, suministro, instalación del liner, curado con luz ultravioleta e inspección final con equipo CCTV, asegura el

cumplimiento de los parámetros técnicos establecidos en la normativa aplicable y en los protocolos exigidos por la EAB. La incorporación de este ítem responde a situaciones no previstas inicialmente y resulta indispensable para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de alcantarillado, minimizar afectaciones al espacio público y asegurar una solución técnica eficiente y durable.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 8004 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Nuevo - Proy	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJ	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	8004	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNO	ML	$ 2.475.200	Actualización 2025-I Fase I

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTA, D.C. A TRAVES DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONOMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
ÍTEM	7,031	**CÓDIGO**	8005

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 16". ESPESOR 4.20 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
11353	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 16". ESPESOR 4.20 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	1,000	$ 2.826.250,00	$ 2.826.250,00
				SUBTOTAL	**$ 2.826.250,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 2.826.250,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 804.633,38
	1,00%	$ 28.262,50
	5,00%	$ 141.312,50
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 974.208,38**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 3.800.458,00**
TOTAL NUMERO DE FOLIOS		

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Cnfao
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,031	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 16". ESPESOR 4.20 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
La rehabilitación de la red de alcantarillado mediante tecnología CIPP (Cured In Place Pipe) con resina de GRP curada con rayos UV se hace necesaria para recuperar la capacidad hidráulica y estructural de tramos de red existentes de diámetro 16", los cuales presentan deterioro o pérdida de desempeño funcional. Esta metodología permite la rehabilitación interna de la tubería sin excavación abierta, garantizando estanqueidad, continuidad estructural y prolongación de la vida útil de la red, de acuerdo con las condiciones reales encontradas en obra.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

Descripción		U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
11353	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 16". ESPESOR 4.20 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 16". ESPESOR 4.20 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	$ 2.826.250,00	11353	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	TUBERÍA Y ACCESORIOS DE PVC PARA ALCANT	11353	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍ	ML	$ 2.826.250	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.031

7.031	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 16". ESPESOR 3,00 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

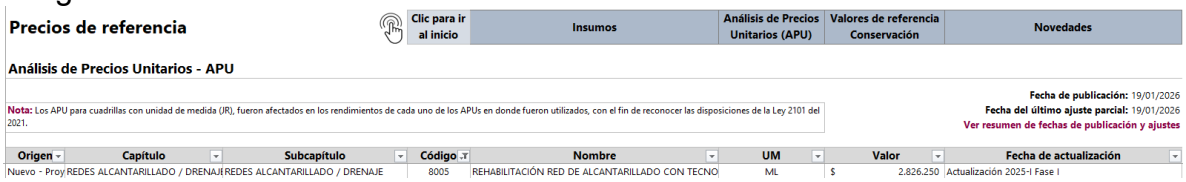
La rehabilitación de la red de alcantarillado mediante tecnología CIPP (Cured In Place Pipe) con resina de GRP curada con rayos UV se hace necesaria para recuperar la capacidad hidráulica y estructural de tramos de red existentes de diámetro 16", los cuales presentan deterioro o pérdida de desempeño funcional. Esta metodología permite la rehabilitación interna de la tubería sin excavación abierta, garantizando estanqueidad, continuidad estructural y prolongación de la vida útil de la red, de acuerdo con las condiciones reales encontradas en obra.

La ejecución del sistema CIPP, que incluye la fabricación, suministro, instalación del liner, curado con luz ultravioleta e inspección final con equipo CCTV, asegura el

cumplimiento de los parámetros técnicos establecidos en la normativa aplicable y en los protocolos exigidos por la EAB. La incorporación de este ítem responde a situaciones no previstas inicialmente y resulta indispensable para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de alcantarillado, minimizar afectaciones al espacio público y asegurar una solución técnica eficiente y durable.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 8005 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Nuevo - Proy	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJ	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	8005	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNO	ML	$ 2.826.250	Actualización 2025-I Fase I

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	EXCAVACIONES
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	FORMALETAS, ENTIBADOS, ANDAMIOS Y ACCESORIOS
ÍTEM	7,032	**CÓDIGO**	6015

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
ENTIBADO TIPO EC3 CONTINUO METÁLICO CON PARALES METÁLICOS. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,093	$ 2.000,00	$ 186,00
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE.	HR	0,160	$ 164.951,00	$ 26.392,20
				SUBTOTAL	**$ 26.578,20**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
9159	ALQUILER ENTIBADO DESLIZANTE E2, RANGO PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN: 3.0 M < H <= 4.8 M. INCL. ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	M2/MES	0,100	$ 228.300,00	$ 22.830,00
				SUBTOTAL	**$ 22.830,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,337	$ 26.344,00	$ 8.890,80
				SUBTOTAL	**$ 8.890,80**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 58.299,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 16.598,00
	1,00%	$ 583,00
	5,00%	$ 2.915,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 20.096,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 78.395,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista	**Aprobación Interventoría**
Firma	Firma
Nombre: Jotam Maestre Diab	Nombre: Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado	Representante Legal del Interventor o su Apoderado
Nombre de la empresa Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa SAVIMAC SAS
Matricula No. : 25202-373178	Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor	**Apoyo a la Supervisión**
Firma	Firma
Nombre:	Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:
SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

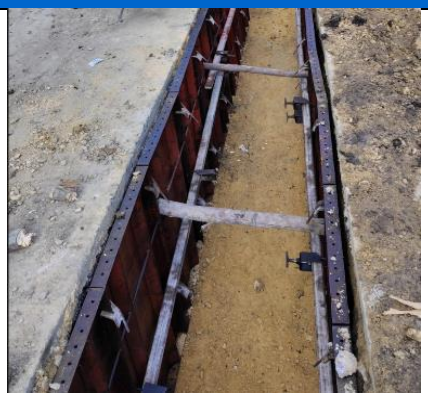
A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,032	ENTIBADO TIPO EC3 CONTINUO METÁLICO CON PARALES METÁLICOS. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El suministro e instalación de entibado tipo EC3 continuo metálico con parales metálicos se requiere para garantizar la estabilidad de las excavaciones durante la ejecución de redes y obras asociadas, especialmente en zonas con profundidad significativa o condiciones de suelo inestables. Este sistema permite prevenir deslizamientos y colapsos de las paredes de la excavación, asegurando condiciones seguras para el personal y las estructuras existentes.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
9159	ALQUILER ENTIBADO DESLIZANTE E2, RANGO PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN: 3.0 M < H <= 4.8 M. INCL. ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	M2/MES	1X0,100	0,1000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
ALQUILER ENTIBADO DESLIZANTE E2, RANGO PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN: 3.0 M < H <= 4.8 M. INCL. ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	M2/MES	$ 228.300,00	9159	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	ENTIBADOS Y ACCESORIOS	9159	ALQUILER ENTIBADO DESLIZANTE E2, RANGO PROFUNDIDAD	M2/MES	$ 228.300	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.032

7.032	ENTIBADO TIPO EC3 CONTINUO METÁLICO CON PARALES METÁLICOS. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

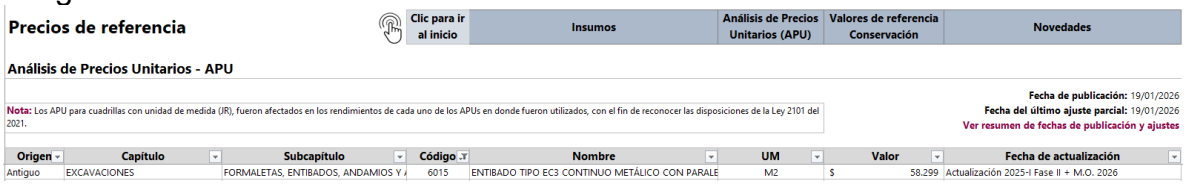
2. JUSTIFICACIÓN

El suministro e instalación de entibado tipo EC3 continuo metálico con parales metálicos se requiere para garantizar la estabilidad de las excavaciones durante la ejecución de redes y obras asociadas, especialmente en zonas con profundidad significativa o condiciones de suelo inestables. Este sistema permite prevenir deslizamientos y colapsos de las paredes de la excavación, asegurando condiciones seguras para el personal y las estructuras existentes.

Su utilización responde a las condiciones reales encontradas en obra que no fueron previstas inicialmente, siendo indispensable para cumplir con los criterios de seguridad industrial y garantizar la correcta ejecución de los trabajos, conforme a las buenas prácticas constructivas y a la normatividad aplicable.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 6015 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	EXCAVACIONES	FORMALETAS, ENTIBADOS, ANDAMIOS Y /	6015	ENTIBADO TIPO EC3 CONTINUO METÁLICO CON PARALE	M2	$ 58.299	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONOMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	PAVIMENTOS
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO
ITEM	7,033	**CÓDIGO**	4857

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO).	M2	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,001	$ 2.000,00	$ 2,00
6567	CARROTANQUE IRRIGADOR DE AGUA - HORA	HR	0,004	$ 107.100,00	$ 428,40
				SUBTOTAL	**$ 430,40**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
6962	EMULSION ASFALTICA CRL-1	LT	1,000	$ 2.380,00	$ 2.380,00
				SUBTOTAL	**$ 2.380,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4478	CUADRILLA (2 AYUDANTES).	JR	0,027	$ 26.344,00	$ 721,60
				SUBTOTAL	**$ 721,60**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 3.532,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 1.005,56
	1,00%	$ 35,32
	5,00%	$ 176,60
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 1.217,48**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 4.749,00**
TOTAL NUMERO DE FOLIOS		

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.033

7.033	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO).	KG

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

Actividad correspondiente al suministro y aplicación de imprimación con emulsión asfáltica tipo CRL-1, previo barrido y limpieza de la superficie granular, con el fin de sellar la base, estabilizar partículas sueltas y favorecer la adherencia con la capa asfáltica superior.

Esta actividad hace parte de la estructura contemplada en los diseños de pavimento aprobados por la Interventoría, garantizando el adecuado desempeño del paquete estructural. Incluye suministro del material, preparación de la superficie y aplicación mediante equipo mecánico especializado, asegurando distribución uniforme y correcta penetración del ligante, conforme a las especificaciones técnicas y normatividad vigente.

MATERIAL	ESPESOR REQUERIDO (cm)	ESPECIFICACIÓN IDU	VALOR DE MODULO
MD-19-ET-620-18 (MD-12)	5	620-18	345.000 PSI
Riego de liga, emulsión CRR-1	-	611-18	
MCCH25	7	625-18	
Imprimación, emulsión CRL -1	-	610-18	
Base Granular (BG-A) estabilizada con 5% de cemento y aditivo	16	520-18	37.000 PSI
Geomalla multiaxial, resistencia a fluencia ≥ 300 kN/m	-	242-18	
Subbase Granular Tipo A (SBG-A) o Subbase Granular Reciclada (AR-SBG50) (AR-SBG)o Subbase Granular reciclada (AR-SBG) con Geoceldа h=15cm	20	412-18	8450.5 PSI
Geotextil tejido, método tira ancha >60 kN/m	-	411-18	
Barrenos de cal en tresbolillo cada 1m perforaciones de 1 m de profundidad	-	231-18	
Subrasante			2931.58 PSI

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 4857 como se muestra en la imagen a continuación:

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	4857	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1 (INCLU	M2	$ 3.532	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,033	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO).	M2	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Actividad correspondiente al suministro y aplicación de imprimación con emulsión asfáltica tipo CRL-1, previo barrido y limpieza de la superficie granular, con el fin de sellar la base, estabilizar partículas sueltas y favorecer la adherencia con la capa asfáltica superior	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
6962	EMULSION ASFALTICA CRL-1	LT	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
EMULSION ASFALTICA CRL-1	LT	$ 2.380,00	6962	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO	4857	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1 (INCLU	M2	$ 3.532	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ACUEDUCTO
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ACUEDUCTO
ITEM	7,034	**CÓDIGO**	3735

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
TUBERIA PF D=1/2" PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,500	$ 2.000,00	$ 1.000,00
				SUBTOTAL	**$ 1.000,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
6834	TUBERIA PF D=1/2" RDE 9	ML	0,170	$ 4.121,00	$ 700,60
				SUBTOTAL	**$ 700,60**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
7249	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - TECNICO PLOMERO (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,049	$ 18.990,00	$ 936,40
				SUBTOTAL	**$ 936,40**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 2.637,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 751,00
	1,00%	$ 26,00
	5,00%	$ 132,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 909,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 3.546,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:
SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,034	TUBERIA PF D=1/2" PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El suministro e instalación de tubería PF de 1/2" se hace necesario para la ejecución y reposición de acometidas domiciliarias, permitiendo la correcta conexión entre la red de distribución y el predio. Este tipo de tubería ofrece adecuadas condiciones de resistencia, flexibilidad y comportamiento hidráulico, garantizando la continuidad del servicio y el correcto funcionamiento de la acometida.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
6834	TUBERIA PF D=1/2" RDE 9	ML	1X0,170	0,1700

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
TUBERIA PF D=1/2" RDE 9	ML	$ 4.121,00	6834	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	TUBERÍA Y ACCESORIOS EN POLIETILENO	6834	TUBERIA PF D=1/2" RDE 9	ML	$ 4.121	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.034

7.034	TUBERIA PF D=1/2" PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

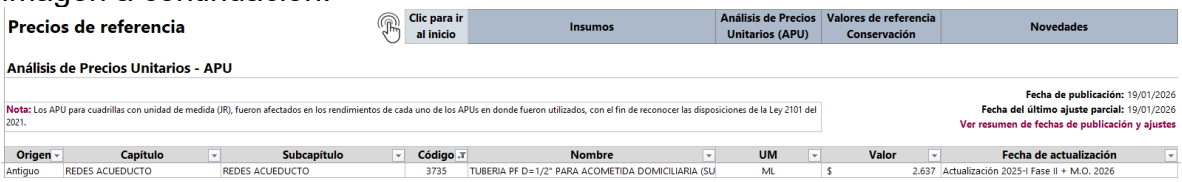
2. JUSTIFICACIÓN

El suministro e instalación de tubería PF de 1/2" se hace necesario para la ejecución y reposición de acometidas domiciliarias, permitiendo la correcta conexión entre la red de distribución y el predio. Este tipo de tubería ofrece adecuadas condiciones de resistencia, flexibilidad y comportamiento hidráulico, garantizando la continuidad del servicio y el correcto funcionamiento de la acometida.

Su incorporación responde a las condiciones reales encontradas en obra y a ajustes requeridos durante la ejecución que no fueron previstos inicialmente, siendo indispensable para asegurar conexiones seguras, estancas y conformes a las especificaciones técnicas aplicables para redes domiciliarias.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 3735 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	REDES ACUEDUCTO	REDES ACUEDUCTO	3735	TUBERIA PF D=1/2" PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA (SU	ML	$ 2.637	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ACUEDUCTO
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ACUEDUCTO
ITEM	7,035	**CÓDIGO**	8523

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
UNIÓN CPVC TIPO U.S.Ø 1/2". SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,140	$ 2.000,00	$ 280,00
				SUBTOTAL	**$ 280,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
7336	LIMPIADOR (1/4 GLN)	UN	0,002	$ 52.073,00	$ 104,10
11896	SOLDADURA SOLVENTE PARA CPVC (1/8 GLN)	UN	0,002	$ 68.900,00	$ 137,80
11903	UNION CPVC D=1/2"	UN	1,000	$ 1.689,00	$ 1.689,00
				SUBTOTAL	**$ 1.930,90**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	0,196	$ 26.854,00	$ 5.268,80
				SUBTOTAL	**$ 5.268,80**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 7.480,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 2.129,60
	1,00%	$ 74,80
	5,00%	$ 374,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 2.578,40**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 10.058,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:	
SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO	

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,035	UNIÓN CPVC TIPO U.S.Ø 1/2". SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El suministro e instalación de unión CPVC tipo U.S. de 1/2" se hace necesario para realizar empalmes y conexiones en las acometidas hidráulicas, garantizando la continuidad del sistema y la correcta unión entre tramos de tubería. Este accesorio asegura una conexión hermética y confiable, adecuada para las condiciones de presión y servicio del proyecto.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
11903	UNION CPVC D=1/2"	UN	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
UNION CPVC D=1/2"	UN	$ 1.689,00	11903	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	TUBERIAS Y ACCESORIOS DE PVC - ACUEDUCT	11903	UNION CPVC D=1/2"	UN	$ 1.689	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.035

7.035	UNIÓN CPVC TIPO U.S.Ø 1/2". SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

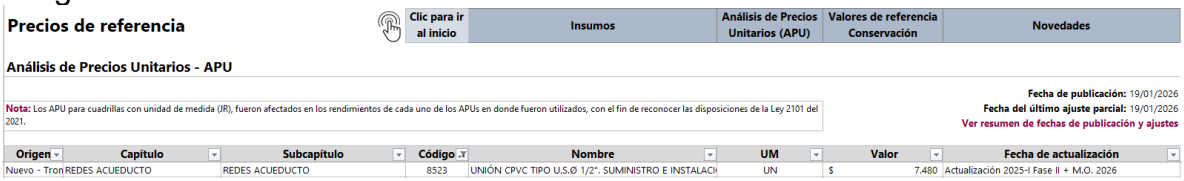
2. JUSTIFICACIÓN

El suministro e instalación de unión CPVC tipo U.S. de 1/2" se hace necesario para realizar empalmes y conexiones en las acometidas hidráulicas, garantizando la continuidad del sistema y la correcta unión entre tramos de tubería. Este accesorio asegura una conexión hermética y confiable, adecuada para las condiciones de presión y servicio del proyecto.

Su incorporación responde a ajustes requeridos durante la ejecución de la obra que no fueron previstos inicialmente, permitiendo la correcta conformación de las redes domiciliarias y el cumplimiento de las especificaciones técnicas aplicables para instalaciones hidráulicas.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 8523 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Nuevo - Tron	REDES ACUEDUCTO	REDES ACUEDUCTO	8523	UNIÓN CPVC TIPO U.S.Ø 1/2". SUMINISTRO E INSTALACI	UN	$ 7.480	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVES DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONOMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	DEMOLICIONES
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	DEMOLICIONES
ITEM	7,036	**CÓDIGO**	3011

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,500	$ 2.000,00	$ 1.000,00
				SUBTOTAL	**$ 1.000,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,196	$ 34.801,00	$ 6.827,00
				SUBTOTAL	**$ 6.827,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 7.827,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 2.228,30
	1,00%	$ 78,30
	5,00%	$ 391,40
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 2.698,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 10.525,00**
	TOTAL NÚMERO DE FOLIOS	

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

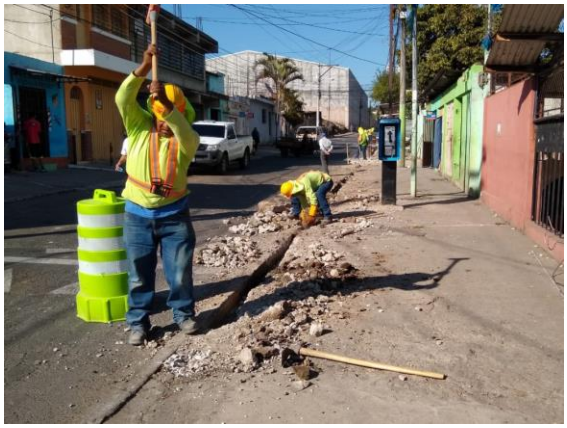
A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,036	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
La demolición manual del sardinél existente se hace necesaria en los sectores donde la infraestructura actual presenta deterioro o interferencias con las obras proyectadas, o donde se requiere su reemplazo o adecuación para la correcta ejecución del proyecto. Esta actividad permite liberar el área de intervención y garantizar las condiciones adecuadas para la construcción de los nuevos elementos.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	1X0,196	0,1960

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	$ 34.801,00	4279	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 7/05/2025
Fecha del último ajuste parcial: 27/06/2025
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	ANÁLISIS AUXILIARES	CUADRILLAS (INCLUYE FACTOR PRESTACIO	4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	$ 34.801	Actualización 2024-I Fase II + MO 2025

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.036

7.036	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

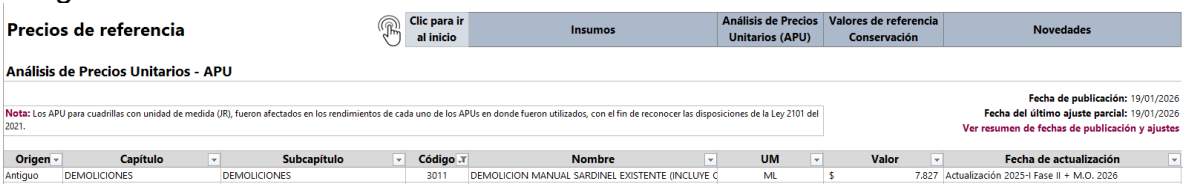
La demolición manual del sardinél existente se hace necesaria en los sectores donde la infraestructura actual presenta deterioro o interferencias con las obras proyectadas, o donde se requiere su reemplazo o adecuación para la correcta ejecución del proyecto. Esta actividad permite liberar el área de intervención y garantizar las condiciones adecuadas para la construcción de los nuevos elementos.

El ítem incluye el cargue del material producto de la demolición, permitiendo una intervención controlada y segura del sardinél, conforme a las condiciones operativas de la obra. Su incorporación responde a situaciones encontradas en campo que no

fueron previstas inicialmente y es necesaria para la correcta continuidad de los trabajos.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 3011 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	DEMOLICIONES	DEMOLICIONES	3011	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE C	ML	$ 7.827	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	CAPAS GRANULARES
ITEM	7,037	**CÓDIGO**	6016

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO. NO INCLUYE MATERIAL DE SELLO)	M3	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,710	$ 2.000,00	$ 1.420,00
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE.	HR	0,031	$ 164.951,00	$ 5.113,50
				SUBTOTAL	**$ 6.533,50**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
6624	RAJÓN SUELTO > = 12" (30 - 50 cm)	M3	1,250	$ 60.571,00	$ 75.713,80
				SUBTOTAL	**$ 75.713,80**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	35,000	$ 1.800,00	$ 63.000,00
				SUBTOTAL	**$ 63.000,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4287	CUADRILLA (OFICIAL + 3 AYUDANTES)	HR	0,042	$ 56.381,00	$ 2.392,70
				SUBTOTAL	**$ 2.392,70**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 147.640,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 42.033,11
	1,00%	$ 1.476,40
	5,00%	$ 7.382,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 50.891,51**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 198.532,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa: Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa: SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,037	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO. NO INCLUYE MATERIAL DE SELLO)	M3	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
La estabilización de la subrasante con rajón se hace necesaria en los sectores donde las condiciones del suelo no presentan la capacidad portante adecuada para soportar la estructura proyectada. Este tratamiento permite mejorar el soporte del terreno, controlar deformaciones y proporcionar una base más estable para la conformación de las capas superiores del pavimento o de las estructuras previstas.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
6624	RAJÓN SUELTO > = 12" (30 - 50 cm)	M3	1X1,250	1,2500

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
RAJÓN SUELTO > = 12" (30 - 50 cm)	M3	$ 60.571,00	6624	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	AGREGADOS PÉTREOS, BASES Y SUBBASES GRA	6624	RAJÓN SUELTO > = 12" (30 - 50 cm)	M3	$ 60.571	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.037

7.037	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO. NO INCLUYE MATERIAL DE SELLO)	M3

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

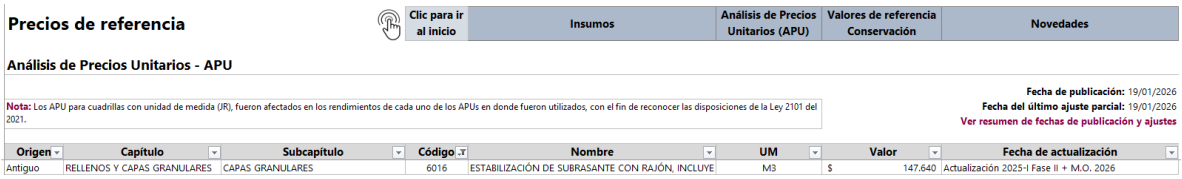
2. JUSTIFICACIÓN

La estabilización de la subrasante con rajón se hace necesaria en los sectores donde las condiciones del suelo no presentan la capacidad portante adecuada para soportar la estructura proyectada. Este tratamiento permite mejorar el soporte del terreno, controlar deformaciones y proporcionar una base más estable para la conformación de las capas superiores del pavimento o de las estructuras previstas.

El suministro, extendido, nivelación y compactación mecánica del rajón garantizan un adecuado confinamiento y distribución de cargas, mejorando el comportamiento mecánico de la subrasante. Su incorporación responde a las condiciones reales encontradas en obra y es indispensable para asegurar la estabilidad, funcionalidad y durabilidad de la infraestructura intervenida.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 6016 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	6016	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE	M3	$ 147.640	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO	
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	CONCRETO Y ACERO PARA ESTRUCTURAS
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	CONCRETO PARA ESTRUCTURAS
ÍTEM	7,038	**CÓDIGO**	3202

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA REDES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,500	$ 2.000,00	$ 1.000,00
				SUBTOTAL	**$ 1.000,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
3465	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	1,050	$ 546.086,00	$ 573.390,30
				SUBTOTAL	**$ 573.390,30**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,818	$ 193.174,00	$ 157.983,70
				SUBTOTAL	**$ 157.983,70**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 732.374,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 208.506,88
	1,00%	$ 7.323,74
	5,00%	$ 36.618,70
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 252.449,32**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 984.823,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.038

7.038	CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA REDES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

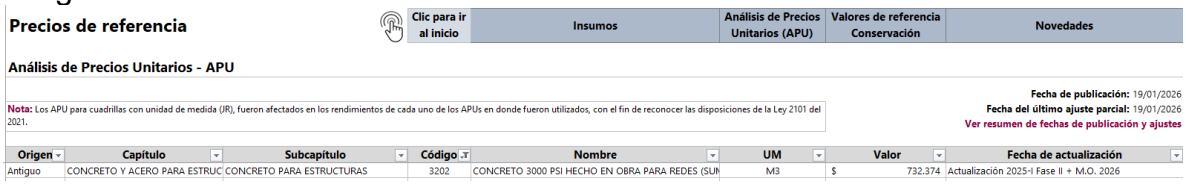
El suministro y colocación de concreto de 3000 psi hecho en obra se hace necesario para la construcción, anclaje y protección de elementos asociados a las redes, tales como estructuras menores, rellenos estructurales, apoyos o refuerzos, garantizando la estabilidad y resistencia requerida para su correcto funcionamiento. Este concreto proporciona la capacidad mecánica adecuada para soportar las cargas y solicitaciones propias del servicio.

Su utilización responde a condiciones reales encontradas durante la ejecución de la obra que no fueron previstas inicialmente, permitiendo la correcta conformación y durabilidad de las estructuras intervenidas. La elaboración del concreto en obra

asegura la adaptabilidad a las necesidades específicas del proyecto y el cumplimiento de los criterios técnicos exigidos para las obras de redes.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 3202 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	CONCRETO Y ACERO PARA ESTRUC	CONCRETO PARA ESTRUCTURAS	3202	CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA REDES (SUM	M3	$ 732.374	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,038	CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA REDES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El suministro y colocación de concreto de 3000 psi hecho en obra se hace necesario para la construcción, anclaje y protección de elementos asociados a las redes, tales como estructuras menores, rellenos estructurales, apoyos o refuerzos, garantizando la estabilidad y resistencia requerida para su correcto funcionamiento. Este concreto proporciona la capacidad mecánica adecuada para soportar las cargas y solicitaciones propias del servicio.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
3465	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	1X1,050	1,0500

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	$ 546.086,00	3465	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Fecha de publicación: 7/05/2025

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha del último ajuste parcial: 27/06/2025

Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	CONCRETO Y ACERO PARA ESTRUCT	CONCRETOS Y MORTEROS HECHOS EN OB	3465	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA	M3	$ 546.086	Actualización 2025-I Fase I

FORMATO
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ACUEDUCTO
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ACUEDUCTO
ITEM	7,039	**CODIGO**	7388

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA PARA DUCTO CCP D=16" (INCLUYE TUBERÍA).SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M3	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,260	$ 2.000,00	$ 520,00
				SUBTOTAL	**$ 520,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
10600	TUBO EN ACERO D=16" CON EXTREMOS DE JUNTA ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. FABRICADO DE CONFORMIDAD CON LA NORMA AWWA C 200, MANUAL M11 DE LA AWWA Y NORMA NP-032 DE LA EAAB, A PARTIR DE LÁMINA ASTM A 36. L=6,0M. PRESION DE TRABAJO = 150 PSI. SUMINISTRO Y TRANSPORTE	ML	1,000	$ 1.038.156,00	$ 1.038.156,00
10618	PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA PARA ACUED. D=16", INCLUYE INSTAL. DE CAMISA ACERO D=24", MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN EQUIPOS, EQUIPO Y COMPRESORES PARA HINCADO, OBRA MECÁNICA Y LIMPIEZA DE CAMISAS	ML	1,000	$ 4.485.035,00	$ 4.485.035,00
				SUBTOTAL	**$ 5.523.191,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,123	$ 193.174,00	$ 23.800,70
				SUBTOTAL	**$ 23.800,70**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 5.547.512,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 1.579.376,70
	1,00%	$ 55.475,10
	5,00%	$ 277.375,60
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 1.912.227,40**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 7.459.739,00**
	TOTAL NUMERO DE FOLIOS	

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa: Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa: SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,039	PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA PARA DUCTO CCP D=16" (INCLUYE TUBERÍA).SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
La perforación horizontal dirigida para la instalación de ducto CCP de 16" se hace necesaria para la ejecución de cruces en sectores donde no es viable realizar excavaciones abiertas, debido a interferencias con vías, estructuras existentes o a la necesidad de mantener la operación del espacio público. Esta metodología permite instalar la tubería camisa o externa de manera controlada, garantizando la estabilidad del cruce y la protección de las redes que posteriormente se alojarán en su interior.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
10618	PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA PARA ACUED. D=16", INCLUYE INSTAL. DE CAMISA ACERO D=24", MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN EQUIPOS, EQUIPO Y COMPRESORES PARA HINCADO, OBRA MECÁNICA Y LIMPIEZA DE CAMISAS	ML	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA PARA ACUED. D=16", INCLUYE INSTAL. DE CAMISA ACERO D=24", MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN EQUIPOS, EQUIPO Y COMPRESORES PARA HINCADO, OBRA MECÁNICA Y LIMPIEZA DE CAMISAS	ML	$ 4.485.035,00	10618	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026

Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026

Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	ACTIVIDADES A TODO COSTO	10618	PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA PARA ACUED. D=16", I	ML	$ 4.485.035	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.039

7.039	PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA PARA DUCTO CCP D=16" (INCLUYE TUBERÍA).SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

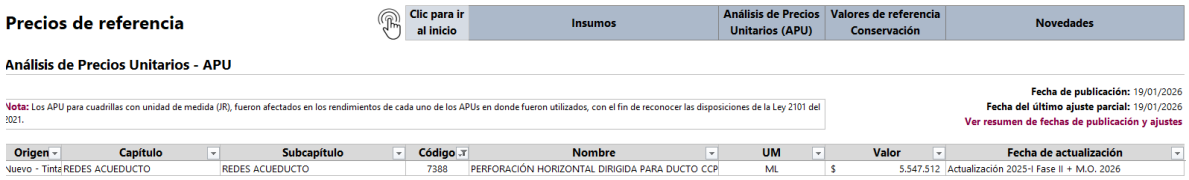
La perforación horizontal dirigida para la instalación de ducto CCP de 16" se hace necesaria para la ejecución de cruces en sectores donde no es viable realizar excavaciones abiertas, debido a interferencias con vías, estructuras existentes o a la necesidad de mantener la operación del espacio público. Esta metodología permite instalar la tubería camisa o externa de manera controlada, garantizando la estabilidad del cruce y la protección de las redes que posteriormente se alojarán en su interior.

El alcance del ítem comprende únicamente el suministro e instalación de la tubería camisa de 16", la cual actúa como elemento de protección estructural del cruce. La tubería interna que se instala al interior de esta camisa no se encuentra incluida en

este ítem. Su incorporación responde a condiciones reales encontradas en obra y es indispensable para asegurar una solución técnica adecuada, minimizando afectaciones a la infraestructura existente y al entorno intervenido.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 7388 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Nuevo - Tinta	REDES ACUEDUCTO	REDES ACUEDUCTO	7388	PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA PARA DUCTO CCP	ML	$ 5.547.512	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	MOBILIARIO URBANO - ARBOLES Y GRAMAS
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	MOBILIARIO URBANO
ITEM	7,040	**CODIGO**	3560

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
BOLARDO EN CONCRETO TIPO M61 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI, PREMEZCLADO)	UN	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	$ 2.000,00	$ 2.000,00
				SUBTOTAL	**$ 2.000,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
3650	CONCRETO 1500 PSI (HECHO EN OBRA) 1:3:5 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	0,076	$ 442.487,00	$ 33.629,00
6683	BOLARDO BAJO EN CONCRETO M61	UN	1,000	$ 122.166,00	$ 122.166,00
				SUBTOTAL	**$ 155.795,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,691	$ 26.344,00	$ 44.543,80
				SUBTOTAL	**$ 44.543,80**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 202.339,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 57.605,90
	1,00%	$ 2.023,40
	5,00%	$ 10.117,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 69.746,30**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 272.085,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:	
SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO	

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,040	BOLARDO EN CONCRETO TIPO M61 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI, PREMEZCLADO)	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El suministro e instalación de bolardo en concreto tipo M61 se hace necesario para el control y ordenamiento del espacio público, delimitando zonas peatonales y evitando el ingreso no autorizado de vehículos a áreas destinadas al tránsito peatonal o a la protección de la infraestructura urbana. Este elemento contribuye a mejorar la seguridad de los usuarios y a preservar las áreas intervenidas del proyecto.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
6683	BOLARDO BAJO EN CONCRETO M61	UN	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
BOLARDO BAJO EN CONCRETO M61	UN	$ 122.166,00	6683	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	MOBILIARIO URBANO Y DE PARQUES	6683	BOLARDO BAJO EN CONCRETO M61	UN	$ 122.166	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.040

7.040	BOLARDO EN CONCRETO TIPO M61 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI, PREMEZCLADO)	UN

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

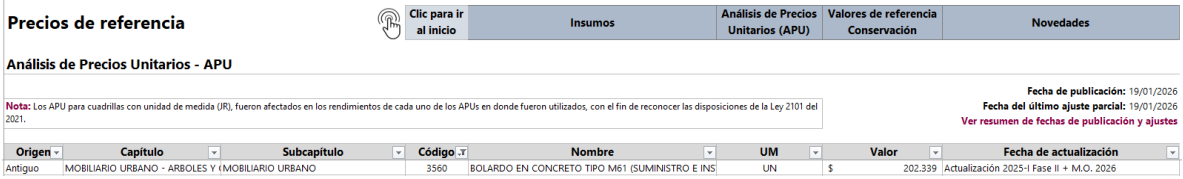
El suministro e instalación de bolardo en concreto tipo M61 se hace necesario para el control y ordenamiento del espacio público, delimitando zonas peatonales y evitando el ingreso no autorizado de vehículos a áreas destinadas al tránsito peatonal o a la protección de la infraestructura urbana. Este elemento contribuye a mejorar la seguridad de los usuarios y a preservar las áreas intervenidas del proyecto.

La instalación del bolardo incluye una base en concreto premezclado de 1500 psi, la cual garantiza la estabilidad y anclaje adecuado del elemento frente a esfuerzos de impacto y condiciones de uso. Su incorporación responde a requerimientos encontrados en obra que no fueron previstos inicialmente y resulta indispensable

para asegurar la funcionalidad, durabilidad y seguridad del espacio público conforme a los criterios técnicos del proyecto.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No.3560 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	MOBILIARIO URBANO - ARBOLES Y (MOBILIARIO URBANO		3560	BOLARDO EN CONCRETO TIPO M61 (SUMINISTRO E INS	UN	$ 202.339	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	TRANSPORTES Y ACARREOS
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	TRANSPORTES Y ACARREOS
ITEM	7,041	**CÓDIGO**	4988

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (INCLUYE CARGUE, DESCARGUE Y CARROS ESCOLTA). EL VIAJE ES IDA Y VUELTA.	VIAJE	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
8060	TRANSPORTE DE MAQUINARIA DE 6 A 9 TONELADAS. INCLUYE ESCOLTA. VIAJE IDA Y VUELTA	VIAJE	1,000	$ 1.840.000,00	$ 1.840.000,00
				SUBTOTAL	**$ 1.840.000,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 1.840.000,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 523.848,00
	1,00%	$ 18.400,00
	5,00%	$ 92.000,00
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 634.248,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 2.474.248,00**
	TOTAL NÚMERO DE FOLIOS	

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa: Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa: SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,041	MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (INCLUYE CARGUE, DESCARGUE Y CARROS ESCOLTA). EL VIAJE ES IDA Y VUELTA.	VIAJE	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
La movilización de equipo desde la obra hasta un sitio autorizado dentro del área de influencia del proyecto se hace necesaria para el correcto desarrollo de las actividades constructivas, garantizando el cumplimiento del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) y las condiciones de seguridad vial establecidas. Esta actividad permite el traslado controlado de maquinaria y equipos, minimizando riesgos para los usuarios de la vía y para el personal de obra.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
8060	TRANSPORTE DE MAQUINARIA DE 6 A 9 TONELADAS. INCLUYE ESCOLTA. VIAJE IDA Y VUELTA	VIAJE	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
TRANSPORTE DE MAQUINARIA DE 6 A 9 TONELADAS. INCLUYE ESCOLTA. VIAJE IDA Y VUELTA	VIAJE	$ 1.840.000,00	8060	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	TRANSPORTES DE MATERIALES Y ACARREOS	8060	TRANSPORTE DE MAQUINARIA DE 6 A 9 TONELADAS. INCLUYE	VIAJE	$ 1.840.000	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.041

7.041	MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO AUTORIZADO EN CUMPLIMIENTO DEL PMT DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA (INCLUYE CARGUE, DESCARGUE Y CARROS ESCOLTA). EL VIAJE ES IDA Y VUELTA.	VIAJE

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

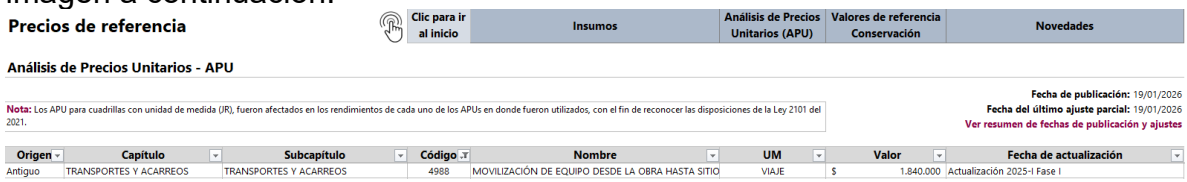
La movilización de equipo desde la obra hasta un sitio autorizado dentro del área de influencia del proyecto se hace necesaria para el correcto desarrollo de las actividades constructivas, garantizando el cumplimiento del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) y las condiciones de seguridad vial establecidas. Esta actividad permite el traslado controlado de maquinaria y equipos, minimizando riesgos para los usuarios de la vía y para el personal de obra.

El ítem incluye las actividades de cargue, descargue y el acompañamiento con carros escolta, así como el recorrido de ida y vuelta, asegurando una operación logística segura y coordinada. Su incorporación responde a necesidades operativas

encontradas durante la ejecución de la obra que no fueron previstas inicialmente y es indispensable para garantizar la continuidad y correcta ejecución de los trabajos.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 4988 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia

Clic para ir al inicio	Insumos	Análisis de Precios Unitarios (APU)	Valores de referencia Conservación	Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	TRANSPORTES Y ACARREOS	TRANSPORTES Y ACARREOS	4988	MOVILIZACIÓN DE EQUIPO DESDE LA OBRA HASTA SITIO	VIAJE	$ 1.840.000	Actualización 2025-I Fase I

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONOMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
ÍTEM	7,042	**CÓDIGO**	8008

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 24". ESPESOR 5.60 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	**Descripción**	**Unidad de medida**	**Rendimiento**	**Valor Unitario**	**Valor Parcial**
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	**Descripción**	**Unidad de medida**	**Cantidad**	**Valor Unitario**	**Valor Parcial**
11356	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 24". ESPESOR 5.60 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	1,000	$ 4.237.152,00	$ 4.237.152,00
				SUBTOTAL	**$ 4.237.152,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	**Descripción**	**Unidad de medida**	**Cantidad**	**Valor Unitario**	**Valor Parcial**
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	**Descripción**	**Unidad de medida**	**Rendimiento**	**Valor Unitario**	**Valor Parcial**
				SUBTOTAL	**$ 0,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 4.237.152,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	**Porcentaje**	**Valor Total**
	28,470%	$ 1.206.317,20
	1,00%	$ 42.371,50
	5,00%	$ 211.857,60
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 1.460.546,30**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 5.697.698,00**
	TOTAL NÚMERO DE FOLIOS	

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa: Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa: SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.042

7.042	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 24". ESPESOR 4.20 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	M3

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

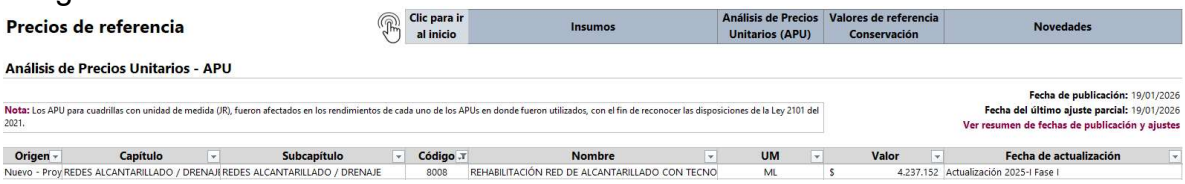
Corresponde a la rehabilitación estructural sin zanja de tubería existente mediante sistema CIPP (Cured In Place Pipe) con liner en resina GRP curada con luz ultravioleta, para diámetro de 24", espesor de diseño 4.20 mm y módulo de elasticidad EC = 14.200 MPa, garantizando capacidad estructural y comportamiento hidráulico conforme a los parámetros de diseño.

La actividad incluye: fabricación del liner, importación, nacionalización, logística y suministro del material, instalación mediante inserción en la tubería existente,

proceso de curado con luz UV, equipos especializados, personal técnico, actividades complementarias para la correcta terminación, y inspección final con equipo CCTV, con entrega de video, informe post-rehabilitación e informe de protocolo del proceso conforme a la Norma Técnica EAB y demás especificaciones vigentes.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 8008 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Nuevo - Proy	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	8008	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNO	ML	$ 4.237.152	Actualización 2025-I Fase I

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,042	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 24". ESPESOR 5.60 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	M3	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Corresponde a la rehabilitación estructural sin zanja de tubería existente mediante sistema CIPP (Cured In Place Pipe) con liner en resina GRP curada con luz ultravioleta, para diámetro de 24", espesor de diseño 4.20 mm y módulo de elasticidad EC = 14.200 MPa, garantizando capacidad estructural y comportamiento hidráulico conforme a los parámetros de diseño.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

Descripción		U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
11356	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 24". ESPESOR 5.60 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 24". ESPESOR 5.60 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	$ 4.237.152,00	11356	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Fecha de publicación: 19/01/2026

Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Nuevo - Proy	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	8008	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNO	ML	$ 4.237.152	Actualización 2025-I Fase I

FORMATO
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	CAPAS GRANULARES
ITEM	7,043	**CODIGO**	8617

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
AGREGADOS RECICLADOS PARA SUBBASE GRANULAR (AR_SBG50) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,018	$ 2.000,00	$ 36,00
6013	MOTONIVELADORA - MASA DE 16 A 18 TONELADAS - POTENCIA DE 93 A 122 KW - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,007	$ 302.067,00	$ 1.978,94
6062	VIBROCOMPACTADOR DE CILINDRO LISO - MASA DE 10 A 13	HR	0,007	$ 194.119,00	$ 1.271,73
6567	CARROTANQUE IRRIGADOR DE AGUA - HORA	HR	0,007	$ 107.100,00	$ 701,65
				SUBTOTAL	**$ 3.988,32**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
12245	AGREGADOS RECICLADOS PARA BASE GRANULAR (AR_BG38)	M3	1,300	$ 107.701,00	$ 140.011,30
				SUBTOTAL	**$ 140.011,30**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	26,250	$ 1.800,00	$ 47.250,00
				SUBTOTAL	**$ 47.250,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,007	$ 43.097,00	$ 282,34
				SUBTOTAL	**$ 282,34**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 191.532,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 54.529,20
	1,00%	$ 1.915,30
	5,00%	$ 9.576,60
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 66.021,10**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 257.553,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:
SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,043	AGREGADOS RECICLADOS PARA SUBBASE GRANULAR (AR_SBG50) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El suministro y colocación de agregados reciclados para subbase granular (AR_SBG50) se hace necesario para la conformación de la subbase del pavimento, conforme a los diseños de pavimentos establecidos para el proyecto. Este material cumple la función de soporte estructural inferior, permitiendo una adecuada distribución de cargas hacia la subrasante y contribuyendo a la estabilidad del paquete estructural del pavimento.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
11969	AGREGADOS RECICLADOS PARA SUBBASE GRANULAR (AR_SBG50)	M3	1X1,300	1,3000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
AGREGADOS RECICLADOS PARA SUBBASE GRANULAR (AR_SBG50)	M3	$ 92.716,00	11969	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	AGREGADOS PÉTREOS, BASES Y SUBBASES GRA	11969	AGREGADOS RECICLADOS PARA SUBBASE GRANULAR (AR_SBG	M3	$ 92.716	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.043

7.043	AGREGADOS RECICLADOS PARA SUBBASE GRANULAR (AR_SBG50) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

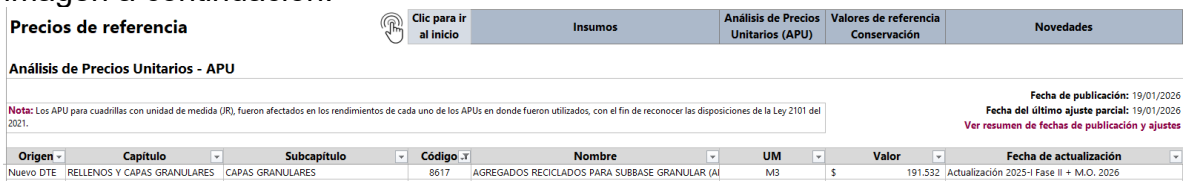
El suministro y colocación de agregados reciclados para subbase granular (AR_SBG50) se hace necesario para la conformación de la subbase del pavimento, conforme a los diseños de pavimentos establecidos para el proyecto. Este material cumple la función de soporte estructural inferior, permitiendo una adecuada distribución de cargas hacia la subrasante y contribuyendo a la estabilidad del paquete estructural del pavimento.

El extendido, nivelación, humedecimiento y compactación con vibrocompactador garantizan el cumplimiento de los parámetros técnicos de densidad y desempeño requeridos. Adicionalmente, el uso de agregados reciclados contribuye al cumplimiento de la estrategia de recircularidad y aprovechamiento de materiales,

de acuerdo con lo establecido en el Decreto 507 de 2023, promoviendo criterios de sostenibilidad y reducción del impacto ambiental en la ejecución del proyecto.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 8617 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Nuevo DTE	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	8617	AGREGADOS RECICLADOS PARA SUBBASE GRANULAR (AI	M3	$ 191.532	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	CAPAS GRANULARES
ITEM	7,044	**CODIGO**	4907

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PEA. SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN	M3	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,018	$ 2.000,00	$ 36,00
5661	VIBROCOMPACTADORA TIPO RANA - VIBRACIONES POR MINUTO DE 5320 A 5880 - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,092	$ 61.982,00	$ 5.703,16
				SUBTOTAL	**$ 5.739,16**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
7976	SUBBASE GRANULAR PEA (SBG_PEA)	M3	1,300	$ 69.020,00	$ 89.726,00
6098	AGUA	LT	10,000	$ 25,00	$ 250,00
				SUBTOTAL	**$ 89.976,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	26,250	$ 1.800,00	$ 47.250,00
				SUBTOTAL	**$ 47.250,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,092	$ 316.040,00	$ 29.079,82
				SUBTOTAL	**$ 29.079,82**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 172.045,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 48.981,20
	1,00%	$ 1.720,50
	5,00%	$ 8.602,30
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 59.304,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 231.349,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,044	SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PEA. SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN.	M3	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El suministro y colocación de subbase granular peatonal (SBG_PEA) se hace necesario para la conformación de la estructura de soporte en zonas de tránsito peatonal, tales como andenes y senderos, garantizando una superficie estable y uniforme para la ejecución de los acabados finales. Este material permite una adecuada distribución de cargas y asegura el correcto comportamiento estructural de las áreas peatonales, de acuerdo con los diseños del proyecto.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
7976	SUBBASE GRANULAR PEA (SBG_PEA)	M3	1X1,300	1,3000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
SUBBASE GRANULAR PEA (SBG_PEA)	M3	$ 69.020,00	7976	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	AGREGADOS PÉTREOS, BASES Y SUBBASES GRA	7976	SUBBASE GRANULAR PEA (SBG_PEA)	M3	$ 69.020	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.044

7.044	SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PEA. SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN	M3

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

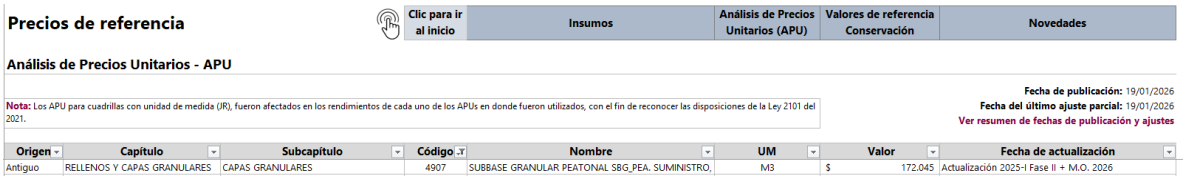
El suministro y colocación de subbase granular peatonal (SBG_PEA) se hace necesario para la conformación de la estructura de soporte en zonas de tránsito peatonal, tales como andenes y senderos, garantizando una superficie estable y uniforme para la ejecución de los acabados finales. Este material permite una adecuada distribución de cargas y asegura el correcto comportamiento estructural de las áreas peatonales, de acuerdo con los diseños del proyecto.

El extendido manual, nivelación, humedecimiento y compactación permiten ajustar el material a las condiciones geométricas del espacio intervenido y cumplir con los parámetros técnicos exigidos. Su incorporación responde a condiciones reales

encontradas en obra que no fueron previstas inicialmente y es indispensable para garantizar la funcionalidad, seguridad y durabilidad del espacio público peatonal.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 4907 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	RELLENOS Y CAPAS GRANULARES	CAPAS GRANULARES	4907	SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PEA. SUMINISTRO,	M3	$ 172.045	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONOMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	ACERO DE REFUERZO
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	ACERO DE REFUERZO
ITEM	7,045	**CÓDIGO**	4233

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
MALLA ELECTROSOLDADA 0.15X0.15M, D=6MM, 6MM (INCLUYE SUMINISTRO, FIJACIÓN E INSTALACIÓN)	KG	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,020	$ 2.000,00	$ 40,00
				SUBTOTAL	**$ 40,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	0,020	$ 5.501,00	$ 110,02
7203	MALLA ELECTROSOLDADA S=150x150mm, Ø=5x5mm	KG	1,050	$ 6.069,00	$ 6.372,45
				SUBTOTAL	**$ 6.482,47**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,033	$ 29.813,00	$ 994,57
				SUBTOTAL	**$ 994,57**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 7.517,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 2.140,10
	1,00%	$ 75,20
	5,00%	$ 375,90
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 2.591,20**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 10.108,00**
	TOTAL NUMERO DE FOLIOS	

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

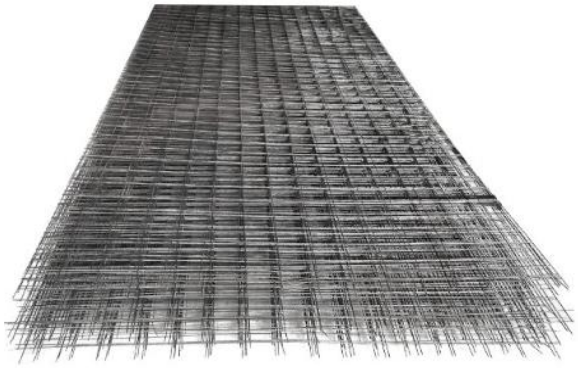
A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,045	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15X0.15M, D=6MM, 6MM (INCLUYE SUMINISTRO, FIJACIÓN E INSTALACIÓN)	KG	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
La malla electrosoldada de 0.15 × 0.15 m y diámetro de 6 mm se utilizará como refuerzo del concreto de 3000 psi en las rampas vehiculares de los andenes, con el fin de controlar la fisuración por retracción y temperatura y mejorar la distribución de esfuerzos generados por las cargas de uso.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

Descripción		U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
7203	MALLA ELECTROSOLDADA S=150x150mm, Ø=5x5mm	KG	1X1,050	1,0500

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
MALLA ELECTROSOLDADA S=150x150mm, Ø=5x5mm	KG	$ 6.069,00	7203	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	7203	MALLA ELECTROSOLDADA S=150x150mm, Ø=5x5mm	KG	$ 6.069	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.045

7.045	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15X0.15M, D=6MM, 6MM (INCLUYE SUMINISTRO, FIJACIÓN E INSTALACIÓN)	KG

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

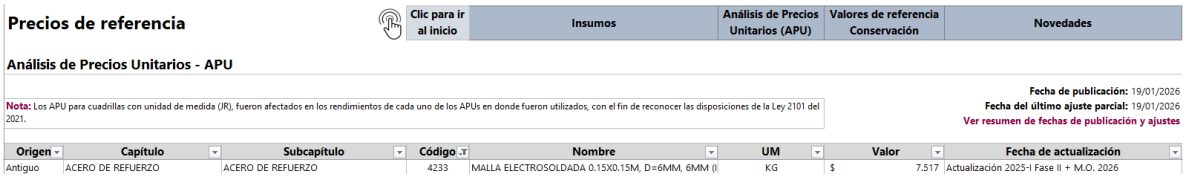
2. JUSTIFICACIÓN

La malla electrosoldada de 0.15 × 0.15 m y diámetro de 6 mm se utilizará como refuerzo del concreto de 3000 psi en las rampas vehiculares de los andenes, con el fin de controlar la fisuración por retracción y temperatura y mejorar la distribución de esfuerzos generados por las cargas de uso.

Su correcta instalación garantiza la durabilidad y estabilidad del elemento, reduciendo el riesgo de agrietamientos y fallas prematuras, conforme a las especificaciones del proyecto y la normativa vigente.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 4233 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	ACERO DE REFUERZO	ACERO DE REFUERZO	4233	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15X0.15M, D=6MM, 6MM (I	KG	$ 7.517	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTA, D.C. A TRAVES DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	GEOSINTETICOS
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	GEOTEXTILES
ITEM	7,046	**CODIGO**	4033

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
GEOTEXTIL TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION METODO TIRA ANCHA SENTIDO LONGITUDINAL DE 60 KN/M. PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION).	M2	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,50	$ 2.000,00	$ 1.000,00
				SUBTOTAL	**$ 1.000,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
6958	GEOTEXTIL TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION METODO TIRA ANCHA SENTIDO LONGITUDINAL DE 60 KN/M, Y RESISTENCIA A LA TENSION GRAB DE 2400 N	M2	1,150	$ 19.656,00	$ 22.604,40
				SUBTOTAL	**$ 22.604,40**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,050	$ 29.813,00	$ 1.491,63
				SUBTOTAL	**$ 1.491,63**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 25.096,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 7.144,80
	1,00%	$ 251,00
	5,00%	$ 1.254,80
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 8.650,60**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 33.747,00**
	TOTAL NUMERO DE FOLIOS	

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:	
SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO	

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No.	938-2025
OBJETO:	CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,046	GEOTEXTIL TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION METODO TIRA ANCHA SENTIDO LONGITUDINAL DE 60 KN/M. PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION).	M2	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El geotextil tejido con resistencia a la tensión de 60 kN/m se empleará como elemento de separación entre la subrasante y las capas granulares en andenes y rampas, evitando la contaminación de los materiales granulares y mejorando la estabilidad estructural del sistema.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
6958	GEOTEXTIL TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION METODO TIRA ANCHA SENTIDO LONGITUDINAL DE 60 KN/M, Y RESISTENCIA A LA TENSION GRAB DE 2400 N	M2	1X1,150	1,1500

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
GEOTEXTIL TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION METODO TIRA ANCHA SENTIDO LONGITUDINAL DE 60 KN/M, Y RESISTENCIA A LA TENSION GRAB DE 2400 N	M2	$ 19.656,00	6958	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	GEOSINTETICOS	6958	GEOTEXTIL TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION METODO	M2	$ 19.656	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.046

7.046	GEOTEXTIL TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION METODO TIRA ANCHA SENTIDO LONGITUDINAL DE 60 KN/M. PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION).	M2

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

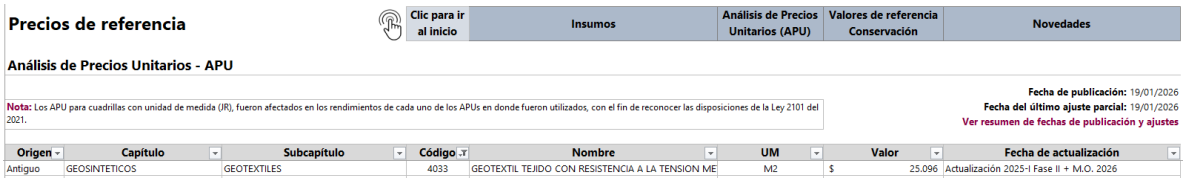
2. JUSTIFICACIÓN

El geotextil tejido con resistencia a la tensión de 60 kN/m se empleará como elemento de separación entre la subrasante y las capas granulares en andenes y rampas, evitando la contaminación de los materiales granulares y mejorando la estabilidad estructural del sistema.

Su uso permite una adecuada distribución de cargas, control de deformaciones y mayor vida útil de las bases granulares, de acuerdo con los diseños y especificaciones técnicas del proyecto.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 4033 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	GEOSINTETICOS	GEOTEXTILES	4033	GEOTEXTIL TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION ME	M2	$ 25.096	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
ÍTEM	7,047	**CÓDIGO**	8006

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 18". ESPESOR 4.20 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
11354	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 18". ESPESOR 4.20 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	1,000	$ 3.088.050,00	$ 3.088.050,00
				SUBTOTAL	**$ 3.088.050,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 3.088.050,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 879.167,80
	1,00%	$ 30.880,50
	5,00%	$ 154.402,50
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 1.064.450,80**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 4.152.501,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa: Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa: SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

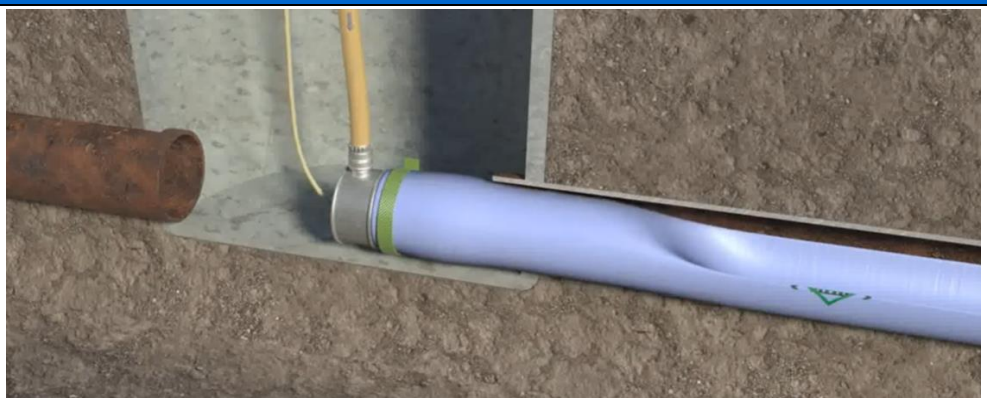
A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,047	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 18". ESPESOR 4.20 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
La rehabilitación de la red de alcantarillado mediante tecnología CIPP (Cured In Place Pipe) con resina de GRP curada con rayos UV se hace necesaria para recuperar la capacidad hidráulica y estructural de tramos de red existentes de diámetro 18", los cuales presentan deterioro o pérdida de desempeño funcional. Esta metodología permite la rehabilitación interna de la tubería sin excavación abierta, garantizando estanqueidad, continuidad estructural y prolongación de la vida útil de la red, de acuerdo con las condiciones reales encontradas en obra.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
11354	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 18". ESPESOR 4.20 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 18". ESPESOR 4.20 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	$ 3.088.050,00	11354	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	TUBERÍA Y ACCESORIOS DE PVC PARA ALCANT	11354	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍ	ML	$ 3.088.050	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.047

7.047	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 18". ESPESOR 3,00 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

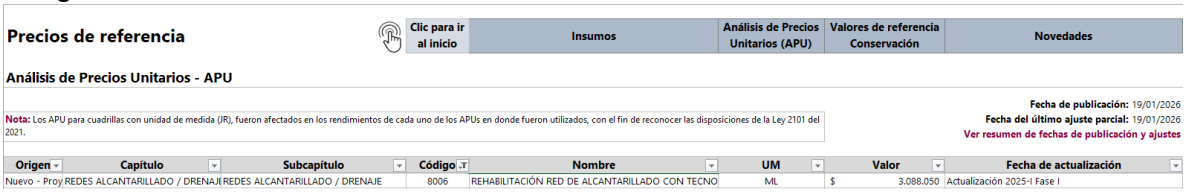
La rehabilitación de la red de alcantarillado mediante tecnología CIPP (Cured In Place Pipe) con resina de GRP curada con rayos UV se hace necesaria para recuperar la capacidad hidráulica y estructural de tramos de red existentes de diámetro 18", los cuales presentan deterioro o pérdida de desempeño funcional. Esta metodología permite la rehabilitación interna de la tubería sin excavación abierta, garantizando estanqueidad, continuidad estructural y prolongación de la vida útil de la red, de acuerdo con las condiciones reales encontradas en obra.

La ejecución del sistema CIPP, que incluye la fabricación, suministro, instalación del liner, curado con luz ultravioleta e inspección final con equipo CCTV, asegura el

cumplimiento de los parámetros técnicos establecidos en la normativa aplicable y en los protocolos exigidos por la EAB. La incorporación de este ítem responde a situaciones no previstas inicialmente y resulta indispensable para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de alcantarillado, minimizar afectaciones al espacio público y asegurar una solución técnica eficiente y durable.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 8006 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Nuevo - Proy	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	8006	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNO	ML	$ 3.088.050	Actualización 2025-I Fase I

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTA, D.C. A TRAVES DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	SEÑALIZACIÓN
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	DEMARCACION DE PAVIMENTOS
ÍTEM	7,048	**CÓDIGO**	5225

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,002	$ 2.000,00	$ 3,17
8324	TARIFA DIA - ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR CON CAPACIDAD DE CARGA	DIA	0,0004	$ 426.525,00	$ 162,92
				SUBTOTAL	**$ 166,09**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
8319	PINTURA EN FRÍO PARA DEMARCACIÓN DE VÍAS. A= 12 cm. INCLUYE EQUIPO AUTOPROPULSADO Y MANO DE OBRA.	ML	1,000	$ 2.591,00	$ 2.591,00
10011	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO	ML	1,000	$ 1.693,00	$ 1.693,00
				SUBTOTAL	**$ 4.284,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4922	CUADRILLA (3 AYUDANTES)	JR	0,0004	$ 292.242,00	$ 111,63
8321	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OPERADOR EQUIPO DE	JR	0,0004	$ 121.212,00	$ 46,30
				SUBTOTAL	**$ 157,93**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 4.608,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 1.311,90
	1,00%	$ 46,10
	5,00%	$ 230,40
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 1.588,40**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 6.196,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa: Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa: SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,048	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Corresponde a la aplicación de imprimante negro con un ancho de 15 cm, utilizado como base para las líneas de segmentación vial, medido y pagado por metro lineal (ml). Esta actividad garantiza una adecuada adherencia de la pintura de señalización definitiva, mejora la durabilidad y visibilidad de las líneas de segmentación y asegura un acabado uniforme. Incluye suministro del material, preparación de la superficie y aplicación conforme a las especificaciones técnicas y normatividad vigente.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

Descripción		U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
10011	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO	ML	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO	ML	$ 1.693,00	10011	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	PINTURAS	10011	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO	ML	$ 1.693	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.048

7.048	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

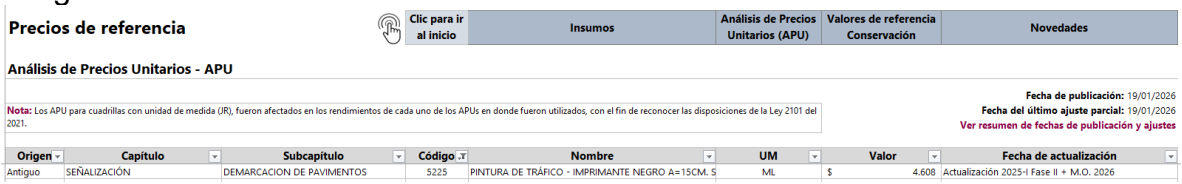
2. JUSTIFICACIÓN

Corresponde a la aplicación de imprimante negro con un ancho de 15 cm, utilizado como base para las líneas de segmentación vial, medido y pagado por metro lineal (ml).

Esta actividad garantiza una adecuada adherencia de la pintura de señalización definitiva, mejora la durabilidad y visibilidad de las líneas de segmentación y asegura un acabado uniforme. Incluye suministro del material, preparación de la superficie y aplicación conforme a las especificaciones técnicas y normatividad vigente.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 5225 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	5225	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. S	ML	$ 4.608	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	SEÑALIZACIÓN
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	DEMARCACION DE PAVIMENTOS
ÍTEM	7,049	**CÓDIGO**	5220

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,00325	$ 2.000,00	$ 6,50
8324	TARIFA DIA - ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR CON CAPACIDAD DE CARGA DE	DIA	0,0007	$ 426.525,00	$ 312,98
				SUBTOTAL	**$ 319,48**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
8329	APLICACIÓN DE BICOMPONENTE (SPRAY O EXTRUSIÓN) INCLUYE EQUIPO Y MANO DE OBRA	ML	1,000	$ 8.000,00	$ 8.000,00
8330	PLASTICO EN FRIO (INCLUYE CATALIZADOR) - PINTURA PARA TRAFICO	GLN	0,040	$ 248.263,00	$ 9.930,52
6143	MICROESFERAS REFLECTIVAS	KG	0,036	$ 15.545,00	$ 559,62
				SUBTOTAL	**$ 18.490,14**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4922	CUADRILLA (3 AYUDANTES)	JR	0,0007	$ 292.242,00	$ 214,44
8321	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OPERADOR EQUIPO DE	JR	0,0007	$ 121.212,00	$ 88,94
				SUBTOTAL	**$ 303,38**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 19.113,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 5.441,50
	1,00%	$ 191,10
	5,00%	$ 955,70
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 6.588,30**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 25.701,00**
TOTAL NUMERO DE FOLIOS		

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU, que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,049	PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Corresponde a la aplicación de pintura en plástico en frío tipo metilmetacrilato, con ancho de 12 cm, utilizada para la demarcación vial, aplicada sobre el imprimante negro previamente ejecutado, medido y pagado por metro lineal (ml). Incluye la incorporación de microesferas de vidrio para garantizar la retrorreflectividad, así como la aplicación con espesor seco conforme a la Norma Técnica Colombiana NTC 4744, asegurando alta durabilidad, resistencia al desgaste y adecuada visibilidad diurna y nocturna, de acuerdo con la normatividad vigente.	NTC 4744

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
8330	PLASTICO EN FRIO (INCLUYE CATALIZADOR) - PINTURA PARA TRAFICO	GLN	1X0,040	0,0400

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
PLASTICO EN FRIO (INCLUYE CATALIZADOR) - PINTURA PARA TRAFICO	GLN	$ 248.263,00	8330	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	PINTURAS	8330	PLASTICO EN FRIO (INCLUYE CATALIZADOR) - PINTURA PARA	GLN	$ 248.263	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.049

7.049	PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE A=12CM PARA LINEAS DE DEMARCACIÓN, CON MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

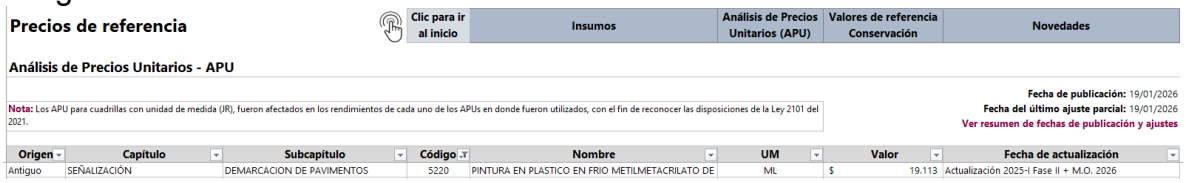
2. JUSTIFICACIÓN

Corresponde a la aplicación de pintura en plástico en frío tipo metilmetacrilato, con ancho de 12 cm, utilizada para la demarcación vial, aplicada sobre el imprimante negro previamente ejecutado, medido y pagado por metro lineal (ml).

Incluye la incorporación de microesferas de vidrio para garantizar la retrorreflectividad, así como la aplicación con espesor seco conforme a la Norma Técnica Colombiana NTC 4744, asegurando alta durabilidad, resistencia al desgaste y adecuada visibilidad diurna y nocturna, de acuerdo con la normatividad vigente.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 5220 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	5220	PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO DE	ML	$ 19.113	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	SEÑALIZACIÓN
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	DEMARCACION DE PAVIMENTOS
ITEM	7,050	**CÓDIGO**	5227

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	M2	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
10012	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO - Incluye suministro y aplicación	M2	1,000	$ 26.586,00	$ 26.586,00
				SUBTOTAL	**$ 26.586,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 26.586,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	**Porcentaje**	**Valor Total**
	28,470%	$ 7.569,00
	1,00%	$ 265,90
	5,00%	$ 1.329,30
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 9.164,20**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 35.750,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,050	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	M2	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Corresponde al suministro y aplicación de pintura de tráfico tipo imprimante negro, utilizada como capa base para pictogramas, símbolos y figuras de demarcación vial, medida y pagada por metro cuadrado (m²). Incluye la preparación de la superficie, aplicación uniforme del imprimante y las actividades necesarias para garantizar adecuada adherencia, durabilidad y correcta definición geométrica de los pictogramas, cumpliendo con la normatividad técnica vigente para señalización horizontal.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
10012	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO - Incluye suministro y aplicación	M2	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO - Incluye suministro y aplicación	M2	$ 26.586,00	10012	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	PINTURAS	10012	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO - Incluye suminis	M2	$ 26.586	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.050

7.050	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	M2

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

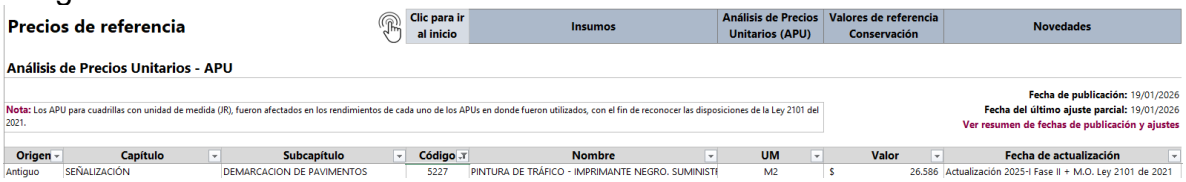
2. JUSTIFICACIÓN

Corresponde al suministro y aplicación de pintura de tráfico tipo imprimante negro, utilizada como capa base para pictogramas, símbolos y figuras de demarcación vial, medida y pagada por metro cuadrado (m²).

Incluye la preparación de la superficie, aplicación uniforme del imprimante y las actividades necesarias para garantizar adecuada adherencia, durabilidad y correcta definición geométrica de los pictogramas, cumpliendo con la normatividad técnica vigente para señalización horizontal.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 5227 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	5227	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTI	M2	$ 26.586	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	SEÑALIZACIÓN
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	DEMARCACION DE PAVIMENTOS
ITEM	#N/D	**CÓDIGO**	10257

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, SIN MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN PARA: CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	M2	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,00325	$ 2.000,00	$ 6,50
8324	TARIFA DIA - ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR CON CAPACIDAD DE CARGA DE	DIA	0,0124	$ 426.525,00	$ 5.290,50
				SUBTOTAL	**$ 5.297,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
8331	APLICACIÓN DE BICOMPONENTE (SPRAY O EXTRUSIÓN) INCLUYE EQUIPO Y MANO DE OBRA Y MICROESFERAS	M2	1,000	$ 49.465,00	$ 49.465,00
8330	PLASTICO EN FRIO (INCLUYE CATALIZADOR) - PINTURA PARA TRAFICO	GLN	0,333	$ 248.263,00	$ 82.671,58
				SUBTOTAL	**$ 132.136,58**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4922	CUADRILLA (3 AYUDANTES)	JR	0,0124	$ 292.242,00	$ 3.624,89
8321	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OPERADOR EQUIPO DE	JR	0,0124	$ 121.212,00	$ 1.503,48
				SUBTOTAL	**$ 5.128,38**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 142.562,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	**Porcentaje**	**Valor Total**
	28,470%	$ 40.587,40
	1,00%	$ 1.425,60
	5,00%	$ 7.128,10
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 49.141,10**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 191.703,00**
	TOTAL NUMERO DE FOLIOS	

Contratista	**Aprobación Interventoría**
Firma	Firma
Nombre: Jotam Maestre Diab	Nombre: Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado	Representante Legal del Interventor o su Apoderado
Nombre de la empresa Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa SAVIMAC SAS
Matricula No. : 25202-373178	Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor	**Apoyo a la Supervisión**
Firma	Firma
Nombre:	Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,051	PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, SIN MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN PARA: CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	M2	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Actividad correspondiente al suministro y aplicación de pintura en plástico en frío a base de metilmetacrilato, utilizada para la ejecución de marcas viales tales como cebras, flechas, pictogramas, líneas de pare, senderos peatonales, achurados y demás símbolos de señalización horizontal, aplicada sin microesferas, con espesor seco conforme a lo establecido en la Norma NTC 4744.	NTC 4744

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
8330	PLASTICO EN FRIO (INCLUYE CATALIZADOR) - PINTURA PARA TRAFICO	GLN	1X0,333	0,3330

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
PLASTICO EN FRIO (INCLUYE CATALIZADOR) - PINTURA PARA TRAFICO	GLN	$ 248.263,00	8330	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	PINTURAS	8330	PLASTICO EN FRIO (INCLUYE CATALIZADOR) - PINTURA PARA	GLN	$ 248.263	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.051

7.051	PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO PARA MARCAS VIALES, SIN MICROESFERAS Y ESPESOR SECO SEGÚN NORMA NTC 4744. SUMINISTRO Y APLICACIÓN. (CEBRAS, FLECHAS, PICTOGRAMAS, LINEAS DE PARE, SENDEROS PEATONALES, ACHURADOS, ETC).	M2

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

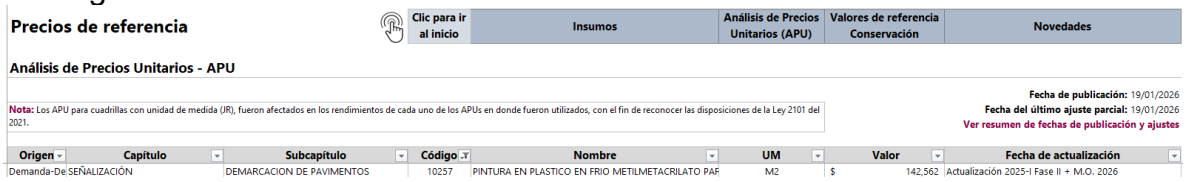
Actividad correspondiente al suministro y aplicación de pintura en plástico en frío a base de metilmetacrilato, utilizada para la ejecución de marcas viales tales como cebras, flechas, pictogramas, líneas de pare, senderos peatonales, achurados y demás símbolos de señalización horizontal, aplicada sin microesferas, con espesor seco conforme a lo establecido en la Norma NTC 4744.

Incluye preparación de superficie, aplicación del material, conformación geométrica de las marcas y todas las actividades necesarias para garantizar adherencia,

durabilidad y correcta visualización de la señalización horizontal, conforme a la normatividad técnica vigente.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 10257 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Demanda-De	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	10257	PINTURA EN PLASTICO EN FRIO METILMETACRILATO PAF	M2	$ 142,562	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	SEÑALIZACIÓN
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	DEMARCACION DE PAVIMENTOS
ÍTEM	7,052	**CÓDIGO**	7881

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
ESTOPEROLES METÁLICOS CON ESPIGO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
11165	ESTOPEROLES METÁLICOS CON ESPIGO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	1,000	$ 6.583,00	$ 6.583,00
				SUBTOTAL	**$ 6.583,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 6.583,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 1.874,20
	1,00%	$ 65,80
	5,00%	$ 329,20
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 2.269,20**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 8.852,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,052	ESTOPEROLES METÁLICOS CON ESPIGO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Suministro e instalación de estoperoles metálicos con espigo, utilizados como elementos de señalización y control vial, para la delimitación de carriles, separación de flujos vehiculares y advertencia visual y táctil sobre la calzada. Incluye fijación mediante anclaje mecánico, alineación, nivelación y todas las actividades necesarias para garantizar su correcta adherencia, estabilidad y funcionamiento, conforme a la normatividad técnica vigente.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
11165	ESTOPEROLES METÁLICOS CON ESPIGO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
ESTOPEROLES METÁLICOS CON ESPIGO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	$ 6.583,00	11165	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026

Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026

Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	SEÑALES, BARRERAS Y DEMARCACIÓN VIAL	11165	ESTOPEROLES METÁLICOS CON ESPIGO. INCLUYE SUMINISTRO	UN	$ 6.583	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.052

7.052	ESTOPEROLES METÁLICOS CON ESPIGO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

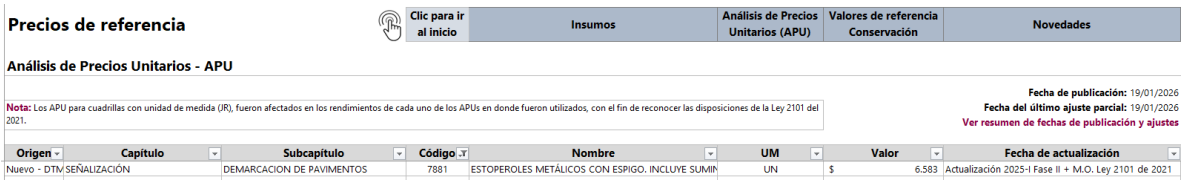
Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

Suministro e instalación de estoperoles metálicos con espigo, utilizados como elementos de señalización y control vial, para la delimitación de carriles, separación de flujos vehiculares y advertencia visual y táctil sobre la calzada. Incluye fijación mediante anclaje mecánico, alineación, nivelación y todas las actividades necesarias para garantizar su correcta adherencia, estabilidad y funcionamiento, conforme a la normatividad técnica vigente.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 7881 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Nuevo - DTM	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	7881	ESTOPEROLES METÁLICOS CON ESPIGO. INCLUYE SUMIN	UN	$ 6.583	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	SEÑALIZACIÓN
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	SEÑALES DE TRANSITO
ITEM	7,053	**CÓDIGO**	5189

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
HITO DE 75CM DE ALTURA Y 8 CM DE DIAMETRO CON REFLECTIVOS DE COLOR AMARILLO. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,340	$ 2.000,00	$ 680,00
				SUBTOTAL	**$ 680,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
8303	HITO DE 75cm DE ALTURA Y 8cm DE DIAMETRO CON REFLECTIVOS DE COLOR AMARILLO. NO INCLUYE ELEMENTOS DE ANCLAJE	UN	1,000	$ 52.920,00	$ 52.920,00
				SUBTOTAL	**$ 52.920,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,300	$ 29.813,00	$ 38.757,98
				SUBTOTAL	**$ 38.757,98**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 92.358,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 26.294,30
	1,00%	$ 923,60
	5,00%	$ 4.617,90
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 31.835,80**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 124.194,00**
TOTAL NUMERO DE FOLIOS		

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa: Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carriilo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa: SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,053	HITO DE 75CM DE ALTURA Y 8 CM DE DIAMETRO CON REFLECTIVOS DE COLOR AMARILLO. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Suministro e instalación de hitos de señalización de 75 cm de altura y 8 cm de diámetro, fabricados en material flexible y provistos de bandas reflectivas color amarillo, utilizados para la canalización, delimitación y advertencia visual del tránsito vehicular. Incluye anclaje al pavimento, alineación, nivelación y todas las actividades necesarias para garantizar su correcta fijación, visibilidad diurna y nocturna, de acuerdo con la normatividad vigente de señalización vial.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
8303	HITO DE 75cm DE ALTURA Y 8cm DE DIAMETRO CON REFLECTIVOS DE COLOR AMARILLO. NO INCLUYE ELEMENTOS DE ANCLAJE	UN	1X1,000	1,0300

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
HITO DE 75cm DE ALTURA Y 8cm DE DIAMETRO CON REFLECTIVOS DE COLOR AMARILLO. NO INCLUYE ELEMENTOS DE ANCLAJE	UN	$ 52.920,00	8303	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	SEÑALES, BARRERAS Y DEMARCACIÓN VIAL	8303	HITO DE 75cm DE ALTURA Y 8cm DE DIAMETRO CON REFLECT	UN	$ 52.920	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.053

7.053	HITO DE 75CM DE ALTURA Y 8 CM DE DIAMETRO CON REFLECTIVOS DE COLOR AMARILLO. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

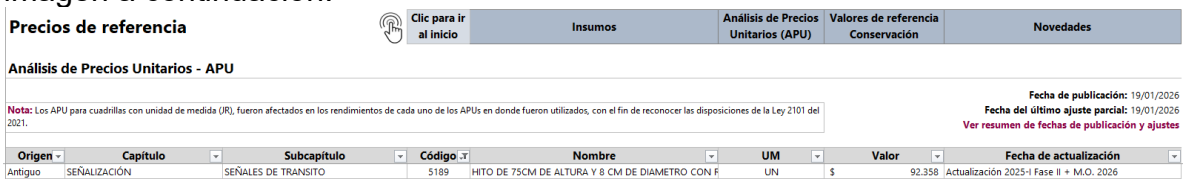
Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

Suministro e instalación de hitos de señalización de 75 cm de altura y 8 cm de diámetro, fabricados en material flexible y provistos de bandas reflectivas color amarillo, utilizados para la canalización, delimitación y advertencia visual del tránsito vehicular. Incluye anclaje al pavimento, alineación, nivelación y todas las actividades necesarias para garantizar su correcta fijación, visibilidad diurna y nocturna, de acuerdo con la normatividad vigente de señalización vial.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 5189 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	SEÑALIZACIÓN	SEÑALES DE TRANSITO	5189	HITO DE 75CM DE ALTURA Y 8 CM DE DIAMETRO CON F	UN	$ 92.358	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	SEÑALIZACIÓN
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	DEMARCACION DE PAVIMENTOS
ITEM	7,054	**CÓDIGO**	5241

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,016	$ 2.000,00	$ 31,45
7989	TARIFA MES - ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR CON CAPACIDAD DE CARGA DE 3 TON O MAS, MODELO 2018 A 2015. 75% DE LA TARIFA	MES	0,00010	$ 12.795.750,00	$ 1.279,57
				SUBTOTAL	**$ 1.311,02**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
7587	PEGANTE EPOXICO DE DOS COMPONENTES	KG	0,050	$ 153.769,00	$ 7.688,45
8357	TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (NO INCLUYE ELEMENTOS DE ANCLAJE)	UN	1,000	$ 9.230,00	$ 9.230,00
				SUBTOTAL	**$ 16.918,45**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4922	CUADRILLA (3 AYUDANTES)	JR	0,004	$ 292.242,00	$ 1.051,45
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE	JR	0,004	$ 121.212,00	$ 436,11
				SUBTOTAL	**$ 1.487,56**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 19.717,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 5.613,43
	1,00%	$ 197,17
	5,00%	$ 985,85
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 6.796,45**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 26.513,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,054	TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Suministro e instalación de tacha reflectiva bidireccional, utilizada para la demarcación horizontal, canalización y separación de carriles, garantizando alta visibilidad diurna y nocturna. Incluye fijación sobre la superficie de rodadura, alineación y todas las actividades necesarias para su correcta instalación, conforme a la normatividad vigente de señalización vial.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

Descripción		U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
8357	TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (NO INCLUYE ELEMENTOS DE ANCLAJE)	UN	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (NO INCLUYE ELEMENTOS DE ANCLAJE)	UN	$ 9.230,00	8357	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	SEÑALES, BARRERAS Y DEMARCACIÓN VIAL	8357	TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (NO INCLUYE ELEMENTOS	UN	$ 9.230	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.054

7.054	TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

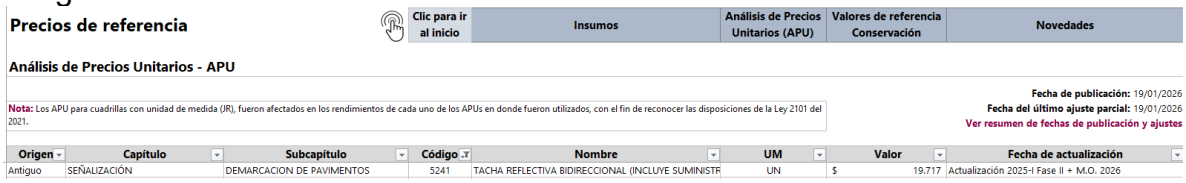
2. JUSTIFICACIÓN

Suministro e instalación de tacha reflectiva bidireccional**,** utilizada para la demarcación horizontal, canalización y separación de carriles**,** garantizando alta visibilidad diurna y nocturna**.** Incluye fijación sobre la superficie de rodadura, alineación y todas las actividades necesarias para su correcta instalación, conforme a la normatividad vigente de señalización vial**.**

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).

En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 5241 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	SEÑALIZACIÓN	DEMARCACION DE PAVIMENTOS	5241	TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTR	UN	$ 19.717	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	SEÑALIZACIÓN
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	OTROS-SEÑALIZACIÓN
ITEM	7,055	**CODIGO**	10263

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
BANDAS SONORAS REDUCTORAS DE VELOCIDAD DE 2CM DE ALTURA, CONSTRUIDA CON GRAVILLA DE 1/2", PINTURA DE LARGA DURACIÓN BLANCA Y RESINA EPÓXICA	M2	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	$ 2.000,00	$ 2.000,00
9995	CAMIÓN CON CALDERA PARA DERRETIR EL TERMOPLÁSTICO	HR	0,129	$ 91.048,00	$ 11.784,80
				SUBTOTAL	**$ 13.784,80**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
1515	FORMALETA METÁLICA SARDINEL	ML/DI	5,000	$ 1.131,00	$ 5.655,00
9994	RESINA TERMOPLÁSTICA - PINTURA TERMOPLÁSTICA	KG	8,000	$ 20.617,00	$ 164.936,00
5915	GRAVILLA 1/2"	M3	0,020	$ 95.081,00	$ 1.901,62
				SUBTOTAL	**$ 172.492,62**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4288	CUADRILLA (OFICIAL + 3 AYUDANTES).	JR	0,129	$ 351.996,00	$ 45.560,62
				SUBTOTAL	**$ 45.560,62**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 231.838,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 66.004,30
	1,00%	$ 2.318,40
	5,00%	$ 11.591,90
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 79.914,60**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 311.753,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:	
SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO	

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,055	BANDAS SONORAS REDUCTORAS DE VELOCIDAD DE 2CM DE ALTURA, CONSTRUIDA CON GRAVILLA DE 1/2", PINTURA DE LARGA DURACIÓN BLANCA Y RESINA EPÓXICA	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Suministro e instalación de bandas sonoras reductoras de velocidad, con altura de 2 cm, conformadas con gravilla de 1/2", ligadas con resina epóxica y acabado con pintura blanca de larga duración, destinadas a la alerta sonora y visual de los usuarios de la vía, contribuyendo a la reducción de velocidad y mejora de la seguridad vial. Incluye materiales, preparación de la superficie, aplicación y curado, conforme a la normatividad vigente de señalización y control de tránsito.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
9994	RESINA TERMOPLÁSTICA - PINTURA TERMOPLÁSTICA	KG	1X8,000	8,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
RESINA TERMOPLÁSTICA - PINTURA TERMOPLÁSTICA	KG	$ 20.617,00	9994	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	PINTURAS	9994	RESINA TERMOPLÁSTICA - PINTURA TERMOPLÁSTICA	KG	$ 20.617	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.055

7.055	BANDAS SONORAS REDUCTORAS DE VELOCIDAD DE 2CM DE ALTURA, CONSTRUIDA CON GRAVILLA DE 1/2", PINTURA DE LARGA DURACIÓN BLANCA Y RESINA EPÓXICA.	M2

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

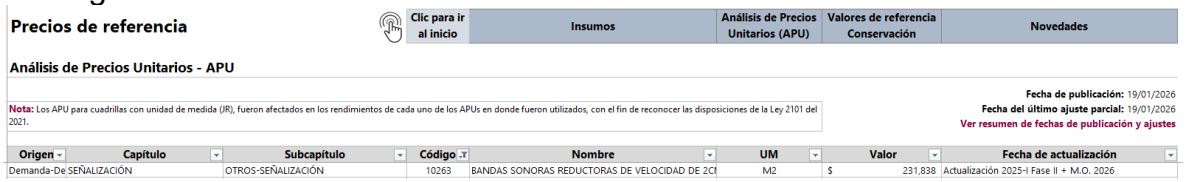
Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

Suministro e instalación de bandas sonoras reductoras de velocidad, con altura de 2 cm, conformadas con gravilla de 1/2", ligadas con resina epóxica y acabado con pintura blanca de larga duración, destinadas a la alerta sonora y visual de los usuarios de la vía, contribuyendo a la reducción de velocidad y mejora de la seguridad vial. Incluye materiales, preparación de la superficie, aplicación y curado, conforme a la normatividad vigente de señalización y control de tránsito.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 10263 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Demanda-De	SEÑALIZACIÓN	OTROS-SEÑALIZACIÓN	10263	BANDAS SONORAS REDUCTORAS DE VELOCIDAD DE 2C	M2	$ 231,838	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
ÍTEM	7,056	**CÓDIGO**	8007

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 20". ESPESOR 4.90 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
11355	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 20". ESPESOR 4.90 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	1,000	$ 3.790.150,00	$ 3.790.150,00
				SUBTOTAL	**$ 3.790.150,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 3.790.150,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 1.079.055,70
	1,00%	$ 37.901,50
	5,00%	$ 189.507,50
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 1.306.464,70**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 5.096.615,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa: Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa: SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

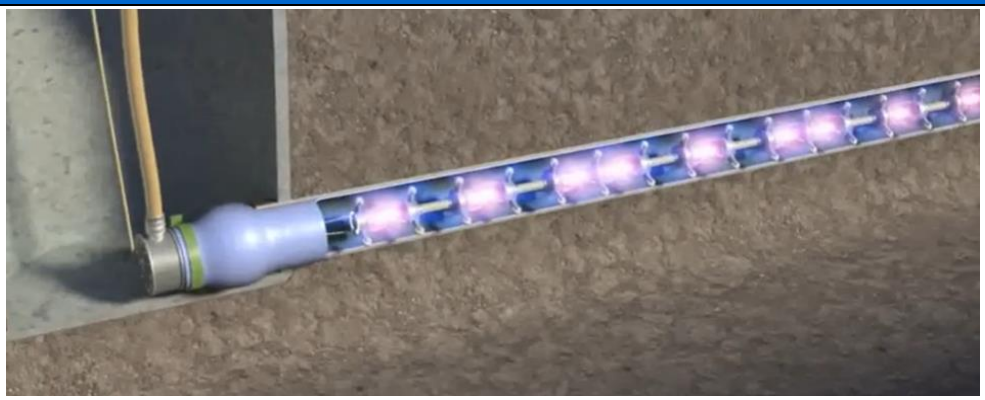
A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,056	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 20". ESPESOR 4.90 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
La rehabilitación de la red de alcantarillado mediante tecnología CIPP (Cured In Place Pipe) con resina de GRP curada con rayos UV se hace necesaria para recuperar la capacidad hidráulica y estructural de tramos de red existentes de diámetro 20", los cuales presentan deterioro o pérdida de desempeño funcional. Esta metodología permite la rehabilitación interna de la tubería sin excavación abierta, garantizando estanqueidad, continuidad estructural y prolongación de la vida útil de la red, de acuerdo con las condiciones reales encontradas en obra.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
11355	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 20". ESPESOR 4.90 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 20". ESPESOR 4.90 mm. EC = 14.200 MPA.	ML	$ 3.790.150,00	11355	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	TUBERÍA Y ACCESORIOS DE PVC PARA ALCANT	11355	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍ	ML	$ 3.790.150	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.056

7.056	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNOLOGÍA CIPP, CON RESINA DE GRP CURADA CON RAYOS UV, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES, TRANSPORTES Y PERSONAL. DIÁMETRO 20". ESPESOR 4.20 MM. EC = 14.200 MPA. (INCLUYE: FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, NACIONALIZACIÓN, LOGÍSTICA Y SUMINISTRO DE MATERIALES (LINER), PROCESO INSTALACIÓN, CURADO CON LUZ ULTRAVIOLETA, PERSONAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA FINALIZAR LA REHABILITACIÓN, INSPECCIÓN FINAL CON EQUIPO CCTV. (ENTREGA DE VIDEO, INFORME POS REHABILITACIÓN E INFORME DE PROTOCOLO DEL PROCESO DE REHABILITACIÓN CON NORMA TÉCNICA EAB)).	M2

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

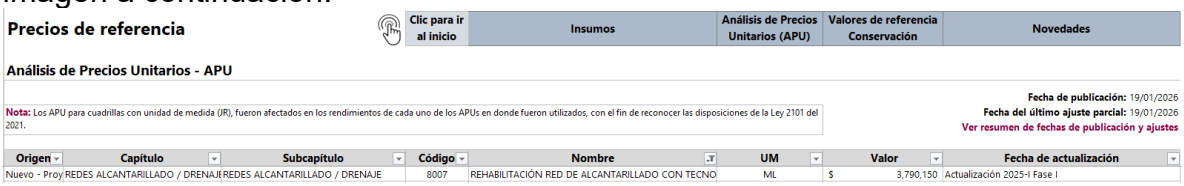
Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

Suministro e instalación de bandas sonoras reductoras de velocidad, con altura de 2 cm, conformadas con gravilla de 1/2", ligadas con resina epóxica y acabado con pintura blanca de larga duración, destinadas a la alerta sonora y visual de los usuarios de la vía, contribuyendo a la reducción de velocidad y mejora de la seguridad vial. Incluye materiales, preparación de la superficie, aplicación y curado, conforme a la normatividad vigente de señalización y control de tránsito.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 8007 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia

Clic para ir al inicio	Insumos	Análisis de Precios Unitarios (APU)	Valores de referencia Conservación	Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Nuevo - Proy	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	8007	REHABILITACIÓN RED DE ALCANTARILLADO CON TECNO	ML	$ 3,790,150	Actualización 2025-I Fase I

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	x	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
ITEM	7,057	**CÓDIGO**	3048

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=20" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,500	$ 2.000,00	$ 1.000,00
				SUBTOTAL	**$ 1.000,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
6133	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO D=20". NORMA	ML	1,030	$ 487.403,00	$ 502.025,10
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,167	$ 33.989,00	$ 5.676,20
				SUBTOTAL	**$ 507.701,30**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	0,551	$ 26.344,00	$ 14.514,70
				SUBTOTAL	**$ 14.514,70**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 523.216,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 148.959,60
	1,00%	$ 5.232,16
	5,00%	$ 26.160,80
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 180.352,56**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 703.569,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista	**Aprobación Interventoría**
Firma	Firma
Nombre: Jotam Maestre Diab	Nombre: Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado	Representante Legal del Interventor o su Apoderado
Nombre de la empresa Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa SAVIMAC SAS
Matricula No. : 25202-373178	Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor	**Apoyo a la Supervisión**
Firma	Firma
Nombre:	Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.057

7.057	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=20" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

El ítem correspondiente al suministro e instalación de tubería PVC U.M. de pared exterior corrugada e interior liso, conforme a la Norma Técnica Colombiana NTC 3722-1 y de diámetro nominal 20", se incorpora como elemento necesario para la construcción y adecuación de la red de drenaje pluvial del proyecto, específicamente para la conducción de aguas lluvias provenientes de sumideros, cajas de inspección y estructuras de captación, donde se requiere una mayor capacidad hidráulica para el adecuado manejo de los caudales generados. Este tipo de tubería es de uso común en redes pluviales enterradas.

La superficie interior lisa permite un flujo eficiente, reduciendo pérdidas por fricción y evitando acumulación de sedimentos, mientras que la pared exterior corrugada

proporciona la resistencia estructural necesaria frente a las cargas del relleno y del tránsito superficial. Su incorporación responde a condiciones técnicas identificadas en obra y a ajustes de diseño no previstos inicialmente, permitiendo garantizar la continuidad, funcionalidad y durabilidad del sistema pluvial, conforme a la NTC 3722-1 y a las especificaciones técnicas aprobadas por la interventoría.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.

Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 3048 como se muestra en la imagen a continuación:

Precios de referencia

Clic para ir al inicio	Insumos	Análisis de Precios Unitarios (APU)	Valores de referencia Conservación	Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	3048	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NOR	ML	$ 523.216	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,057	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=20" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El ítem correspondiente al suministro e instalación de tubería PVC U.M. de pared exterior corrugada e interior liso, conforme a la Norma Técnica Colombiana NTC 3722-1 y de diámetro nominal 20", se incorpora como elemento necesario para la construcción y adecuación de la red de drenaje pluvial del proyecto, específicamente para la conducción de aguas lluvias provenientes de sumideros, cajas de inspección y estructuras de captación, donde se requiere una mayor capacidad hidráulica para el adecuado manejo de los caudales generados. Este tipo de tubería es de uso común en redes pluviales enterradas.	NTC 3722-1

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
6133	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO D=20". NORMA NTC 3722-3	ML	1X1,030	1,0300

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO D=20". NORMA NTC 3722-3	ML	$ 487.403,00	6133	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Fecha de publicación: 19/01/2026

Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	3048	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NOR	ML	$ 523.216	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

FORMATO
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVES DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
ITEM	7,058	**CÓDIGO**	3046

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=16" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,500	$ 2.000,00	$ 1.000,00
				SUBTOTAL	**$ 1.000,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
6131	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO D=16". NORMA	ML	1,030	$ 289.477,00	$ 298.161,30
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,100	$ 33.989,00	$ 3.398,90
				SUBTOTAL	**$ 301.560,20**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	0,527	$ 26.344,00	$ 13.879,80
				SUBTOTAL	**$ 13.879,80**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 316.440,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 90.090,00
	1,00%	$ 3.164,00
	5,00%	$ 15.822,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 109.076,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 425.516,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

PJUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.058

7.058	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=16" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

El ítem correspondiente al suministro e instalación de tubería PVC U.M. de pared exterior corrugada e interior liso, conforme a la Norma Técnica Colombiana NTC 3722-1 y de diámetro nominal 16", se incorpora como elemento necesario para la construcción y adecuación de la red de drenaje pluvial del proyecto, específicamente para la conducción de aguas lluvias provenientes de sumideros, cajas de inspección y estructuras de captación, donde se requiere una mayor capacidad hidráulica para el adecuado manejo de los caudales generados. Este tipo de tubería es de uso común en redes pluviales enterradas.

La superficie interior lisa permite un flujo eficiente, reduciendo pérdidas por fricción y evitando acumulación de sedimentos, mientras que la pared exterior corrugada

proporciona la resistencia estructural necesaria frente a las cargas del relleno y del tránsito superficial. Su incorporación responde a condiciones técnicas identificadas en obra y a ajustes de diseño no previstos inicialmente, permitiendo garantizar la continuidad, funcionalidad y durabilidad del sistema pluvial, conforme a la NTC 3722-1 y a las especificaciones técnicas aprobadas por la interventoría.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.

Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 3046 como se muestra en la imagen a continuación:

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	3046	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NOR	ML	$ 316.439	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,058	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=16" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El ítem correspondiente al suministro e instalación de tubería PVC U.M. de pared exterior corrugada e interior liso, conforme a la Norma Técnica Colombiana NTC 3722-1 y de diámetro nominal 16", se incorpora como elemento necesario para la construcción y adecuación de la red de drenaje pluvial del proyecto, específicamente para la conducción de aguas lluvias provenientes de sumideros, cajas de inspección y estructuras de captación, donde se requiere una mayor capacidad hidráulica para el adecuado manejo de los caudales generados. Este tipo de tubería es de uso común en redes pluviales enterradas.	NTC 3722-1

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
6131	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO D=16". NORMA NTC 3722-3	ML	1X1,030	1,0300

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO D=16". NORMA NTC 3722-3	ML	$ 289.477,00	6131	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Fecha de publicación: 19/01/2026

Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026

Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	3046	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NOR	ML	$ 316.439	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	16 de enero de 2026		
NÚMERO DEL PROCESO	FDLK-LP-010-2025	**CONTRATO No.**	938
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONOMICA	x	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
ÍTEM	7,059	**CÓDIGO**	6438

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 6" Y 16" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCL MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL. IVA	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
8002	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 6" Y 16" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCL MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL. IVA	ML	1,000	$ 20.205,00	$ 20.205,00
				SUBTOTAL	**$ 20.205,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 20.205,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	**Porcentaje**	**Valor Total**
	28,470%	$ 5.752,40
	1,00%	$ 202,10
	5,00%	$ 1.010,30
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 6.964,80**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 27.170,00**
TOTAL NUMERO DE FOLIOS		

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa: Consorcio Vial Kennedy 2025

Matrícula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa: SAVIMAC SAS

Matrícula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.059

7.059	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 6" Y 16" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCL MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL. IVA	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

Actividad correspondiente al lavado y sondeo de redes de alcantarillado sanitario o pluvial con diámetros comprendidos entre 6" y 16", cuyo grado de colmatación sea menor al 30%, mediante equipo especializado de succión-presión (vactor o similar).

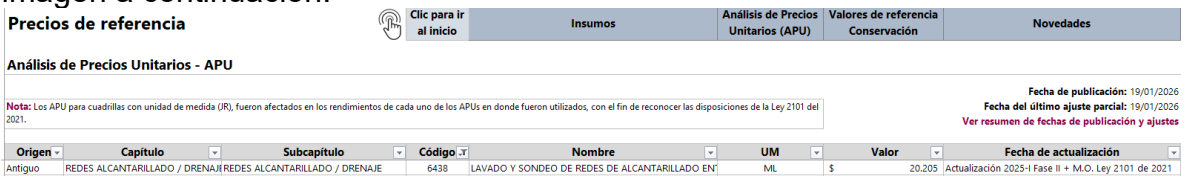
Incluye personal técnico idóneo, suministro de agua y combustible, señalización básica de seguridad, operación de equipos y disposición temporal del material extraído conforme a las condiciones operativas del servicio. Esta actividad tiene como finalidad restablecer la capacidad hidráulica de la red, prevenir obstrucciones y garantizar su correcto funcionamiento, conforme a la normatividad y protocolos técnicos vigentes.

El valor del ítem incluye IVA.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.

Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 6439 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia

Clic para ir al inicio	Insumos	Análisis de Precios Unitarios (APU)	Valores de referencia Conservación	Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	6438	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO EN	ML	$ 20.205	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,059	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 6" Y 16" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCL MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL. IVA	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Actividad correspondiente al lavado y sondeo de redes de alcantarillado sanitario o pluvial con diámetros comprendidos entre 6" y 16", cuyo grado de colmatación sea menor al 30%, mediante equipo especializado de succión-presión (vactor o similar).	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
8002	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 6" Y 16" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCL MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL. IVA	ML	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 6" Y 16" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCL MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL. IVA	ML	$ 20.205,00	8002	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Fecha de publicación: 19/01/2026

Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026

Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	6438	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO EN	ML	$ 20.205	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	16 de enero de 2026		
NÚMERO DEL PROCESO	FDLK-LP-010-2025	**CONTRATO No.**	938
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONOMICA	x	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
ÍTEM	7,060	**CÓDIGO**	6439

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 18" Y 36" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCLUYE MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL IVA	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
8003	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 18" Y 36" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCLUYE MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL IVA	ML	1,000	$ 21.734,00	$ 21.734,00
				SUBTOTAL	**$ 21.734,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 21.734,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	**Porcentaje**	**Valor Total**
	28,470%	$ 6.187,70
	1,00%	$ 217,30
	5,00%	$ 1.086,70
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 7.491,70**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 29.226,00**
TOTAL NUMERO DE FOLIOS		

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa: Consorcio Vial Kennedy 2025

Matrícula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa: SAVIMAC SAS

Matrícula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.060

7.060	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 18" Y 36" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCLUYE MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL IVA	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

Actividad correspondiente al lavado y sondeo de redes de alcantarillado sanitario o pluvial con diámetros comprendidos entre 18" y 36", cuyo grado de colmatación sea menor al 30%, mediante equipo especializado de presión–succión (vactor o similar), adecuado para grandes diámetros.

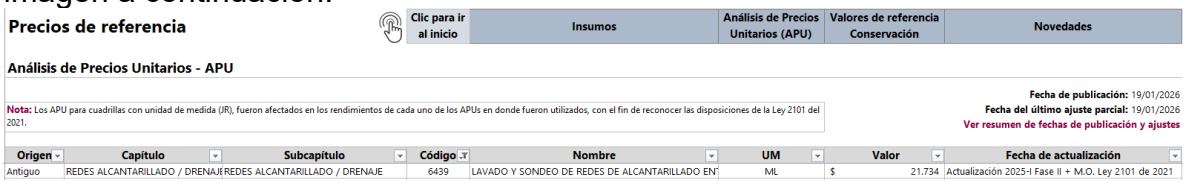
Incluye personal técnico calificado, señalización básica para manejo de tránsito y seguridad industrial, suministro de agua y combustible, operación de equipos y manejo del material extraído conforme a los procedimientos operativos. La actividad tiene como finalidad mantener la capacidad hidráulica de la red y prevenir obstrucciones, garantizando su correcto funcionamiento de acuerdo con la normatividad y protocolos técnicos vigentes.

El valor del ítem incluye IVA.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.

Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 6439 como se muestra en la imagen a continuación:



Precios de referencia

Clic para ir al inicio	Insumos	Análisis de Precios Unitarios (APU)	Valores de referencia Conservación	Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	6439	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO EN	ML	$ 21.734	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,060	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 18" Y 36" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCLUYE MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL IVA	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Actividad correspondiente al lavado y sondeo de redes de alcantarillado sanitario o pluvial con diámetros comprendidos entre 18” y 36”, cuyo grado de colmatación sea menor al 30%, mediante equipo especializado de presión–succión (vactor o similar), adecuado para grandes diámetros.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
8003	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 18" Y 36" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCLUYE MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL IVA	ML	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 18" Y 36" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCLUYE MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA. INCL IVA	ML	$ 21.734,00	8003	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Fecha de publicación: 19/01/2026

Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	6439	LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO EN	ML	$ 21.734	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	16 de enero de 2026		
NÚMERO DEL PROCESO	FDLK-LP-010-2025	**CONTRATO No.**	938
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONOMICA	x	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	7. ITEMS DE INCLUSION	**CAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE
ÍTEM	7,061	**CÓDIGO**	6161

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
INSPECCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMAS CCTV PARA DIÁMETROS ENTRE 6" A 36"	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
8000	INSPECCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMA CCTV PARA DIÁMETROS ENTRE 6" Y 36". INCL MANO DE OBRA IDÓNEA, INFORME ESCRITO DE DIAGNÓSTICO Y DVD CON VIDEO. INCL IVA	ML	1,000	$ 13.090,00	$ 13.090,00
				SUBTOTAL	**$ 13.090,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 13.090,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	**Porcentaje**	**Valor Total**
	28,470%	$ 3.726,70
	1,00%	$ 130,90
	5,00%	$ 654,50
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 4.512,10**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 17.602,00**
TOTAL NUMERO DE FOLIOS		

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa: Consorcio Vial Kennedy 2025

Matrícula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa: SAVIMAC SAS

Matrícula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM 7.061

7.061	INSPECCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMAS CCTV PARA DIÁMETROS ENTRE 6" A 36"	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

Actividad correspondiente a la inspección interna de redes de alcantarillado sanitario o pluvial mediante sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV), para tuberías con diámetros comprendidos entre 6" y 36".

Incluye equipo especializado con cámara robotizada, personal técnico capacitado, registro continuo en video, georreferenciación cuando aplique, identificación de defectos estructurales y operativos (fisuras, infiltraciones, desplazamientos, sedimentación, conexiones erradas, entre otros), y elaboración de informe técnico con diagnóstico del estado de la red.

La actividad tiene como finalidad evaluar las condiciones hidráulicas y estructurales de la tubería, soportar procesos de mantenimiento o rehabilitación y cumplir con los protocolos y normatividad técnica vigente.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.

Este ítem está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026", y con el código No. 6161 como se muestra en la imagen a continuación:

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJ	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	6161	INSPECCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTE	ML	$ 13.090	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

Es por esto por lo que, dando cumplimiento con lo estipulado dentro del anexo técnico del contrato, se acogen los precios establecidos dentro del análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Dando como resultado el valor presentado en la imagen presentada con anterioridad, conforme a los insumos y rendimientos se presentan en el APU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
7,061	INSPECCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMAS CCTV PARA DIÁMETROS ENTRE 6" A 36"	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Actividad correspondiente a la inspección interna de redes de alcantarillado sanitario o pluvial mediante sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV), para tuberías con diámetros comprendidos entre 6" y 36".	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
8000	INSPECCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMA CCTV PARA DIÁMETROS ENTRE 6" Y 36". INCL MANO DE OBRA IDÓNEA, INFORME ESCRITO DE DIAGNÓSTICO Y DVD CON VIDEO. INCL IVA	ML	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
INSPECCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMA CCTV PARA DIÁMETROS ENTRE 6" Y 36". INCL MANO DE OBRA IDÓNEA, INFORME ESCRITO DE DIAGNÓSTICO Y DVD CON VIDEO. INCL IVA	ML	$ 13.090,00	8000	https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Fecha de publicación: 19/01/2026

Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	REDES ALCANTARILLADO / DRENAJE	6161	INSPECCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTE	ML	$ 13.090	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACION DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTA, D.C. A TRAVES DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	8. NO PREVISTOS	**CAPÍTULO**	
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	
ITEM	8,001	**CÓDIGO**	NP-1

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
LOSA DE CONCRETO MR45 ACELERADO A 14 DIAS (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN, CURADO, JUNTAS Y ACABADO.	M3	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,018	$ 2.000,00	$ 36,00
7313	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE ELECTRICO - POTENCIA DE 2 A 3 HP	DIA	0,282	$ 33.987,00	$ 9.573,80
				SUBTOTAL	**$ 9.609,80**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
1515	FORMALETA METÁLICA SARDINEL	ML/DI	37,430	$ 1.131,00	$ 42.333,33
3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M2	4,540	$ 2.384,00	$ 10.823,36
6889	FONDO DE JUNTA EN ESPUMA DE POLIETILENO DE BAJA	ML	4,370	$ 915,00	$ 3.998,55
8524	SELLADOR DE JUNTAS (300 CC). Masilla elástica sellante de un componente, con base en poliuretano, con proceso de curado en presencia de humedad del ambiente. Norma ASTM C-920.	UN	0,360	$ 51.200,00	$ 18.432,00
COTIZACIÓN	CONCRETO MR45 ACELERADO A 14 DIAS	M3	1,050	$ 645.546,000	$ 677.823,30
				SUBTOTAL	**$ 753.410,54**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4286	CUADRILLA (3 OFICIALES + 6 AYUDANTES).	JR	0,282	$ 948.117,00	$ 267.075,21
				SUBTOTAL	**$ 267.075,21**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 1.030.096,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 293.268,30
	1,00%	$ 10.301,00
	5,00%	$ 51.504,80
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 355.074,10**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 1.385.170,00**
	TOTAL NÚMERO DE FOLIOS	

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa: Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa: SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
8,001	LOSA DE CONCRETO MR45 ACELERADO A 14 DIAS (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN, CURADO, JUNTAS Y ACABADO.	M2	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Debido a la alta afluencia de vehículos en varios segmentos que funcionan como puntos de acopio y venta de productos agrícolas, es fundamental garantizar un flujo rápido de tráfico. Para cumplir con este requisito, se debe emplear concreto acelerado, que alcanza su resistencia en un tiempo reducido de 14 días. Esta elección no solo optimiza el tiempo de curado, sino que también garantiza la durabilidad y resistencia del pavimento bajo condiciones de carga intensa. Además, el uso de concreto acelerado cuenta con la aprobación de la interventoría, lo que respalda su implementación en este proyecto.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

Descripción		U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
COTIZACION	CONCRETO MR45 ACELERADO A 14 DIAS	M3	1X1,05	1,0500

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
CONCRETO MR45 ACELERADO A 14 DIAS	M3	$ 645.546,00	COTIZACION	Ver informe de justificación anexo A CONTINUACIÓN

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	FORMALETAS, ANDAMIOS Y ACCESORIOS	1515	FORMALETA METÁLICA SARDINEL	ML/DI	$ 1.131	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2.000	No aplica actualización
Demanda	SELLANTES-IMPERMEABILIZANTES Y ADITIVOS	6889	FONDO DE JUNTA EN ESPUMA DE POLIETILENO DE BAJA DEI	ML	$ 915	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	7313	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE ELÉCTRICO - POTENCIA DE 2 A 3	DIA	$ 33.987	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	SELLANTES-IMPERMEABILIZANTES Y ADITIVOS	8524	SELLADOR DE JUNTAS (300 CC). Masilla elástica sellante de u	UN	$ 51.200	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM-NP-01

NP-01	LOSA DE CONCRETO MR45 ACELERADO A 14 DIAS (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN, CURADO, JUNTAS Y ACABADO.	M2

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

Debido a la alta afluencia de vehículos en varios segmentos que funcionan como puntos de acopio y venta de productos agrícolas, es fundamental garantizar un flujo rápido de tráfico. Para cumplir con este requisito, se debe emplear concreto acelerado, que alcanza su resistencia en un tiempo reducido de 14 días. Esta elección no solo optimiza el tiempo de curado, sino que también garantiza la durabilidad y resistencia del pavimento bajo condiciones de carga intensa. Además, el uso de concreto acelerado cuenta con la aprobación de la interventoría, lo que respalda su implementación en este proyecto.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este APU está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026":

Por lo tanto, en cumplimiento con lo estipulado en el anexo técnico del contrato, se aceptan los rendimientos y precios establecidos en el análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Los insumos que no están incluidos en la imagen anterior se encuentran en ítems contractuales o en cotizaciones que se presentarán a continuación.

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	FORMALETAS, ANDAMIOS Y ACCESORIOS	1515	FORMALETA METÁLICA SARDINEL	ML/DI	$ 1.131	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2.000	No aplica actualización
Demanda	SELLANTES-IMPERMEABILIZANTES Y ADITIVOS	6889	FONDO DE JUNTA EN ESPUMA DE POLIETILENO DE BAJA DEI	ML	$ 915	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	7313	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE ELÉCTRICO - POTENCIA DE 2 A 3	DIA	$ 33.987	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	SELLANTES-IMPERMEABILIZANTES Y ADITIVOS	8524	SELLADOR DE JUNTAS (300 CC). Masilla elástica sellante de u	UN	$ 51.200	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

Y el APU de mano de obra:

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	ANÁLISIS AUXILIARES	CUADRILLAS (INCLUYE FACTOR PRESTACIC	4286	CUADRILLA (3 OFICIALES + 6 AYUDANTES).	JR	$ 948.117	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

a. EQUIPO

- **Vibrador de eje flexible eléctrico - potencia de 2 a 3 hp**

  El vibrador de concreto es un equipo indispensable para garantizar la adecuada compactación del concreto recién colocado. Su función principal es eliminar las burbujas de aire atrapadas en la mezcla, permitiendo que el concreto fluya correctamente y se adhiera de manera uniforme a los encofrados y al acero de refuerzo. Este proceso es fundamental para obtener una mezcla homogénea, reducir vacíos y asegurar el cumplimiento de la resistencia y durabilidad especificadas en el diseño estructural.

  El equipo se alquila bajo la modalidad diaria, es decir, su costo no depende del número de horas efectivas de uso sino del día completo de disponibilidad en obra. Debido a esta condición, el rendimiento asignado corresponde a una fracción del equipo dentro de la actividad analizada, considerando que el vibrador se emplea de manera intermitente durante la jornada y puede atender varios frentes o volúmenes de concreto.

$$Rendimiento = 0.04$$

Los precios están reflejados en la imagen anterior.

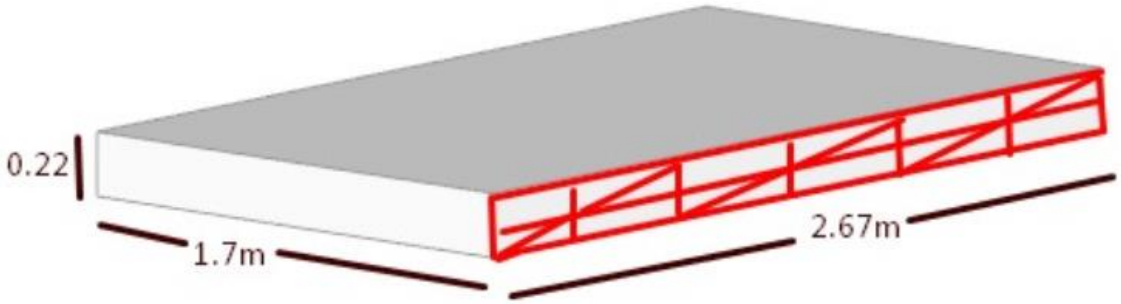
b. MATERIALES

- **Formaleta metálica sardinel**

Elemento temporal que se utiliza en obras de construcción para moldear el concreto en la forma deseada se discrimina el total aproximado de ml que se necesitan para confinar un m³ de concreto teniendo como base el ancho promedio de los segmentos viales que se van a intervenir con este material que equivale a 1.70 m con una altura promedio de 0.22 m

Teniendo el área transversal de la losa podemos sacar cuanto ml se van a utilizar por m³

$$Volumen \text{ concreto} = Largo * Ancho * Alto$$
$$1\text{m}^3 = Largo * 1.7\text{m} * 0.22\text{m}$$
$$largo = \frac{1m^3}{1.7m * 0.22m} = 2.67m$$



Se tiene que la formaleta para m³ de concreto es de 2.67m por 14 días que se debe dejar obtenemos una cantidad de

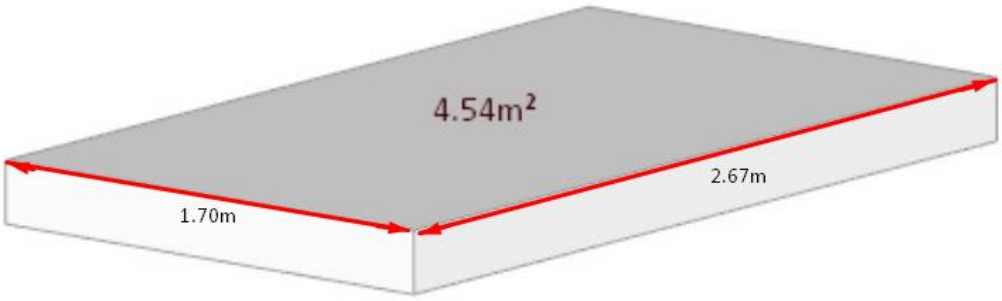
$$cantidad = 2.67\ ml * 14\ dias = 37.43$$

- **Curado de losas**

El **curado de losas** es un proceso fundamental en la construcción que garantiza que el concreto mantenga la humedad necesaria durante su etapa inicial de endurecimiento. Este proceso es esencial para lograr un concreto con buena resistencia, durabilidad y evitar la aparición de fisuras o grietas prematuras.

Para el curado de losas es la cantidad de m2 para 1 m³ instalado entonces tenemos que

$$Área = 2.67m * 1.70m = 4.54m^2$$



El curado de losas queda con precio del ítem contractual de la oferta económica inicial

3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M2	$ 2.384,00

Ítem contractual de la oferta oficial.

- **Concreto MR45 acelerado a 14 días**

El **concreto MR45 acelerado a 14 días** se refiere a un concreto con una **resistencia a la flexión** de 45 kg/cm² (MR = Módulo de Ruptura) que ha sido tratado para alcanzar su resistencia objetivo en un plazo más corto, en este caso, **14 días en** lugar de los típicos 28 días. Para lograr esta aceleración en el proceso de fraguado y endurecimiento, se utilizan ciertos aditivos o técnicas que permiten que el

NP-01 LOSA DE CONCRETO MR45 ACELERADO A 14 DIAS (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN, CURADO, JUNTAS Y ACABADO. INCLUYE (m³)			
PROPUESTA ECONOMICA			
	1	2	3
NOMBRE	CONCREMOVIL	POLIMIX	CONCRESUR
PRESENTACION	CONCRETO MR45 ACELERADO A 14 DIAS	CONCRETO MR45 ACELERADO A 14 DIAS	CONCRETO MR45 ACELERADO A 14 DIAS
COSTO CON IVA	$ 645.546,00	$ 658.070,00	$ 657.877,00
SE PRESENTAN 3 COTIZACIONES DE LAS CUALES LA MAS ECONOMICA ES CONCREMOVIL			

concreto desarrolle resistencia más rápidamente.

Se debe tener un desperdicio aproximado de 5% por m³ que se instale

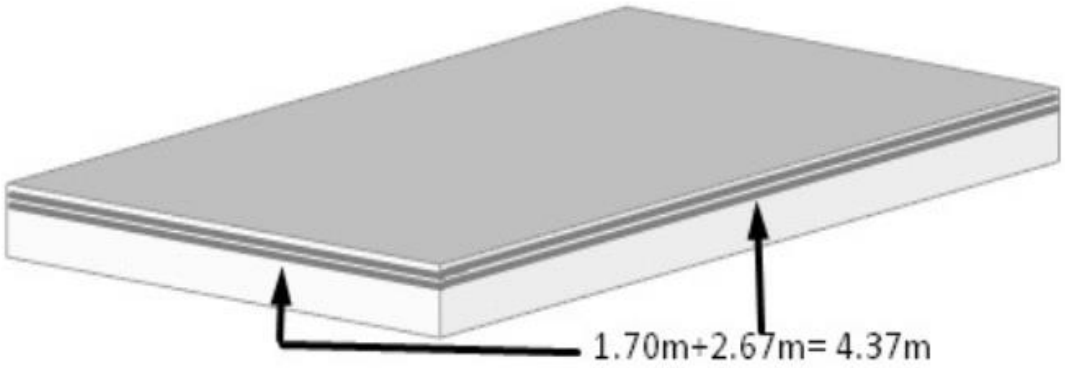
$$volumen\ total = 1m^3 * 1.05 = 1.05m^3$$

Para este insumo se pasa 3 cotizaciones que se presentan al final del documento

- **Fondo de junta en espuma de polietileno de baja densidad d=10 mm**

El **fondo de junta en espuma de polietileno de baja densidad con un diámetro de 10 mm** es un material utilizado para rellenar juntas en estructuras de concreto, como pavimentos, losas, y otras superficies. Este fondo de junta actúa como un **relleno compresible** que permite la aplicación adecuada de selladores en las juntas de dilatación.Para este insumo se suma las longitudes de las juntas y nos da los ml necesarios para un m³ de concreto instalado

$$ml\ junta\ en\ espuma\ = 2.67m + 1.70m = 4.37m$$



- **Sellado de juntas (300 CC).**

El **sellado de juntas en las losas de concreto** tiene una función clave en la durabilidad y el desempeño estructural del pavimento o losa. Estas juntas se colocan para controlar el movimiento natural del concreto debido a cambios de temperatura, humedad y cargas aplicadas.

Para sacar la cantidad necesaria de la masilla elástica empleada para esta actividad referenciamos la ficha técnica del sellador de Sika que se muestra a continuación.

BUILDING TRUST

HOJA TÉCNICA DE PRODUCTO

Sikaflex®-1A

SELLADOR ELÁSTICO DE POLIURETANO PARA JUNTAS ESTRUCTURALES O ARQUITECTÓNICAS

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Producto listo para usar y de fácil aplicación.
- Excelente adherencia a la mayoría de materiales de construcción.
- Gran durabilidad y resistencia al envejecimiento.
- No se escurre en juntas verticales.
- Excelente resistencia al agua y a la intemperie.
- Elasticidad permanente.
- Resistente a combustibles.
- Certificación NSF/ANSI Standard 61 para agua potable.
- Base Uretano; sugerido por EPA para reducción de radón.

CERTIFICADOS / NORMAS

Cumple la Norma ASTM C-920, Type S, Grade NS, Class 35, use T, NT, O, M, G, I.

INFORMACION DE APLICACIÓN

Consumo	Un cartucho de 300 ml. alcanza para 12 metros lineales de junta de 5mm de ancho y 5mm de profundidad.
Temperatura Ambiente	5°C a 36°C
Temperatura del Sustrato	-40°C a 75°C
Tiempo de Curado	Velocidad del Curado: 1mm /día aprox. Curado Final: 4-7 días

Fuente: Sika

Entonces tenemos que 300 ml equivalen a 300 CC. ya que ambos son medidas de volumen y 1 ml equivale a 1 CC.
Con el rendimiento del proveedor tenemos que 300cc rinden 12 ml y los metros lineales que se usan para un m³

$$cantidad\ sellado = \frac{4.37\ ml}{12ml} = 0.36$$

c. MANO DE OBRA

Teniendo en cuenta que esta actividad contempla la instalación de formaleta instalación de concreto, sello de juntas con espuma de polietileno, curado, y desencofrado, se estima que una cuadrilla compuesta por 6 ayudantes y 3 oficiales instala un metro cubico en aproximadamente 2.25 horas. De este modo se afirma que

$$rendimiento\ mano\ de\ obra\ = \frac{2.25\ hr}{8\ hr/jr} = 0.282 jr/m3$$

Los precios de los jornales están reflejados en la imagen de insumos con referencia IDU.

Cordialmente,



Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

COTIZACIONES

PROFORMA DE FACTURA
101

CLIENTE	CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025		**POR CONCEPTO DE**
NIT	**902012883-0**		COTIZACIÓN
DIRECCION	**CIUDAD**	**TELEFONO**	
CR 48 20 114 OF 620	Bogota D.C		

FECHA DOCUMENTO	**FECHA VENCIMIENTO**	**ELABORADO POR**	**FORMA DE PAGO**
lunes, 26 de enero de 2026	26-marzo-26	DANIELA CAMARGO VOGEL	Contado

Descripción	Cantidad	U Medida	Valor Unitario	IVA	Total
CONCRETO MR 45 (4"+-1") ACELERADO A 14 DIAS	1,00	Und.	552.838	19%	552.838

Valor en Letras

CUATRO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS VEINTISIETE PESOS M/CTE

CONSIGNAR EN LA CUENTA DE AHORROS BANCO DE OCCIDENTE No. 520-81921-0

SUBTOTAL	**552.838**
DESCUENTO	**0**
IVA	**105.039**
RETEFUENTE	**0**
RETEIVA	**0**
RETEICA	**0**
TOTAL DOCUMENTO	**657.877**

CONDICIONES GENRALES DE VENTA

1- NUESTRA EMPRESA CUENTA CON PLANTA PRODIA DE PRODUCCION DE CONCRETOS Y PREFABRICADOS, EQUIPOS DISPONIBLES PARA LA EJECUCION DE LA OBRA Y TRANSPORTE PROPIO PARA LA DISTRIBUCION DEL MISMO. ASI MISMO TODOS NUESTROS PRODUCTOS CUENTAN CON TODOS LOS ESTANDARE

2- FORMA DE PAGO: ANTICIPADO

3- TIEMPO DE ENTREGA Y DISPONIBILIDAD: DE ACUERDO AL CRONOGRAMA ESTABLECIDO ENTRE EL CLIENTE Y CONCRETOS Y PREFABRICADOS DEL SUR.

4- CARGOS ADICIONALES

- M3 NO TRANSPORTADO: 60.000 + IVA (CANTIDAD MINIMA POR MIXER 6M3)
- PARA PROGRAMACIONES ENTRE LAS 6:00 PM Y HASTA LAS 5:00 AM, SE COBRARA UN INCREMENTO DEL 20% DEL VALOR DEL METRO CUBICO NORMAL.
- RECARGO ADICIONAL POR DOMINGO/ FESTIVO 20% M3
- RECARGO POR DEMORA EN DESCARGUE DEL CONCRETO SUPERIOR A 45 MINUTOS, $ 60.000 + IVA, POR HORA O FRACION ADICIONAL.
- ADICION DE ADITIVOS: - PLASTIFICANTE 8.000 POR LITRO; RETARDANTE 5.000 POR LITRO.

5- CONCRETOS Y PREFABRICADOS DEL SUR SAS, NO SERA RESPONSABLE POR GARANTIA CUANDO:

- EL CONCRETO SEA ALTERADO EN OBRA POR ADICION DE CUALQUIER PRODUCTO NO AUTORIZADO POR LA CONCRETERA
- EL CLIENTE DECIDA AGREGARLE AGUA AL CONCRETO AFECTANDO SU RELACION DE AGUA/CEMENTO.
- EL TIEMPO DE DESCARGUE SEA MAS DE 1 HORA DESDE QUE EL CONCRETO LLEGA A OBRA.

6- EL CLIENTE DEBERA GARANTIZAR EL BUEN ESTADO DE LOS ACCESOS A LA OBRA, CUALQUIER DAÑO OCASIONADO A LA MIXER O A TERCEROS, INCLUIDO PERDIDA DEL CONCRETO , SERA ASUMIDO POR EL CLIENTE

DIRECCION PLANTA: CRA 17 No. 81 A 66 SUR - TELEFONO: 314 8326601

E-MAIL: ADMINISTRATIVO@CONCRESUR.COM - COMERCIAL@CONCRESUR.COM

Fernando Arturo Sanchez
Ing. industrial y procesos
Cel: 3002154478

Bogotá, enero 27 de 2026

Señores

CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

Ciudad.

Ref: Oferta comercial para el suministro de productos y servicios Concremóvil.

Apreciado Cliente:

Hacemos entrega de la presente OFERTA COMERCIAL para el suministro de productos y/o servicios solicitados por ustedes.

DATOS CLIENTE	
NOMBRE	CONSORCIO VIAL KENNEDY
NIT/CC	9 0 1 0 1 2 8 8 3-0
TELÉFONO	321 3751859
CONTACTO	ING. Edgar
EMAIL	logisticocompras4@gmail.com
NOMBRE OBRA	
DIRECCIÓN OBRA	
CIUDAD OBRA	BOGOTA

DATOS OFERTA	
No. OFERTA	**AG-202**6-**0**1-27
INICIO VIGENCIA PRECIO	27/01/2026
VÁLIDA HASTA	27/04/2026
ASESOR COMERCIAL	ALEXANDER GALVEZ
CELULAR	316 4710839
EMAIL	manuel.galvez@concremovil.com

PRIMERO. PRECIOS: A continuación, se describen los productos y los precios antes de IVA objeto de la presente OFERTA COMERCIAL bajo los siguientes criterios que se entenderán aceptados con la remisión del pedido y expedición de la correspondiente factura. La Oferta comercial en todo lo no establecido en su texto, se regirá por lo dispuesto en los artículos 845 y siguientes del Código de Comercio de Colombia:

TABLA 1

TIPO	CÓDIGO PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	VALOR ANTES DE IVA
Pavimento	**F-045-4-14-4**	Concreto MR45, grava común, 14 días, asentamiento 4" + - 1"	**$ 542.476**

TABLA 2

CÓDIGO PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	PRECIO VENTA ANTES DE IVA	COMENTARIO
Tarifa ambiental	disposición final del concreto desechado	**$ 300.000**	se soporta con recibo de disposición en escombrera. valor por mixer.
Aumento asentamiento	re-dosificación de aditivo para aumento de asentamiento	**$ 8.000**	valor por m3
otros costos	tubería adicional	**$ 3.000**	valor por metro adicional de tubería a partir de 80 metros lineales.
carga vacía	carga vacía (< 6 m3)	**$ 60.000**	excepto pedidos mayores a la carga mínima definida y ajustes.

- Los precios cotizados no incluyen I.V.A. que es del 19%
- Forma de pago: **Anticipado**.
- De requerirse cualquier producto o servicio adicional a los relacionados en la **Tabla 1** anterior, será cotizado de manera independiente.
- Los precios cotizados podrán ser modificados, teniendo en cuenta las condiciones de mercado y las variaciones en los precios de las materias primas.
- El tiempo de permanencia en la obra de nuestros vehículos será de máximo 60 minutos (**Tiempo de espera + Tiempo de descargue**) estos 60 minutos, corresponden al tiempo de manejabilidad del concreto, pasado este tiempo, el concreto comienza a perder sus propiedades, en especial pérdida de asentamiento.
- La verificación del asentamiento debe realizarse durante los primeros 15 minutos desde la llegada del mixer a la obra ya que después de ese tiempo el concreto comienza a perder el asentamiento inicial.
- Teniendo en cuenta que el concreto para pisos y pavimentos es un producto que es entregado por **Concremovil** para que sea colocado, nivelado, vibrado, curado, cortado y sellado por el Cliente, es necesario que en la obra se garantice una adecuada protección del concreto y un excelente proceso constructivo con el fin de asegurar un adecuado comportamiento. Se aclara que, si al concreto no se le da **un adecuado manejo y protección en la obra**, los resultados de su inadecuado uso, protección y trabajo no serán responsabilidad de **Concremovil.**

Además**,** el cliente deberá validar las exigencias de curado según las condiciones climáticas de la obra con el fin de determinar la tasa de evaporación que tendrá el Producto; utilizando en caso de ser necesario, carpas, barreras de viento, pulverizadores de agua, membranas de curado, retardadores superficiales de evaporación o cualquier otra medida que sea necesaria para garantizar la protección del Producto. **CONCREMOVIL** no se hará responsable por la aparición de fisuras, deterioros superficiales u otras patologías atribuibles a falencias constructivas, de curado, de diseño, o por el incumplimiento de las NormasTécnicas colombianas o recomendaciones de aplicación del **ACI**

- Si el requerimiento pasa por peajes el cliente los debe asumir.
- El Cliente contar con los permisos y licencias de autoridades Municipales y/o departamentales necesarias para descargar, parquear, bombear concreto o trabajar en horarios especiales, vigentes, al momento de realizar la programación. En caso de no enviar esta documentación de manera oportuna, la programación no quedará registrada. CONCREMOVIL no se hará responsable por multas o sanciones generadas por no tener estos permisos y licencias,
- Esta cotización estará vigente por 8 días calendario

SEGUNDO. -VIGENCIA DE LA OFERTA: Esta oferta es dada por válida a partir del primer despacho de concreto y estará vigente hasta el 30 de diciembre de 2024 inclusive. En caso de no aceptación dentro del término aquí estipulado, se entenderá que **CONCREMOVIL** queda liberado de las obligaciones que surjan en virtud de la presente Oferta. Las Partes podrán prorrogar su vigencia por mutuo acuerdo expreso, escrito y previo a la terminación de la misma. La presente oferta deberá ser aceptada mediante la firma del presente documento, pero también se podrá considerar aceptada por la realización del primer pedido de concreto a **CONCREMOVIL**.

TERCERO. PROCEDIMIENTOS:

a) **PARA CREACIÓN DE CLIENTE Y OBRA:** Para crear a su empresa en nuestra base datos requerimos los siguientes documentos:

b) PERSONA JURIDICA

- **Cámara y Comercio** no mayor a 30 días de expedición.
- **RUT** no mayor a 30 días de generado.
- **Copia de la cédula del Representante Legal.**
- Diligenciar en su totalidad y enviar el formato 01 de información y conocimiento del asociado de negocio **SAGRILAFT**, incluyendo composición de los socios en su totalidad.
- **b.- CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES**
- En caso de Uniones Temporales y/o Consorcios, por favor enviar la carta de conformación.
- **RUT** no mayor a 30 días de generado
- **Copia de la cédula del Representante Legal.**
- Diligenciar en su totalidad y enviar el formato 01 de información y conocimiento del asociado de negocio **SAGRILAFT**, incluyendo composición de los socios en su totalidad.

c) PERSONA NATURAL

- Para personas naturales, **RUT** no mayor a 30 días de generado, copia de la cédula y diligenciar, firmar y enviar formato de autorización de tratamiento de datos adjunto (FORMATO 05).

- Para crear a su obra en nuestra base de datos usted debe enviar un correo al asesor comercial que lo está atendiendo, solicitando la creación de la obra y los productos cotizados.
- Los documentos para crear al cliente y obra, deben ser enviados al asesor comercial que los está atendiendo

BANCO	CLASE	NÚMERO
BANCOLOMBIA:	CORRIENTE	**30246299251**
BANCOLOMBIA	CORRIENTE	**12095681374**
BANCO DE BOGOTÁ	CORRIENTE	**203561972**
BANCO BBVA	CORRIENTE	**00130210000100001483**

- Si el producto a programar no está cotizado, usted debe solicitar la cotización de ese producto al asesor que lo está atendiendo

d) PROCEDIMIENTO DE PROGRAMACIÓN

Para efectos de la programación, usted debe enviar diligenciado con suficiente anticipación, (preferiblemente los días viernes, para la programación de la semana siguiente), el formato de programaciónadjunto, al correo: programacion.atl@concremovil.com, su programación dependerá de la disponibilidad de despacho.

El teléfono de contacto en programación es: **3016267971 (Rafael Montalvo).**

Despachos de Lunes a Sábado de 6 a.m. a 6 p.m

e) PROCEDIMIENTO PARA CONSIGNAR

Estimado cliente, **Concremóvil SAS** identificada con **NIT 830.512.347-9**, se permite ratificar las únicas cuentas bancarias, autorizadas para recibir pagos de clientes las cuales detallamos a continuación:

Por favor no consignar hasta que verifique la disponibilidad del despacho.

Ninguna persona en CONCREMOVIL, está autorizada para recibir dinero en efectivo, todos los pagos se deben realizar en las cuentas autorizadas.

Enviar el soporte de pago al correo del asesor comercial que lo está atendiendo, no a los asistentes, no a programación, solo al asesor comercial.

Somos auto- retenedores, anexamos RUT.

f) OTROS CONTACTOS

Igualmente nos permitimos informar nuestros canales de atención habilitados para atender solicitudes relacionadas con la facturación, conciliación de cartera y retenciones en la fuente.

Facturación: facturacion@concremovil.com celular **310 3162006**

Recaudos: recaudos@concremovil.com celular **310 3162006**

Cartera: administracionbquilla@concremovil.com celular **313 3333651**

CUARTO. - OBLIGACIONES ESPECIALES DEL DESTINATARIO: Sin perjuicio de las demás obligaciones previstas en esta oferta, el Destinatario con la aceptación de la misma, se obliga especialmente a:

- Recibir los productos y servicios suministrados o prestados a la (s) Obra (s), contando con una persona facultada para verificar la cantidad o volumen de los Productos entregados quien firmará, en su nombre y representación y como constancia de aceptación, las remisiones correspondientes.
- Mantener accesos adecuados y condiciones que garanticen el tránsito seguro de los equipos y el personal

de Concremovil dentro de la (s) Obra (s). Si a juicio de Concremovil, los accesos no son adecuados, Concremovil no estará obligado a efectuar la entrega de los productos objeto de la oferta y se entenderá que se trata de un evento de imposibilidad de entrega imputable al Destinatario, quien en consecuencia estará obligado a pagar el valor de los productos despachados no entregados y los serviciosasociados a su disposición.

- Firmar las remisiones, facturas u otros documentos comerciales que expida Concremovil y que correspondan a los productos y/o servicios suministrados o prestados, en señal de recibo de los mismos y de la obligación de pagarlos. En el evento que Destinatario deje constancia de alguna observación respecto a la calidad del producto o tiempos de entrega, esto no lo eximirá de pagar el producto recibido. Dichas observaciones deberán tramitarse según las condiciones previstas en esta oferta.
- Firmar la remisión del viaje colocando las horas de llegada y salida de los mixer, por medio de la persona facultada para tal fin y permitir la salida inmediata de la mezcladora de concreto de la Obra para evitar daños en el equipo mezclador de concreto,
- Pagar el precio de los productos y/o servicios objeto de esta oferta, en los términos y condiciones previstos en la misma.
- En caso de que el Destinatario no cumpla con su obligación de firmar directamente o a través de la persona designada para ello, las remisiones de los productos objeto de la presente oferta; será prueba suficiente para el cobro de las sumas por los conceptos relacionados en la presente oferta, las grabaciones o mensajes por WhatsApp, correos y cancelaciones realizadas a través de nuestro servicio de programación.

QUINTO. - SOLICITUD DE PRODUCTOS O SERVICIOS ADICIONALES: Durante la vigencia del negocio jurídico que resulte de la aceptación de la presente Oferta, el Cliente en cualquier momento podrá solicitar a CONCREMOVIL el suministro de productos y servicios adicionales a los aquí ofrecidos, sin que para ello se requiera de una nueva oferta, pues el suministro de tales productos y/o servicios continuará rigiéndose por los términos contemplados aquí estipulados.

PARÁGRAFO: Para efectos de que CONCREMOVIL pueda llevar a cabo el despacho de Productos Adicionales, el Cliente deberá solicitarlos al comercial que los está atendiendo, con al menos 48 horas de antelación al suministro de aquellos Productos Adicionales requeridos que no estén relacionados en la presente cláusula. Los precios de los productos adicionales serán informados por escrito por el representante comercial de CONCREMOVIL previo al despacho de los mismos y se entenderá aceptado por el cliente una vez recibido el producto adicional. Los términos de la presente oferta se consideran aplicables a todos los suministros que realice CONCREMOVIL al Cliente

SEXTO. - CONDICIONES DE MANEJO Y SUMINISTRO DEL PRODUCTO:

- La **confirmación de los pedidos** debe realizarse el día anterior a la entrega, en horario de la mañana. Concremovil asigna los pedidos en la medida que los clientes se contacten a partir de las 7 am. Los cupos se asignan según disponibilidad.
- El cliente es responsable de hacer cumplir los horarios para recepción del concreto, de acuerdo al código de policía y el plan de manejo de tránsito.
- La toma del **asentamiento** del concreto deberá realizarse en un tiempo máximo de 10 minutos después de

llegar el concreto a la obra.

- **Retiro de concreto de la obra**: Los concretos que superen 1 hora sin descargar, están sujetos a ser retirados. Si se retira el mixer con concreto, el concreto será cobrado en su totalidad, y se generará el cobro de tarifa ambiental por la disposición del material. (ver valor en la tabla 2).
- **Aumento de asentamiento:** Cuando el cliente solicite aumentar el asentamiento del concreto en obra, debe solicitar la aplicación de aditivo, por ningún motivo debe aplicarse agua a la mezcla. En todo caso, se generará el recargo por re dosificación. (ver valor en la tabla 2).
- **Carga vacía:** Los pedidos de concreto menores a lo definido para carga vacía, se generará cobro, en ese caso se cobra la diferencia de volumen que faltó para llegar al límite por el valor definido. (ver valor en la tabla 2). Los ajustes de concreto no tienen cobro.
- **Cobro de stand by bombeos**: Las cancelaciones de bombeo deberán realizarse máximo hasta mediodía del día anterior a la entrega. A partir de ese horario generará cobro de stand by (ver valor en la tabla 2).
- **Adicional cobro en bombeos:** Tubería adicional a los 80 metros lineales tendrá cobro según tabla 2.
- **Permanencia del equipo de bombeo en obra:** Si se supera el horario establecido por programación para el servicio de bombeo y afecte el cumplimiento de otro cliente se generará cobro de hasta un máximo de un stand by.
- **Concremovil** no se hace responsable por la resistencia y manejabilidad, de los concretos que son descargados después de 1 hora de permanencia del concreto en obra.
- **Concremovil** no se hace responsable por la resistencia y manejabilidad, de los concretos a los cuales el cliente les haya adicionado agua, antes o durante la colocación.
- **El cliente** es responsable de utilizar adecuadamente herramientas (barreras de viento, cortadores, equipos de vibrado, rastrillos, etc.) y productos (curadores, retardadores de evaporación, selladores de juntas, etc.) que eviten fisuras por retracción plástica, fisuras por diferencial térmico, fisuras por corte tardío, fisuras en juntas de losas, desgaste por poca profundidad en el rallado, y disminución en la compacidad del concreto.
- **El cliente** es responsable de realizar corte a las losas de concreto durante la ventana de tiempo establecida por CONCREMOVIL, en ese sentido, las fisuras que se generen por corte tardío son responsabilidades del cliente.
- **El cliente** debe de avisar a CONCREMOVIL, cuando existe alguna reclamación por volumen (durante el día de la fundida y máximo 24 horas después), por resistencia (máximo 10 días a partir de la fecha de cumplimiento de la resistencia de diseño). Reclamaciones posteriores a esos tiempos CONCREMOVIL no se hace responsable.
- **El cliente** deberá devolver los concretos que excedan en asentamiento.
- **Concremovil** podrá aumentar el asentamiento del concreto, utilizando aditivo, cuando esté por debajo del límite establecido, todo en coordinación con el departamento técnico y el cliente,
- **Concremovil** no se hace responsable por los elementos que sean dispuestos para tránsito y carga antes del tiempo de madurez adecuado de resistencia, según el diseño solicitado.
- **El Cliente,** incluyendo sus representantes o dependientes, se obliga a no alterar las características físicas y químicas del Producto de manera alguna, incluyendo la adición de agua, cemento, aditivos u otros productos y a manejarlos y aplicarlos adecuadamente conforme a las normas pertinentes. El incumplimiento de esta obligación exonerará a CONCREMOVIL de toda responsabilidad por la calidad del Producto. CONCREMOVIL podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de estas obligaciones.

SÉPTIMO. - ENTREGA DEL PRODUCTO: CONCREMOVIL entregará el Producto en la obra especificada en la presente oferta, en las cantidades confirmadas por el Cliente, que corresponderán al volumen registrado en el comprobante de entrega en estado fresco y la unidad de medida en m3.

Una vez realizada la entrega, el Cliente deberá firmar el comprobante de entrega, que constituirá prueba de recibo a satisfacción. Será obligación del Cliente designar una persona facultada para recibir el Producto en el lugar de entrega especificado, verificar las cantidades suministradas y la calidad del Producto y firmar el comprobante de entrega en nombre y representación del Cliente.

El comprobante de entrega constituirá prueba de recibido a satisfacción y si el cliente no firma el comprobante de entrega, cualquiera sea la causa, será prueba suficiente para el cobro del producto y/o servicio, los productos relacionados en esta oferta, así como las grabaciones o copias realizadas para la programación y/o cancelación a través de nuestro departamento de programación.

Si por problemas de la obra, ajenos a CONCREMOVIL, no se puede realizar la entrega del Producto, CONCREMOVIL podrá abstenerse de efectuarla y el valor del Producto, del transporte, del servicio y/o disposición final del producto será facturado con cargo al Cliente.

En el evento en que CONCREMOVIL no pueda realizar la entrega del producto en el momento pactado, las partes se pondrán de acuerdo y realizarán la reprogramación de la entrega.

El Cliente dispondrá del personal necesario para la colocación final del producto según el elemento a fundir, teniendo en cuenta las actividades de: colocación manual, vibrado, afinado y acabado del producto.

Si el Cliente ha contratado el servicio de Bombeo, deberá disponer de una (1) persona que tenga el conocimiento para el manejo de la manguera final de descargue.

Adicionalmente el Cliente debe suministrar a CONCREMOVIL la siguiente información: Elementos, Altura de la tubería vertical, Alcance de la tubería horizontal, y en base a una inspección del sitio, CONCREMOVIL determinará el tipo de equipo (estacionaria, autobomba) que debe utilizarse.

Se debe tener en cuenta que el personal CONCREMOVIL sólo arma tubería hasta el sitio de descargue. El producto requiere, para su colocación y descarga, de personal calificado y la supervisión de un profesional de la obra.

Los reclamos respecto de la cantidad entregada y del tiempo de fraguado, deberán ser realizados mientras el Producto se encuentre en estado fresco. Si el descargue se realiza en balde o mezcladero, CONCREMOVIL no admitirá reclamos por volumen después del retiro del mixer del sitio de descargue; tampoco se admitirán reclamos por este concepto cuando el producto ya hubiera endurecido.

Los reclamos respecto de la entrega distintos a los anteriores deberán ser efectuados dentro de las 24 horas siguientes al suministro, ante el funcionario autorizado de CONCREMOVIL. Los reclamos relacionados con la resistencia del Producto deberán ser reportados dentro de los 45 días comunes siguientes al vaciado siempre y cuando las muestras se hayan validado por parte del Cliente de acuerdo con las Normas Técnicas Colombianas aplicables vigentes y NSR-10. No se aceptarán reclamaciones posteriores.

El Cliente se compromete a llevar el registro organizado de las muestras del Producto entregado, en el cual debe quedar constancia del número de comprobante de entrega respectivo y la ubicación exacta donde fue colocado el Producto.

El Cliente se obliga a no alterar las características físicas y químicas del Producto de manera alguna, incluyendo la adición de agua, cemento, aditivos u otros productos y a manejarlos y aplicarlos adecuadamente conforme a las normas pertinentes (ICONTEC NTC 3318 y NSR 10). El incumplimiento de esta obligación exonerará a CONCREMOVIL de toda responsabilidad por la calidad del Producto.

CONCREMOVIL podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de las normas aquí relacionadas por parte del Cliente respecto del manejo del Producto en general, el curado, la colocación bajo la supervisión de un

profesional del Cliente, la toma de muestras, la realización de ensayos, los equipos utilizados y la evaluación y análisis de propiedades.
Si en las verificaciones realizadas por CONCREMOVIL se llegare a evidenciar algún tipo de inobservancia de las normas mencionadas, CONCREMOVIL será exonerada de toda responsabilidad relacionada con la calidad del Producto.
Previa solicitud del Cliente, CONCREMOVIL puede prestar el servicio de asistencia técnica sin costo adicional, quedando a potestad del Cliente aceptar o rechazar dichas recomendaciones, debido a que CONCREMOVIL es productor de concreto y no es diseñador, constructor y/o interventor. Las recomendaciones que CONCREMOVIL formule están sujetas a verificación y aceptación por parte del Cliente, quién es el que conoce las características particulares de la obra y si las implementa es bajo su exclusiva responsabilidad.
PARÁGRAFO: En caso de que el Cliente haya solicitado un volumen superior de concreto al efectivamente requerido, El Cliente debe pagar la totalidad del producto solicitado. Adicionalmente, autoriza a CONCREMOVIL para que realice la disposición final del Producto, lo cual tendrá un costo de $300.000 por M3.

OCTAVO. - PRUEBAS DE CALIDAD DEL PRODUCTO: CONCREMOVIL realizará en el laboratorio instalado dentro de sus plantas, las pruebas de laboratorio que las normas vigentes le imponen como productor de concreto premezclado (NTC 3318 y NSR 10) con el fin de corroborar las propiedades del concreto suministrado. En todo caso el Cliente conoce y acepta que CONCREMOVIL realizará sus pruebas en planta, en su laboratorio, con base en muestras tomadas al momento de cargue de los Productos en el mixer.
El Cliente también deberá practicar y sufragar las pruebas que permitan verificar las adecuadas especificaciones y calidades del Producto. Todas las pruebas deberán practicarse de conformidad con las normas aplicables (ICONTEC NTC 3318 y NSR 10).
De cualquier forma, se establece que los resultados obtenidos en el laboratorio de CONCREMOVIL son resultados válidos y podrán ser utilizados por el cliente, dado que CONCREMOVIL da estricto cumplimiento a la normatividad vigente, lo cual es respaldado por su sistema de gestión de calidad. El cliente previo acuerdo con un funcionario autorizado de CONCREMOVIL podrá visitar las instalaciones del laboratorio para verificar lo antes descrito.
La evaluación de la calidad del producto entregado por CONCREMOVIL se realizara por medio de los resultados a compresión y serán evaluados e interpretados según lo establecido en la NTC 2275, la tabla C.5.3.2.1 y la NSR 10 numeral C.5.6.2.3 : a) "Que los promedios aritméticos de todos los conjuntos de tres resultado consecutivos de ensayos de resistencia (un ensayo es el promedio de dos cilindros), igualen o excedan el valor nominal especificado para f´c" y b) "Que ningún resultado individual de los ensayos de resistencia (un ensayo es el promedio de dos cilindros), tenga una resistencia inferior en 3.5 MPa, o más, a f´c # si f´c > 35 MP a ningún resultado debe estar por debajo de 90% de f´c".
En el evento que el cliente identifique desempeños bajos en las muestras de concreto de su proyecto, CONCREMOVIL realizará la respectiva trazabilidad del suministro y verificación de los resultados obtenidos en el laboratorio de la planta, si posterior a la revisión se evidencia que los resultados obtenidos por CONCREMOVIL en su laboratorio son satisfactorios, es decir, están de acuerdo con lo exigido por la normatividad vigente, se deberá esperar los resultados a 56 días de las muestras tomadas tanto en obra como en planta, falladas en un laboratorio tercero certificado, si los resultados son positivos, deberán ser aceptados por El Cliente, si los resultados no son satisfactorios se podrán realizar pruebas no destructivas para verificar la resistencia del concreto finalmente colocado.

Teniendo en cuenta lo anterior CONCREMOVIL no asumirá posibles costos que resulten de la ejecución de ensayos posteriores para verificar la calidad del concreto en la estructura. Estos costos deberán ser asumidos por el cliente, toda vez los mencionados ensayos evalúan el proceso constructivo, colocación y manejo del producto.
No obstante, lo anterior, CONCREMOVIL estará en la facultad de realizar acompañamiento técnico a la realización de los mencionados ensayos, sin que esto implique la aceptación de ningún tipo de responsabilidad. Lo establecido en esta cláusula aplica para concretos estructurales (Mayores a 17,5 Mpa), en caso de que el cliente solicite concretos por debajo de la especificación establecida en la NSR 10 como concreto estructurales, CONCREMOVIL no asumirá ningún tipo de responsabilidad, toda vez que se advierte que estos concretos no deben ser utilizados en estructuras. Las condiciones estéticas del concreto como: acabado, color, nivelación, etc. Son responsabilidad del cliente.

NOVENO. - LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD: CONCREMOVIL será responsable por el diseño, la dosificación, el mezclado y el transporte del concreto de conformidad con los requisitos de calidad establecidos en las normas pertinentes (ICONTEC NTC 3318 y NSR 10), según las especificaciones solicitadas, hasta el momento de la descarga en el sitio indicado por el Cliente.
A partir del momento en el cual el Cliente recibe el producto, éste será responsable por la calidad de la mezcla durante los procesos de manejo, colocación, compactación, acabado, protección, curado y puesta en servicio del concreto.
En el evento en que las pruebas de calidad de alguno o algunos de los Productos, realizadas conforme al numeral anterior, arrojen resultados por debajo de las especificaciones debido a causas directamente atribuibles a CONCREMOVIL, será responsabilidad de CONCREMOVIL evaluará los costos relacionados a demolición y reparación de elementos, los cuales no deberán llevar AIU y serán acordados en conjunto con el cliente. Estos costos y toda la demolición deberán contar con el aval de CONCREMOVIL,
PARÁGRAFO: En todo caso, CONCREMOVIL no estará obligada a responder por lucro cesante, daños indirectos y/o perjuicios eventuales y su responsabilidad estará limitada al reemplazo del producto.

DÉCIMO. - DECLARACIONES ESPECIALES: La presente Oferta es autónoma y su presentación no supone conocimiento ni aceptación por parte de CONCREMOVIL de los términos de referencia o pliegos de condiciones entregados por la entidad pública o privada que haya encargado la construcción del proyecto a los constructores licitantes en el correspondiente proceso de selección, ni del contrato que se haya celebrado entre dicha entidad y el Cliente. CONCREMOVIL no avala ni se hace responsable por los procedimientos constructivos o el diseño de las obras.

DÉCIMO PRIMERO.- AUTORIZACIÓN: Mediante la emisión de la correspondiente orden de compra por parte del Cliente, éste autoriza expresa e irrevocablemente a CONCREMOVIL para que consulte de cualquier fuente, central de riesgo, base o banco de datos, informaciones y referencias sobre su persona (natural o jurídica), así como a reportar a dichas bases de datos o centrales de riesgo, información sobre su comportamiento crediticio, hábitos de pago y en general sobre el comportamiento y cumplimiento de todas sus obligaciones.
DÉCIMO SEGUNDO. - CESIÓN: La Oferta y las obligaciones o derechos que de ella se deriven con su aceptación, no podrán ser cedidas ni total ni parcialmente por ninguna de las partes, sin el consentimiento previo y escrito de la otra.

DÉCIMO TERCERO. - CONFIDENCIALIDAD: Cada una de las partes, se compromete a guardar estricta confidencialidad acerca de todo aspecto amparado legalmente por reserva, así como a no revelar ningún secreto comercial, información empresarial o cualquiera otra que tenga carácter reservado y que conozca con ocasión de la celebración y ejecución del presente negocio jurídico, salvo cuando se trate de mandato legal o de orden judicial, o cuando así lo aprueben las partes previamente por escrito.

DÉCIMO CUARTO:.- Terminación: Además del acuerdo recíproco de las Partes, el negocio jurídico que deriva de la aceptación de la presente oferta terminará por la ocurrencia de alguna de las siguientes causales: (i) El decreto de apertura del trámite de liquidación obligatoria o trámite que haga sus veces a cualquiera de las Partes, mediante providencia ejecutoriada; (ii) La debida ejecución de las prestaciones recíprocas y, por consiguiente, una vez cumplido integralmente el objeto del suministro y cancelado el precio pactado; (iii) El vencimiento del término de vigencia, sin que previamente haya sido prorrogado en forma expresa; (iv) El incumplimiento de las obligaciones derivadas de la aceptación del presente documento, que impida continuar la ejecución de las prestaciones recíprocas, si dentro de los 15 días hábiles siguientes al requerimiento escrito efectuado por la parte afectada, la incumplida no adopta o se allana a adoptar los correctivos necesarios para subsanar dicho incumplimiento; (v) Por la decisión unilateral de cualquiera de las Partes formulada por escrito con una anticipación de 60 días calendario, bien dentro del plazo de duración inicial del negocio jurídico, o dentro de las prórrogas si ellas operan, sin que el ejercicio de esta facultad origine indemnizaciones, ni pagos recíprocos, distintos al pago de las sumas pendientes de pago por parte del Cliente. (VI) Cuando EL CLIENTE remita información suya incompleta y/o inexacta, sobre sus actividades, origen o destinos de fondos y/u operaciones de cualquier índole.

DÉCIMO QUINTO.- EJERCICIO DE DERECHOS: La tolerancia de algún incumplimiento por cualquiera de las partes, el retardo o la omisión de una de ellas en el ejercicio de sus derechos, en la formulación de reclamaciones o en la interposición de acciones en su favor, por mora o incumplimiento de la otra en la satisfacción de las obligaciones que conforme al presente negocio jurídico son de su cargo, no se considerarán como renuncia de los mismos, ni como aceptación de las circunstancias que les dieron origen, ni podrán ser invocados para tolerar nuevos incumplimientos.

DÉCIMO SEXTO. - INDEPENDENCIA: De acuerdo con la naturaleza y objeto de la Oferta, las partes ejecutarán las prestaciones a su cargo con plena autonomía e independencia jurídica, técnica y administrativa, sin subordinación o vinculación laboral o societaria de ninguna naturaleza.

DÉCIMO SÉPTIMO. - SEGURIDAD INDUSTRIAL OH&S: Mediante la emisión de la correspondiente orden de compra por parte del Cliente, éste se compromete a cumplir con las condiciones de seguridad industrial (OH&S) en obra, de conformidad con la normatividad colombiana vigente aplicable, lo establecido en la presente oferta.

DÉCIMO OCTAVO. - MÉRITO EJECUTIVO: A la aceptación de la presta oferta la misma presta mérito ejecutivo en relación con las obligaciones expresas, claras y exigibles que en ésta constan.

DÉCIMO NOVENO. - VIGENCIA DEL NEGOCIO JURÍDICO Y PLAZO DEL SUMINISTRO: El negocio jurídico que deriva de la presente oferta estará vigente desde la fecha de su aceptación.Las Partes podrán prorrogar su vigencia por mutuo acuerdo expreso, escrito y previo a la terminación del mismo. La presente oferta también se considera aceptada por la realización del primer pedido en el sistema de CONCREMOVIL por cualquier medio de

comunicación. En caso de emisión de una orden de compra o pedido por parte del Cliente, que modifique o amplíe los términos de la presente oferta, no se entenderán aceptados por parte de CONCREMOVI. Se aplicarán única y exclusivamente los términos aquí pactados.

VIGÉSIMO. - RIESGO DE LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN AL TERRORISMO: El CLIENTE declara bajo la gravedad de juramento dando certeza de que lo aquí consignado es información veraz y verificable, lo siguiente: (i) que los recursos, fondos, dineros, activos o bienes relacionados en la presente oferta y utilizados para la ejecución de la presente oferta, al igual que sus ingresos, no provienen de ninguna actividad ilícita de las contempladas en el Código Penal Colombiano o en cualquier otra norma que lo modifique o adicione, ni serán utilizados para efectos de financiar actividades terroristas; (ii) que El CLIENTE o sus socios o administradores, no tienen registros negativos en listas de control de riesgo de lavado de activos y financiación al terrorismo nacionales o internacionales que defina LA COMPAÑÍA. y que puedan ser consultadas por ésta; (iii) que no incurre en sus actividades en ninguna actividad ilícita de las contempladas en el Código Penal Colombiano o en cualquier otra norma que lo modifique o adicione. Para el efecto, El CLIENTE se compromete a cumplir con los requisitos que el Sistema de Autocontrol y Gestión del Riesgo de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo – SAGRLAFT le impone, dentro de los que se encuentran, entregar información veraz y verificable y a actualizar su información institucional, comercial y financiera por lo menos una vez al año, o cada vez que así lo solicite la entidad, suministrando la totalidad de los soportes documentales exigidos. El CLIENTE autoriza a LA COMPAÑÍA a realizar consultas a través de cualquier medio, por sí mismo o a través de un proveedor, para efectuar las verificaciones necesarias para corroborar la información aquí consignada.

VIGÉSIMO PRIMERO. - Cumplimiento de la Normatividad Ambiental: En desarrollo de la presente Oferta, las Partes cumplirán la normatividad ambiental vigente y se asegurarán de que previamente al inicio de la actividad objeto de la presente Oferta, hayan sido expedidas las licencias, permisos, concesiones o autorizaciones que conforme a la normatividad vigente requiera para el uso, aprovechamiento y afectación de los recursos naturales y del medio ambiente.

VIGÉSIMO SEGUNDO. - AUTORIZACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES. En cumplimiento de las normas vigentes sobre protección de datos personales, CONCREMOVIL cuenta con una Política de Privacidad, Tratamiento y Protección de Datos Personales (en adelante, la Política de Privacidad), la cual se entiende incorporada a la presente oferta. Teniendo en cuenta que en la ejecución del negocio jurídico que se deriva de la aceptación de la presente oferta se requiere o podría requerirse la recopilación, uso y tratamiento de algunos datos personales del Cliente y/o de sus dependientes, empleados o contratistas, el Cliente declara que ha leído, conoce y acepta el contenido de la Política de Privacidad de CONCREMOVIL que se encuentra disponible en www.CONCREMOVIL .com.co, y autoriza expresamente a CONCREMOVIL para incorporar en sus bases de datos los datos personales que sean suministrados para la ejecución del negocio jurídico que se deriva de la aceptación de la presente oferta, y para darle el tratamiento que estime necesario de conformidad con los términos y finalidades señaladas en la Política de Privacidad.

Todos nuestros procesos y productos son elaborados con los más altos estándares de Calidad, realizando ensayos tanto a nuestras materias primas como al producto terminando para el cumplimiento de la normativa Colombiana Vigente.

Concremóvil

Cordialmente,



ALEXANDER GALVEZ

Asesor Comercial y Técnico Zona Centro – Concremóvil

Celular. 316 4710839

Correo. manuel.galvez@concremovil.com

POLIMIX COLOMBIA	OFERTA COMERCIAL			TREMIX COLOMBIA
	Código: PGC 05	Fecha Vigencia: 27/04/2026	Versión: 08	

Bogotá D.C 27 de Enero de 2026 **PL -118- 2026**

Señores:

CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

Ciudad

Ref.: Suministro Concreto y transporte

Cordial Saludo

Sigue nuestra oferta de precios y condiciones para la obra referenciada:

Especificación del Producto	Unidad	Cant	Valor Unitario	IVA	Total Unitario	TOTAL
Modulo de Rotura MR 45 a 14 dias Grava Comun de 4 plg	m3	1,00	$ 553.000	$ 105.070	$ 658.070	$ 658.070

Adicionales:

A) Recargo por demora en descargue del concreto superior a 45 minutos, $50.000 + IVA, por hora o fracción adicional**.
B) Recargo adicional nocturno, siempre que sea el cliente el que realice la solicitud de la apertura de la Planta a partir de las 18:00 h, se incluirá un costo del 20%/ por m3.
C) Recargo adicional por domingo/festivos, 30%/m3**

D) m3 no trasportado: $ 50.000 + IVA, para cargues menores a 6,0 m3 exceptuando los ajustes a los cuales se tendrá derecho a 1 (uno) diario por obra.

E) Se despachará como mínimo 2 m3 en función de garantizar la calidad del producto.

F) Concreto bombeable: De no utilizar los equipos de bombeo de la organización, se realizará un recargo de $ 20.000 + IVA x m3 al precio del concreto convencional siempre que el cliente solicite aumentar el asentamiento.

G) Bombeo con autobomba: valor $ 40.000 + IVA /m3. Con Bomba Estacionaria: Valor $35.000 + IVA /m3
H) Mínimo bombeo: Auto bomba 40 mt3; Estacionaria 30 m3

I) Los valores antes mencionados aplican para suministros entre las 5:00 horas y hasta las 18:00 horas. Para bombeos nocturnos, programados entre las 18:00 horas y hasta las 5:00 horas, se cobrará un incremento del 30% del valor del metro cubico normal según el equipo. Para bombeos en días festivos o domingos, el incremento del 50% al valor del metro cubico normal según el equipo.

J) Cancelaciones de suministro de concreto, (3) veces en la misma semana se cobrará un valor de $200.000 (quinientos mil pesos) +IVA.

K) Si el cliente cancela el servicio de bombeo el mismo día del suministro de concreto, se aplicará la tarifa de cancelación del 100% del mínimo de bombeo, de acuerdo a lo estipulado en el literal H del presente documento.

L) No se asumirá los costos que se puedan generar por dificultades en el suministro tales como horas extras, alquiler de formaletas, entre otros.

M) Cobro por reubicación $100.000 + IVA por viaje.
N) Tarifa Ambiental - Devolución de concreto: se cobrará una tarifa de $300.000 + IVA por disposición final en el caso en que no se pueda entregar el producto por cualquier motivo atribuible al cliente.

O) Desplazamiento de equipos y/o armado y desarmado de la tubería dentro de la obra, que no esté contemplado en la oferta comercial tendrá un costo adicional de 3% sobre el valor por metro cubico (m3) de concreto bombeado con el equipo desplazado y un 3% adicional del valor por metro cubico bombeado, según el equipo de bomba, y de acuerdo a lo estipulado en el literal H.

P) Armado de tubería superior a 60 ML tendrá un costo de $ 10.000 + IVA por tubo (3ML) adicional.
Q) Concretos que lleven Fibra, el precio se ajustara según el tipo de fibra y la cantidad especificada por m3.
R) Concreto de baja permeabilidad tendrá un costo adicional de $14.000 más IVA por m3.

Condiciones:

De Entrega y Calidad

A) Garantizar el buen estado de los accesos a la obra y solucionar en el menor tiempo posible cualquier situación que impida el suministro del material contratad, En caso contrario CONCRETERA TREMIX no estará obligada a realizar la entrega de los productos solicitados y el conductor tendrá el derecho de retirar el vehículo, motivo por el cual el cliente se verá en la obligación de pagar el producto no entregado.

B) Verificar que el mixer llegue debidamente precintada y su número coincida con el número del comprobante de entrega.

C) Descargar el concreto máximo en 45 minutos a partir de la llegada del mixer a la obra, ya que es una mezcla cuyo tiempo de manejabilidad es limitado. Luego de expirado este tiempo, el vehículo mixer será retirado de la obra y el concreto será facturado al cliente, así como la tarifa ambiental por devolución de concreto.

D) CONCRETERA TREMIX no será responsable por la no conformidad en las especificaciones del concreto, generada por el cliente, si sus empleados, contratistas, alteran el producto, o si al manipular, utilizan o aplican de manera inadecuada, o antiética después de la entrega.

Forma de pago y garantia de precios:

Acordar

Validez de la oferta:

Esta oferta tiene una validez de 15 días a partir de la fecha para aceptacion

Cordialmente;

Paulo Lanzetta Saiz
Gerente Comercial-Bogota
POLIMIX CONCRETO COLOMBIA S.A.S
Teléfono Oficina: 6260860
Telefono Movil: 3168779472

Copia: Archivo Comercial.

Acuerdo de Confidencialidad:

Esta propuesta ha sido preparada para uso exclusivo de las partes u organizaciones a las cuales está dirigida, por lo tanto, constituye propiedad intelectual de CONCRETERA TREMIX. El cliente se compromete a no divulgarla a ninguna persona excepto a los empleados que necesariamente deban conocer el contenido de esta propuesta y demás documentos con ella relacionada.

PARA CONSIGNACIONES Y TRANSFERENCIAS:

•ITAU (código 14) 008-35853-3 Cuenta Corriente
•BANCO BOGOTA 025-18739-4 Cuenta Corriente (Efectivo y Trasferencias) formato de recaudo nacional en la referencia colocar el Nit de quien paga
•BANCO DAVIVIENDA 0087 0040 2574 Cuenta de ahorros (Efectivo y Trasferencias) formato de recaudo nacional – en la referencia colocar le nit de quien paga
•BANCO BBVA Cuenta de ahorros
9 digitos 833003973 10 digitos 0833003973 16 digitos 0833000200003973

• **También tenemos pagos con tarjeta de crédito por el portal del itaú ingresando des-de nuestra página web www.tremix.com.co -> Colombia -> Pagos en linea -> Zona de pagos Tremix**

Ningún funcionario de Tremix está autorizado para recibir efectivo por lo cual el cliente lo debe consignar directamente en nuestras cuentas y enviar la consignación.

Cuando realicen la consignación o transferencia por favor enviar el soporte al correo electrónico tesoreria@tremix.com.co, y los cheques deben ser girados a nombre de CONCRETERA TREMIX S.A.S. NIT 830,106,474-5 con sellos del primer beneficiario y de cruce sencillo.

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	8. NO PREVISTOS	**CAPÍTULO**	
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	
ITEM	8,002	**CÓDIGO**	NP-2

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
PISO EN CONCRETO 3000 PSI ESTAMPADO E=0.10M (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, MOLDE DESMOLDANTE, CURADOR PARA CONCRETO, CORTE Y SELLADO DE JUNTAS	M2	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,150	$ 2.000,00	$ 300,00
7313	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE ELECTRICO - POTENCIA DE 2 A 3 HP	DIA	1,000	$ 33.987,00	$ 33.987,00
7968	MOLDE PARA ESTAMPADO DE CONCRETO	UN	0,250	$ 380.000,00	$ 95.000,00
7009	CORTADORA DE PAVIMENTOS (SIN DISCO) - PROFUNDIDAD DE	DIA	0,01	$ 107.849,00	$ 1.078,49
7434	DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 14"/350mm, cortes aprox. 1.600 a 1.800 mts. de profundidad máxima hasta 100mm.	UN	0,01	$ 558.830,00	$ 5.588,30
				SUBTOTAL	**$ 135.953,79**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,110	$ 573.851,00	$ 63.123,61
6098	AGUA	LT	1,000	$ 25,00	$ 25,00
6889	FONDO DE JUNTA EN ESPUMA DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD D=10 mm	ML	1,000	$ 915,00	$ 915,00
6914	CURADOR PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	0,200	$ 11.034,00	$ 2.206,80
7970	DESMOLDANTE EN POLVO COLOR (0.2 Kg/m2)	M2	0,200	$ 4.355,00	$ 871,00
7971	SELLADOR ACRÍLICO TRANSPARENTE SEMILUSTRE (0.25 L/m2)	M2	0,250	$ 7.000,00	$ 1.750,00
				SUBTOTAL	**$ 68.891,41**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4285	CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES)	JR	0,010	$ 510.868,00	$ 5.108,68
				SUBTOTAL	**$ 5.108,68**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 209.954,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 59.773,90
	1,00%	$ 2.099,50
	5,00%	$ 10.497,70
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 72.371,10**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 282.325,00**
	TOTAL NÚMERO DE FOLIOS	

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
8,002	PISO EN CONCRETO 3000 PSI ESTAMPADO E=0.10M (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, MOLDE DESMOLDANTE, CURADOR PARA CONCRETO, CORTE Y SELLADO DE JUNTAS	M2	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Este ítem es necesario para cumplir con el diseño estructural aprobado por la interventoría, destinado a áreas que requieren un acabado duradero y funcional. El concreto de 3000 PSI proporciona una resistencia adecuada para soportar el tránsito y las cargas en el espacio público. El acabado estampado no solo mejora la estética del entorno, sino que también garantiza una superficie antideslizante y segura. Este material cumple con las especificaciones técnicas del proyecto, asegurando la efectividad y longevidad de la infraestructura.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	1X0,11	0,1100

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	$ 573.851,00	324	Ver informe de justificación anexo A CONTINUACIÓN

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	$ 573.851	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2.000	No aplica actualización
Demanda	MATERIALES BÁSICOS	6098	AGUA	LT	$ 25	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	SELLANTES-IMPERMEABILIZANTES Y ADITIVOS	6889	FONDO DE JUNTA EN ESPUMA DE POLIETILENO DE BAJA DEI	ML	$ 915	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	SELLANTES-IMPERMEABILIZANTES Y ADITIVOS	6914	CURADOR PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	$ 11.034	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	7009	CORTADORA DE PAVIMENTOS (SIN DISCO) - PROFUNDIDAD	DIA	$ 107.849	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	7313	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE ELÉCTRICO - POTENCIA DE 2 A 3	DIA	$ 33.987	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	MATERIALES DE FERRETERÍA Y OTROS	7434	DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 14"/350mm, corte	UN	$ 558.830	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	FORMALETAS, ANDAMIOS Y ACCESORIOS	7968	MOLDE PARA ESTAMPADO DE CONCRETO	UN	$ 380.000	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	SELLANTES-IMPERMEABILIZANTES Y ADITIVOS	7970	DESMOLDANTE EN POLVO COLOR (0.2 Kg/m2)	M2	$ 4.355	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	SELLANTES-IMPERMEABILIZANTES Y ADITIVOS	7971	SELLADOR ACRÍLICO TRANSPARENTE SEMILUSTRE (0.25 L/m2	M2	$ 7.000	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM-NP-02

NP-02	PISO EN CONCRETO 3000 PSI ESTAMPADO E=0.10M (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, MOLDE DESMOLDANTE, CURADOR PARA CONCRETO, CORTE Y SELLADO DE JUNTAS	M2

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

Este ítem es necesario para cumplir con el diseño estructural aprobado por la interventoría, destinado a áreas que requieren un acabado duradero y funcional. El concreto de 3000 PSI proporciona una resistencia adecuada para soportar el tránsito y las cargas en el espacio público. El acabado estampado no solo mejora la estética del entorno, sino que también garantiza una superficie antideslizante y segura. Este material cumple con las especificaciones técnicas del proyecto, asegurando la efectividad y longevidad de la infraestructura.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este APU está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026":

Por lo tanto, en cumplimiento con lo estipulado en el anexo técnico del contrato, se aceptan los rendimientos y precios establecidos en el análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Los insumos que no están incluidos en la imagen anterior se encuentran en ítems contractuales o en cotizaciones que se presentarán a continuación.

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	$ 573.851	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2.000	No aplica actualización
Demanda	MATERIALES BÁSICOS	6098	AGUA	LT	$ 25	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	SELLANTES-IMPERMEABILIZANTES Y ADITIVOS	6889	FONDO DE JUNTA EN ESPUMA DE POLIETILENO DE BAJA DEI	ML	$ 915	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	SELLANTES-IMPERMEABILIZANTES Y ADITIVOS	6914	CURADOR PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	$ 11.034	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	7009	CORTADORA DE PAVIMENTOS (SIN DISCO) - PROFUNDIDAD	DIA	$ 107.849	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	7313	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE ELÉCTRICO - POTENCIA DE 2 A 3	DIA	$ 33.987	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	MATERIALES DE FERRETERÍA Y OTROS	7434	DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 14"/350mm, corte	UN	$ 558.830	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	FORMALETAS, ANDAMIOS Y ACCESORIOS	7968	MOLDE PARA ESTAMPADO DE CONCRETO	UN	$ 380.000	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	SELLANTES-IMPERMEABILIZANTES Y ADITIVOS	7970	DESMOLDANTE EN POLVO COLOR (0.2 Kg/m2)	M2	$ 4.355	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	SELLANTES-IMPERMEABILIZANTES Y ADITIVOS	7971	SELLADOR ACRÍLICO TRANSPARENTE SEMILUSTRE (0.25 L/m2	M2	$ 7.000	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

Y el APU de mano de obra:

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	ANÁLISIS AUXILIARES	CUADRILLAS (INCLUYE FACTOR PRESTACIO	4285	CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES)	JR	$ 510.868	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

3.1 EQUIPO

- **Vibrador de eje flexible eléctrico - potencia de 2 a 3 hp**

El vibrador de concreto es esencial para asegurar una compactación adecuada del concreto recién colocado. Su función principal es eliminar las burbujas de aire y asegurar que el concreto fluya y se adhiera a las formas y refuerzos. Esto es crucial para lograr una mezcla homogénea y una resistencia adecuada del concreto.
El vibrador de concreto se alquila únicamente por día, lo que significa que independientemente de la cantidad de horas que se utilice, el costo es el mismo. Esto resalta la importancia de maximizar su uso durante todo el día para garantizar un retorno óptimo de la inversión.

$$Rendimiento = 1$$

- **Juego de moldes para estampado concreto**

Insumo clave en la creación de acabados decorativos sobre superficies de concreto fresco. Estos moldes están diseñados para imprimir patrones específicos en el concreto, simulando texturas como piedra, ladrillo, adoquines, madera o diseños personalizados. El proceso de estampado es ideal para mejorar la estética de pisos, aceras, patios, entradas de vehículos y otras superficies exteriores, proporcionando una solución visualmente atractiva y duradera.

Se estima que para esta actividad se realizan 8 estampados por molde en aproximadamente una hora este en este proceso se debe dejar fraguar algo el concreto para continuar con el estampado, el molde para estampado tiene un área de 0.5m² aproximadamente, se tiene que

$$rendimiento = \frac{8\ estampados}{1\ hora} * 0{,}5m^2 = 4\frac{m^2}{hora} = 0.25m^2 * hora$$

- **Cortadora de pavimentos (sin disco)**

La cortadora de pavimentos para juntas y sellos es un equipo especializado diseñado para realizar cortes precisos en superficies de concreto o asfalto. Este equipo es fundamental en la creación de juntas de dilatación y sellado de pavimentos**,** permitiendo controlar el agrietamiento del material al facilitar la expansión y contracción natural debido a cambios térmicos o de carga.
Para este equipo se referencia la ficha técnica de una cortadora estándar para esta actividad.



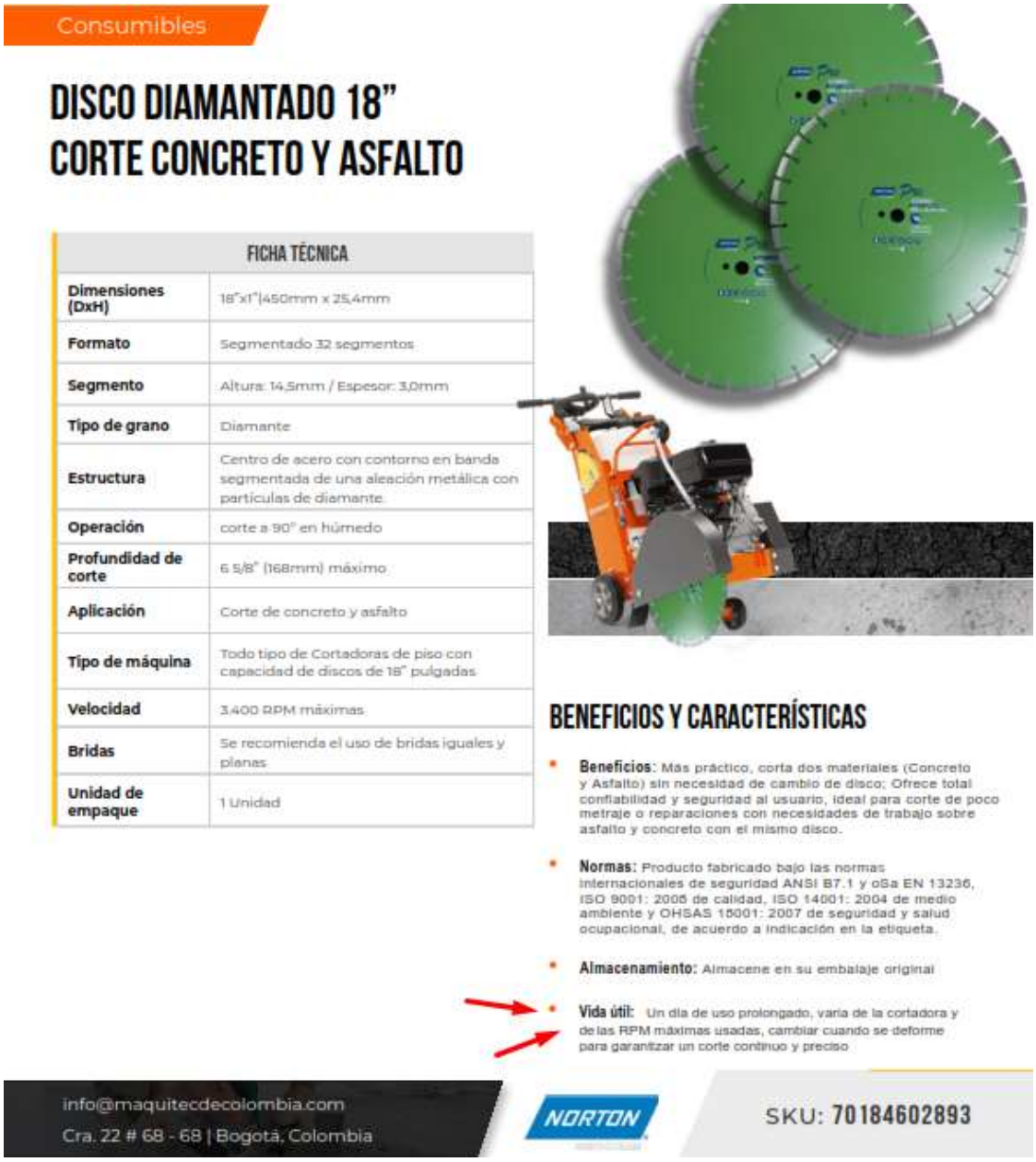
fuente: Terra equipos

Para este equipo se tiene

$$rendimiento = \frac{80ml}{dia} = 0.01dias \ * ml$$

- **Disco diamantado para asfalto y concreto**

El disco diamantado está sujeto al rendimiento de la cortadora, se referencia también ficha técnica donde nos dice que estos discos su vida útil es un día de uso prolongado y se debe cambiar cada vez que se deforme o se desgaste se evidencie.



Consumibles

DISCO DIAMANTADO 18"
CORTE CONCRETO Y ASFALTO

FICHA TÉCNICA	
Dimensiones (DxH)	18"x1"|450mm x 25,4mm
Formato	Segmentado 32 segmentos
Segmento	Altura: 14,5mm / Espesor: 3,0mm
Tipo de grano	Diamante
Estructura	Centro de acero con contorno en banda segmentada de una aleación metálica con partículas de diamante
Operación	corte a 90° en húmedo
Profundidad de corte	6 5/8" (168mm) máximo
Aplicación	Corte de concreto y asfalto
Tipo de máquina	Todo tipo de Cortadoras de piso con capacidad de discos de 18" pulgadas
Velocidad	3.400 RPM máximas
Bridas	Se recomienda el uso de bridas iguales y planas
Unidad de empaque	1 Unidad

BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS

- **Beneficios:** Más práctico, corta dos materiales (Concreto y Asfalto) sin necesidad de cambio de disco; Ofrece total confiabilidad y seguridad al usuario, ideal para corte de poco metraje o reparaciones con necesidades de trabajo sobre asfalto y concreto con el mismo disco.
- **Normas:** Producto fabricado bajo las normas internacionales de seguridad ANSI B7.1 y oSa EN 13236, ISO 9001: 2008 de calidad, ISO 14001: 2004 de medio ambiente y OHSAS 15001: 2007 de seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a indicación en la etiqueta.
- **Almacenamiento:** Almacene en su embalaje original
- **Vida útil:** Un día de uso prolongado, varía de la cortadora y de las RPM máximas usadas, cambiar cuando se deforme para garantizar un corte continuo y preciso

info@maquitecdecolombia.com
Cra. 22 # 68 - 68 | Bogotá, Colombia

NORTON

SKU: 70184602893

fuente: Maquitec de Colombia

$$rendimiento = 80\,ml * dia = 0.01 dias * ml$$

3.2 MATERIALES

- **Concreto 3000 Psi**

El concreto de 3000 psi es un tipo de concreto de resistencia media que se utiliza comúnmente en aplicaciones de construcción, especialmente en andenes y pavimentos que soportan cargas moderadas. La designación de 3000 psi se refiere a su resistencia a la compresión, que equivale a aproximadamente 210 kg/cm², lo que lo hace adecuado para proyectos que requieren una resistencia suficiente para soportar el tráfico peatonal y vehicular ligero.

Este concreto es ideal para la construcción de andenes, ya que proporciona una superficie duradera y resistente, capaz de manejar condiciones climáticas variables y el desgaste ocasionado por el uso diario.

Cálculo del volumen de concreto por metro cuadrado (m²) a instalar:

El ítem establece un espesor de 10cm o 0.10m. Por lo tanto, el volumen de concreto a utilizar por cada metro cuadrado de superficie se determina multiplicando el área (1 m²) por el espesor especificado. El cálculo sería el siguiente:

$$volumen = área * espesor$$

$$volumen = 1m^2 * 0.10m = 0.10m^3$$

Se debe tener en cuenta una merma del 5% y se tiene que:

$$volumen\ total\ = 0.10m^3 * 1.05 = 0.105\ m^3 \approx 0.11\mathrm{m}^3$$

- **Agua**

Antes de colocar el concreto, es esencial que el terreno esté ligeramente húmedo para evitar que absorba agua del concreto recién colocado. Esto ayuda a mantener la relación agua-cemento del concreto, lo que garantiza su correcta hidratación y resistencia una vez fraguado.
Basado en experiencias prácticas y recomendaciones de obra, se estima que para humedecer adecuadamente 1 m² de superficie de terreno, se requiere aproximadamente 1 litro de agua.

$$Cantidad\ por\ m^2 = 1\ lt$$

- **Fondo de junta en espuma de polietileno**

El material utilizado para rellenar juntas en estructuras de concreto, como pavimentos, losas y otras superficies, sirve como un fondo de junta compresible**.** Su función principal es facilitar la correcta aplicación de selladores en las juntas de dilatación**,** permitiendo que el concreto se expanda y contraiga sin dañar la estructura.

En este caso, la cantidad se mide de manera unitaria**,** lo que significa que por cada metro lineal (ml) de junta se utilizará 1 metro del fondo de junta, asegurando una distribución adecuada y un sellado eficiente en toda la longitud de la junta.

$$Cantidad = 1\ ml$$

- **Curador para concretos y morteros**

El curador para concretos es un compuesto utilizado para garantizar un correcto proceso de curado en el concreto recién colocado. Su función principal es retener la humedad en la superficie del concreto, evitando que se pierda agua de manera prematura, lo cual es esencial para que el concreto alcance su máxima resistencia y durabilidad**.**

El curador forma una película protectora que controla la evaporación, previniendo agrietamientos superficiales y ayudando al desarrollo adecuado de las propiedades mecánicas del concreto. Este insumo es especialmente importante en condiciones



HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sika® Antisol® Blanco

Compuesto líquido formador de membrana para curar concretos y morteros en ambiente normal

Condiciones de Almacenamiento	Manténgase en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados entre + 5ºC y + 35ºC. Proteger de la acción directa de la luz solar, en un lugar fresco y seco.
Apariencia / Color	Liquido color blanco, olor característico
Densidad	0,97 kg/l ± 0,03 kg/l
Consumo	Aplicado con aspersor o pulverizador el consumo es aproximadamente 200 g/m², dependiendo de la velocidad del viento y la experiencia del operario. La aplicación también puede hacerse con brocha, solo que aquí el consumo aumenta y la superficie es rayada por la brocha.

fuente: Sika

de alta temperatura o viento, donde la pérdida rápida de agua podría comprometer la calidad del concreto.

para sacar el rendimiento del curador de concreto se referencia la ficha técnica de Sika donde se muestra que por m² se utilizan 200g de producto es decir que:

$$cantidad = 200g * \frac{1kg}{1000g} = \frac{0.2kg}{m^2}$$

- **Desmoldante en polvo**

Material clave que se aplica sobre la superficie del concreto antes del uso de moldes de estampado. su principal función es evitar la adhesión del molde al concreto fresco, permitiendo una fácil liberación sin dañar el patrón o la textura estampada. además, el desmoldante en polvo proporciona un acabado más detallado y definido, garantizando la calidad del diseño impreso.
Este producto también contribuye a crear un efecto de contraste en el concreto, resaltando los detalles del estampado y añadiendo un aspecto visualmente atractivo. su uso es indispensable en proyectos decorativos de concreto para asegurar tanto la precisión del estampado como la durabilidad del acabado final.
Para la cantidad del desmoldante se utiliza la que se encuentra en el propio insumo del visor del IDU

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio
Demanda	SELLANTES-IMPERMEABILIZANTES Y ADITIVOS	7970	DESMOLDANTE EN POLVO COLOR (0.2 Kg/m2)	M2	$ 4.355

Fuente: visor IDU

$$cantidad = \frac{0.2kg}{m^2}$$

- **Sellador acrílico transparente**

El sellador acrílico transparente es un producto diseñado para proteger superficies de concreto y mejorar su durabilidad y apariencia. Este sellador forma una capa protectora que actúa como una barrera contra la penetración de agua, aceites y otros contaminantes, evitando el deterioro de la superficie.

Su aplicación es especialmente importante en concretos estampados y decorativos, ya que resalta los colores y patrones, proporcionando un acabado brillante y uniforme.

Para la cantidad del desmoldante se utiliza la que se encuentra en el propio insumo del visor del IDU

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	SELLANTES-IMPERMEABILIZANTES Y ADITIVOS	7971	SELLADOR ACRÍLICO TRANSPARENTE SEMILUSTRE 0.25 L/M2	M2	$ 7.000	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

Fuente: visor IDU

$$cantidad = \frac{0.25\ Lt}{m^2}$$

3.3 MANO DE OBRA

Teniendo en cuenta que esta actividad contempla la instalación del concreto la estampada con molde, polvo, sellante, curado, cortes y sellado de juntas se estima que una cuadrilla de 5 ayudantes y 2 oficiales instala 10m² por hora. De esto se afirma que:

$$rendimiento\ mano\ de\ obra\ = \frac{10\ m^2}{1hr} * \frac{8\ hr}{1jr} = \frac{80m^2}{jr} = 0.01jr * m^2$$

Los precios de los jornales están reflejados en la imagen de insumos con referencia IDU.

Cordialmente,

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	8. NO PREVISTOS	**CAPÍTULO**	
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	
ITEM	8,003	**CÓDIGO**	NP-3

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
GEOMALLA MULTIAXIAL REST. 300 KN/m (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	$ 2.000,00	$ 2.000,00
				SUBTOTAL	**$ 2.000,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
COTIZACION	GEOMALLA MULTIAXIAL REST. 300 KN/m	M2	1,020	$ 50.000,00	$ 51.000,00
				SUBTOTAL	**$ 51.000,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4478	CUADRILLA (2 AYUDANTES).	JR	0,025	$ 194.828,00	$ 4.870,70
				SUBTOTAL	**$ 4.870,70**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 57.871,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 16.475,90
	1,00%	$ 578,70
	5,00%	$ 2.893,60
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 19.948,20**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 77.819,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:
SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
8,003	GEOMALLA MULTIAXIAL REST. 300 KN/m (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Ítem necesario para reforzar la estructura del suelo, mejorando su capacidad de soporte y distribución de cargas. Según el diseño aprobado por interventoría, esta es la más apropiada por los ensayos y estudios realizados en la zona, garantizando la estabilidad del terreno.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

Descripción		U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
COTIZACION	GEOMALLA MULTIAXIAL REST. 300 KN/m	M2	1X1,02	1,0200

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
GEOMALLA MULTIAXIAL REST. 300 KN/m	M2	$ 50.000,00	COTIZACION	Ver informe de justificación anexo A CONTINUACIÓN

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	ANÁLISIS AUXILIARES	CUADRILLAS (INCLUYE FACTOR PRESTACIO	4478	CUADRILLA (2 AYUDANTES).	JR	$ 194.828	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM-NP-03

NP-03	GEOMALLA MULTIAXIAL REST. 300 KN/m (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

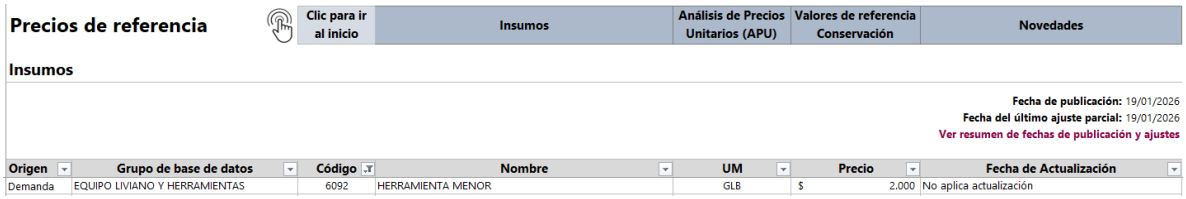
Ítem necesario para reforzar la estructura del suelo, mejorando su capacidad de soporte y distribución de cargas. Según el diseño aprobado por interventoría, esta es la más apropiada por los ensayos y estudios realizados en la zona, garantizando la estabilidad del terreno.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).

En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este APU está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026":

Por lo tanto, en cumplimiento con lo estipulado en el anexo técnico del contrato, se aceptan los rendimientos y precios establecidos en el análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Los insumos que no están incluidos en la imagen anterior se encuentran en ítems contractuales o en cotizaciones que se presentarán a continuación.



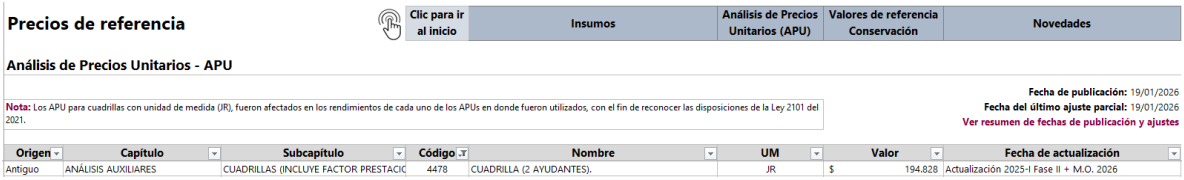
Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2.000	No aplica actualización

Y el APU de mano de obra:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	ANÁLISIS AUXILIARES	CUADRILLAS (INCLUYE FACTOR PRESTACIO	4478	CUADRILLA (2 AYUDANTES).	JR	$ 194.828	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Por lo tanto, en cumplimiento con lo estipulado en el anexo técnico del contrato, se aceptan los rendimientos y precios establecidos en el análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Los insumos que no están incluidos en la imagen anterior se encuentran en ítems contractuales o en cotizaciones que se presentarán a continuación.

a. EQUIPO

- **Herramienta menor**

El precio está reflejado en la imagen anterior.

b. MATERIALES

- **Geomalla multiaxial Rest: 300 kN/M G**

NP-03 GEOMALLA MULTIAXIAL REST. 300 KN/m (m²)			
PROPUESTA ECONOMICA			
	1	2	3
NOMBRE	FERRESTAR DE COLOMBIA	PROBILT	GEOMATRIX
PRESENTACION	GEOMALLA MULTIDIRECCIONAL	GEOMALLA MULTIDIRECCIONAL	GEOMALLA MULTIDIRECCIONAL
COSTO CON IVA	$ 50.000,00	$ 61.107,00	$ 60.601,00
SE PRESENTAN 3 COTIZACIONES DE LAS CUALES LA MAS ECONOMICA ES LA DE FERRESTAR COLOMBIA			

Para este insumo se pasa 3 cotizaciones que se presentan al final del documento

3.3 MANO DE OBRA

Teniendo en cuenta que esta actividad contempla la instalación de m2 de geomalla multiaxial rest. 300 kn/m, se estima que tiene un rendimiento de 0.025 como otros geosintéticos.

$$rendimiento\ mano\ de\ obra\ = 0.025$$

Los precios de los jornales están reflejados en la imagen de insumos con referencia IDU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

COTIZACIONES

FERRESTAR DE COLOMBIA LTDA
Nit. 900.171.128-8
Tel. 601- 6054845
Cel. 3174209242

Fecha:	**27/01/2026**	**No cotizacion:**	**LC0096**
Cliente:	**CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025** NIT: 90**2012883-0**	**Asesor comercial:**	**LUIS CARLOS**
Señor(a):	**EDGAR** MARTINEZ	**Validez de la oferta:**	**30 DIAS**

ITEM	IMAGEN				VALOR $
		1	**ROLLO GEOMALLA TRIAXIAL ROLLODE 4.87 MTS X 100 MTS**	**$ 20.462.184,00**	**$ 20.462.184,0**
					$ 0,0
					$ 0,0
					$ 0,0

OBSERVACIONES :

SUBTOTAL	**$ 20.462.184,0**
IVA 19%	**$ 3.887.815,0**
TOTAL	**$ 24.349.999,0**

Asesor comercial : Luis Carlos Chavez
Tel: 3174209242

PROBILT
INGENIERÍA EN EVOLUCIÓN

COTIZACIÓN PROFORMA No: CPF-938

ProBilt S.A.S	**NIT.901.102.084**	**Fecha de emisión:**	27 de enero de 2026
Av carrera 45 No. 108A 50 piso 6 Edificio Bosch		**Empresa:**	CONSORCIO VIAL KENNEDY
			NIT: 9 0 2 0 1 2 8 8 3 - 0
Bogotá D.C.			
PBX: +57 311 2415328		**En atención a:**	EDGAR MARTINEZ
		Cargo:	DIR COMPRAS
Disponibilidad:	Inmediata	**Dirección:**	CR 48 20 114 OF 620
Validéz de la oferta:	15 días		
Forma de pago:	Anticipado	**Coreo electrónico:**	consorcioprok@gmail.com
Tiempo de entrega:	3 días hábiles	**PBX:**	
Sitio de entrega:	Bogotá	**Celular:**	321 375 18 59

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	$ /unidad	TOTAL $
PROGrid TX 160 Geomalla Multidireccional (Rollo de 4,87m x 100m)	m2	487	$ 51.350,00	$ 25.007.450
		SUBTOTAL		$ 25.007.450
		IVA 19%		$ 4.751.416
		TOTAL $		**$ 29.758.866**

Notas

Consignar a nombre de:

PROBILT SAS NIT,901,102,084-5
Cuenta Corriente Banlombia No.
CCTE No. 17288966558
Enviar copia de consignación al siguiente correo electrónico:
admonprobilt@gmail.com

Ing. Pedro Luis Garzón B.
Director Comercial
PROBILT SAS
Cel 320 8437518
gcomercial@probilt.com.co

GRACIAS POR SU INTERÉS!

GEOMATRIX S.A.S.
NIT 800.021.390-1 IVA RÉGIMEN COMÚN
Calle 15 No. 72 - 72 Teléfono: 57 (1) 4249999 Fax: 57 (1) 4110980
BOGOTÁ D. C. COLOMBIA
E-MAIL: geomatrix@geomatrix.com.co - http://www.geomatrix.com

COTIZACIÓN PROFORMA No. CN 0224-CONSORCIO VIAL KENNEDY

FECHA	27	01	2026

EMPRESA:	CONSORCIO VIAL KENNEDY	**NIT/CC:**	902012883-0
CONTACTO:	EDGAR MARTÍNEZ	**DIRECCIÓN:**	CR 48 20 114 OF 620
TELÉFONO:	3213751859	**CELULAR:**	3213751859
LOCALIZACIÓN:	ANTIOQUIA - MEDELLÍN	**E-MAIL:**	cop938kennedy@gmail.com

En atención a su solicitud relacionamos los precios y condiciones para el suministro de materiales:

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO ($)	VALOR TOTAL ($)
FORTGRID BX-300 FORTGRID BX – 300: geomalla biaxial elaborada con el exclusivo Multifilamento G5 de Poliéster de Alta Tenacidad (PET). Ancho: 4,15 m ; Longitud: 20 m. Se oferta 1 rollo completo.	83,00	m2	$ 50.925,00	$ 4.226.775,00

SON:	CINCO MILLONES VEINTINUEVE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS.	**TOTAL:**	$4.226.775,00
		I.V.A.:	$803.087,25
		TOTAL CON I.V.A.:	$5.029.862,25

OBSERVACIONES:
El costo del flete es asumido por Geomatrix para entrega en la ciudad de Bogotá.

FORMA DE PAGO: ANTICIADO O CRÉDITO A 30 DÍAS CON PREVIO ESTUDIO.
FORMALIZACIÓN DEL PEDIDO: Orden de compra dirigida a GEOMATRIX S.A.S. NIT: 800.021.390-1
DISPONIBILIDAD: De acuerdo a verificación de inventario
VIGENCIA DE LA OFERTA: 15 días

NOTA: Somos Grandes Contribuyentes, somos régimen común.
Favor no efectuar retención a título de renta, somos autoretenedores en el impuesto de renta y complementarios Resolución DIAN No. 007241 de 2009/07/10.
Favor no efectuar retención a título de impuesto sobre las ventas, somos agentes de retención del impuesto sobre las ventas Resolución DIAN No. 008207 de 2009/08/04, la cual entra en vigencia a partir del 1 de Septiembre de 2009.

Si efectúa pago por consignación bancaria hacerlo a nombre de Geomatrix S.A. NIT. 800.021.390-1 en:
Davivienda Cuenta de Ahorros No. 007200654270
Bancolombia Cuenta Corriente No. 03135192667
Favor enviar consignación al Fax: 57 (1) 4110980

Adrián Armando Romero Sáenz
Ing. Civil – Asesor Especialista en Geosintéticos
Cel: 57 300 4055998
aaromero@geomatrix.com.co

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	8. NO PREVISTOS	**CAPÍTULO**	
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	
ITEM	8,004	**CÓDIGO**	NP-4

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
ESTABILIZACIÓN DE MATERIALES GRANULARES CON ADITIVO LIQUIDO IONIZANTE 1.0L/M3 + CEMENTO 5%	M3	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100	$ 2.000,00	$ 200,00
12492	EXCAVADORA MEDIANA SOBRE ORUGAS - MASA DE 18,5 A 23 TONELADAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,200	$ 277.205,00	$ 55.441,00
				SUBTOTAL	**$ 55.641,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
4675	CEMENTO GRIS TIPO III (Bulto x 50 Kg)	UN	2,060	$ 32.500,00	$ 66.950,00
COTIZACION	ADITIVO LIQUIDO IONIZANTE	LT	1,000	$ 226.100,00	$ 226.100,00
				SUBTOTAL	**$ 293.050,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4478	CUADRILLA (2 AYUDANTES).	JR	0,030	$ 194.828,00	$ 5.844,84
				SUBTOTAL	**$ 5.844,84**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 354.536,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	**Porcentaje**	**Valor Total**
	28,470%	$ 100.936,40
	1,00%	$ 3.545,40
	5,00%	$ 17.726,80
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 122.208,60**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 476.745,00**
	TOTAL NÚMERO DE FOLIOS	

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
8,004	ESTABILIZACIÓN DE MATERIALES GRANULARES CON ADITIVO LIQUIDO IONIZANTE 1.0L/M3 + CEMENTO 5%ESTABILIZACIÓN DE MATERIALES GRANULARES CON ADITIVO LIQUIDO IONIZANTE 1.0L/M3 + CEMENTO 5%	M2	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Este ítem es esencial para mejorar las propiedades físicas y químicas de los materiales granulares, aumentando su resistencia, capacidades portantes y estabilidad general. La aplicación del aditivo líquido ionizante, junto con el cemento, garantiza una consistencia óptima del suelo, reduciendo su capacidad de absorción de agua y mejorando su durabilidad. Este tratamiento resulta en un material más robusto y resistente, adecuado para soportar las cargas esperadas en el proyecto. Además, esta técnica está incluida en los diseños aprobados por la interventoría, asegurando que se cumplen las especificaciones técnicas requeridas y los estándares de calidad establecidos para la obra.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

Descripción		U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
4675	CEMENTO GRIS TIPO III (Bulto x 50 Kg)	UN	1X2,06	2,0600
COTIZACION	ADITIVO LIQUIDO IONIZANTE	LT	1X1,00	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
CEMENTO GRIS TIPO III (Bulto x 50 Kg)	UN	$ 32.500,00	4675	Ver informe de justificación anexo A CONTINUACIÓN
ADITIVO LIQUIDO IONIZANTE	LT	$ 226.100,00	COTIZACION	Ver informe de justificación anexo A CONTINUACIÓN

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	MATERIALES BÁSICOS	4675	CEMENTO GRIS TIPO III (Bulto x 50 Kg)	UN	$ 32.500	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2.000	No aplica actualización
Demanda	EQUIPO PESADO	12492	EXCAVADORA MEDIANA SOBRE ORUGAS - MASA DE 18,5 A 2	HR	$ 277.205	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM-NP-04

NP-04	ESTABILIZACIÓN DE MATERIALES GRANULARES CON ADITIVO LIQUIDO IONIZANTE 1.0L/M3 + CEMENTO 5%	M2

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

Este ítem es esencial para mejorar las propiedades físicas y químicas de los materiales granulares, aumentando su resistencia, capacidades portantes y estabilidad general. La aplicación del aditivo líquido ionizante, junto con el cemento, garantiza una consistencia óptima del suelo, reduciendo su capacidad de absorción de agua y mejorando su durabilidad. Este tratamiento resulta en un material más robusto y resistente, adecuado para soportar las cargas esperadas en el proyecto. Además, esta técnica está incluida en los diseños aprobados por la interventoría, asegurando que se cumplen las especificaciones técnicas requeridas y los estándares de calidad establecidos para la obra.

MATERIAL	ESPESOR REQUERIDO (cm)	ESPECIFICACIÓN IDU	VALOR DE MODULO
MD-19-ET-620-18 (MD-12)	7	620-18	345.000 PSI
Riego de liga, emulsión CRR-1	-	611-18	
MCCH25	5	625-18	
Imprimación, emulsión CRL -1	-	610-18	
Base Granular (BG-A) estabilizada con 5% de cemento y aditivo	15	520-18	37.000 PSI
Geomalla multiaxial, resistencia a fluencia ³ 300 kN/m	-	242-18	
Subbase Granular Tipo A (SBG-A) o Subbase Granular Reciclada (AR-SBG50) (AR-SBG)o Subbase Granular reciclada (AR-SBG) con Geoceldа h=15cm	20	412-18	10159.4 PSI
Geotextil tejido, método tira ancha >90 kN/m	-	411-18	
Barrenos de cal en tresbolillo cada 1m perforaciones de 1 m de profundidad	-	231-18	
Subrasante			3524.42 PSI

Tabla 44. Alternativa recomendada Fuente Propia.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este APU está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026":

Por lo tanto, en cumplimiento con lo estipulado en el anexo técnico del contrato, se aceptan los rendimientos y precios establecidos en el análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Los insumos que no están incluidos en la imagen anterior se encuentran en ítems contractuales o en cotizaciones que se presentarán a continuación.

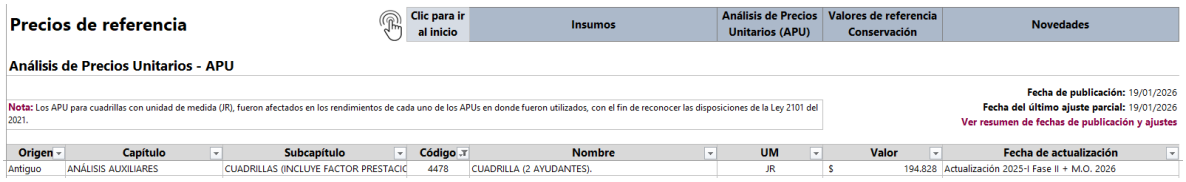
Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	MATERIALES BÁSICOS	4675	CEMENTO GRIS TIPO III (Bulto x 50 Kg)	UN	$ 32.500	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2.000	No aplica actualización
Demanda	EQUIPO PESADO	12492	EXCAVADORA MEDIANA SOBRE ORUGAS - MASA DE 18,5 A 2	HR	$ 277.205	Actualización 2025-I Fase I

Y el APU de mano de obra:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	ANÁLISIS AUXILIARES	CUADRILLAS (INCLUYE FACTOR PRESTACIO	4478	CUADRILLA (2 AYUDANTES).	JR	$ 194.828	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Por lo tanto, en cumplimiento con lo estipulado en el anexo técnico del contrato, se aceptan los rendimientos y precios establecidos en el análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Los insumos que no están incluidos en la imagen anterior se encuentran en ítems contractuales o en cotizaciones que se presentarán a continuación.

a. EQUIPO

- **Excavadora Mediana Sobre Orugas**

Teniendo en cuenta que esta actividad contempla la estabilización de materiales granulares con aditivo liquido ionizante, cemento y agua se estima que el rendimiento es estabilizado es de 1m³ por cada 12 minutos se tiene que:

$$rendimiento = \frac{12min}{1m^3} * \frac{1hr}{60\ min} = \frac{0.2hr}{m^3}$$

El precio de la maquinaria está reflejado en la imagen de insumos con referencia IDU.

b. MATERIALES

- **Cemento gris (bulto x 50 kg)**

Para el calculo del cemento se tiene que el peso de un material granular como bases o subbases varía entre 1800kg a 2200 kg por m³ esto depende de muchos factores como las humedades optimas y densidades de los materiales se toma como base el promedio 2000 kg por m³ y se tiene:

$$cantidad = \frac{2000kg}{1m^3} * 5\% = 100kg/m^3$$

$$cantidad\ bultos\ = \frac{1\ bulto}{50kg} * 100kg = 2\ bultos$$

Se tiene en cuenta una merma del 3%

$$bultos\ con\ merma\ = 2bultos * 3\% = 2.06\ bultos$$

- **Aditivo liquido ionizante**

para este insumo se presenta 3 cotizaciones

ADITIVO LIQUIDO IONIZANTE 1.0L/M3			
PROPUESTA ECONOMICA			
	1	**2**	**3**
NOMBRE	SILICONDPOX SAS	PLEXUS	PROESTECH
PRESENTACION	ADITIVO LIQUIDO IONICO	ADITIVO LIQUIDO IONICO	ADITIVO LIQUIDO IONICO
COSTO CON IVA	$ 767.550,00	$ 1.017.450,00	$ 226.100,00
SE PRESENTAN 3 COTIZACIONES DE LAS CUALES LA MAS ECONOMICA ES LA DE PROESTECH			

c. MANO DE OBRA

Teniendo en cuenta que esta actividad está sujeta al rendimiento de la maquinaria tenemos que

$$rendimiento\ mano\ de\ obra\ = 0.03 jr/m^3$$

Los precios de los jornales están reflejados en la imagen de insumos con referencia IDU.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

COTIZACIONES

PROESTECH
DESDE 1999 ESTABILIZANDO CAMINOS

PROPUESTA ECONÓMICA
www.proestech.com.co

PROPUESTA ECONOMICA

TECNOLOGÍA DE ESTABILIZACIÓN PROES®

PROYECTO:	Consorcio Vial Kennedy Nit:902012883-0
CODIGO:	20924 28/01/2026
FECHA	Suministro de Tecnología, Supervisión y Asistencia Técnica
TIPO SERVICIO:	Bogota
LOCALIZACIÓN:	Consorcio Vial Kennedy Nit:902012883-0 Infraestructura
MANDANTE:	
TIPO PROYECTO:	

INFORMACIÓN PRELIMINAR:

La evaluación para la estabilización de mejoramiento de vias en Bogota Cundinamarca. se realizó de acuerdo con la información suministrada por el cliente en cuanto a las solicitaciones y la vida útil que estará en servicio, se realizaron diseños de dosificación preliminares acorde con esta información, **la cual debe ser ajustada con el diseño de mezcla, una vez sea suministrado información del material de la zona.**

PROGRAMA DE OBRA

El plazo estimado para las actividades de estabilización dependerán de la logística y los rendimientos establecidos por el constructor.

PROPUESTA ECONOMICA:

Servicio / Producto	Und	Dosis.	Cantidad la/m³	Unitario	Total ($cop)
SUMINISTRO					
Aditivo Líquido Ionico	lt	1,00	1	$ 190.000	$ 190.000
				SubTotal SUMINISTRO PROES®	**$ 190.000**
				IVA (19%)	$ 36.100
				Total General Neto	**$ 226.100**

Nota: El suministro de los aditivos iniciará una vez reciba la orden de compra y Pago.
Nota: El costo del Aditivo No incluye el Transporte a la Obra, se cotiza independiente.

FORMA DE PAGO:

100% Antes de entraga del aditivo.

ALCANCE DE LA OFERTA:

El alcance de la presente oferta contempla y/o considera lo siguiente:

1	Ensayos de suelos estabilizados, Estudio y análisis de la información previa suministrada por el cliente (estudios de suelos, solicitaciones, entre otros).
2	Ingeniería, supervisión y asesoría técnica permanente en campo durante el periodo programado para el desarrollo de las actividades de estabilización si se solicita*. Con equipo LWD
3	Suministro de tecnología PROES® en presentación líquida en tambores HDPE de 210 lt de acuerdo a los requerimientos del diseño.
4	Una vez sea adjudicada la propuesta, se entregará el correspondiente diseño de mezcla, informe de diseño de pavimentos, informe de recomendaciones de logística constructiva.

*Nota 1: Los costos de alojamiento y alimentación durante el desarrollo de las actividades de estabilización están incluidos dentro del valor de la oferta.

CONSIDERACIONES DE LA OFERTA:

La presente oferta contempla las siguientes consideraciones, las cuales estarán a cargo del **cliente**:

1	Ensayos de laboratorio de suelos y aquellos requeridos en terreno para verificación, así como la asistencia de un laboratorista en terreno.
2	Provisión aditivo sólido (cemento).
3	Provisión de material importado tipo recebo en caso de requerirse.
4	La presente cotización tiene validez por un periodo de Treinta (30) días considerados a partir de la fecha de presentación de la oferta.

Saluda muy atentamente,

PROESTECH COLOMBIA SAS

Carlos H . Marroquin L
Gerente Comercial y Operaciones
29 de octubre de 2024

Enero 28 de 2026

Consorcio Vial Kennedy Nit: 902012883-0

Le estoy enviando la presentación de nuestro producto estabilizador de vías BioCEC con su respectiva información de funcionamiento, aplicación y casos de éxito. La idea de la estabilización con nuestra tecnología BioCEC, es mejorar las propiedades de los materiales existentes en las vías para lograr:

- Aumento en la resistencia o capacidad de carga. (Aumento del CBR)
- Mayor densidad seca máxima
- Reduce el indice de plasticidad
- Aumenta la resistencia al agua
- Disminuye el hichamiento de la arcilla.

En otros correos electrónicos, le estaré enviando algunos reportes oficiales sobre estabilizaciones realizadas en diferentes regiones. Por favor cualquier inquietud, no dude en contactarnos.

Con respecto al precio, a continuación, te envío la cotización:

Presentación: BioCEC se despacha por litros en presentaciones de 1 a 50 litros.
Para efectos de facturación solamente, se hará en litros, así:
Precio: $855.000/ litro + iva
Forma de pago: Anticipado al envío de la orden de compra.

A continuación los pasos que se deben seguir para llevar a feliz término el proceso de estabilización con el producto BioCEC:

Para lograr una buena estabilización, es fundamental contar con la maquinaria minima adecuada:

- Motoniveladora con escarificador
- Carro-cisterna como suministro de agua, y para curado de la vía.
- Carro-tanque (Opción iso-tanque con flauta en PVC, el cual se puede montar en un camioneta con volco), para dilución de BiocEC en agua y aplicación.

Carrera 43C # 4 sur 143 Of. 147 Medellin, Colombia Tel: (574)2970658 | Cel: +(57)3108484578
Email: cduran@plexus.com.co

- Vibrocompactador (Min. 7 ton)
- Moto-bomba para el suministro de agua

Una vez se tome la decisión de cuál va a ser la vía a estabilizar, el primer paso es que se manden a realizar los estudios de suelo del material que vamos a intervenir. Básicamente son:

- Ensayo de Identificación y Clasificación HRB (AASHTO), con detalle de Límites de Atterberg y granulometría correspondientes.
- Ensayo Proctor de compactación.
- Valor Soporte Relativo (CBR).

Para estos estudios se deben tomar muestras máximo cada 1000 mts, o en cualquier otro lugar donde se identifique alguna diferencia en las características del suelo. Los apiques se deben realizar a una profundidad de 15 cm (de 0 a 15 cm, el espesor a estabilizar). De cada uno de estos apiques se debe realizar el ensayo de identificación y clasificación HRB (AASHTO), con detalle de Límites de Atterberg y granulometría correspondientes; el Proctor y CBR.

Es importante tener en cuenta que si se identifica algún fallo en la vía, se tome una muestra a un metro y medio de profundidad, para identificar las razones de este fallo y aplicar las acciones correctivas necesarias. A esta muestra se le debe realizar todos los ensayos mencionados anteriormente.

Además de estos estudios de suelo es necesario conocer alguna información adicional del proyecto donde se va a realizar la estabilización:

1. Área a intervenir.
2. Uso del camino.
3. Descripción de las problemáticas actuales más destacadas del suelo y que se espera lograr con la estabilización.
4. Precipitaciones medias anuales en la zona (si se tienen).
5. Fotos del camino en general y lugar a intervenir.
6. Muestra física del suelo a estabilizar y de cada muestra realizada (50 cm de profundidad, 2Kg aproximadamente). Estas muestras deben ser enviadas a nuestras oficinas en Medellín (Carrera 43c # 4 sur 143 Int 147) a nombre de Santiago Duran (Plexus).

Tan pronto nosotros recibamos esta información (estudios de suelos e información adicional), la analizaremos y enviaremos a ustedes nuestras recomendaciones de si es o no posible realizar la estabilización y como es la mejor forma de hacerlo. Además de esto, podremos predecir los resultados esperados al realizar la estabilización con el producto BioCEC. En caso de ser posible, ya podremos entrar a coordinar el trabajo, según su disponibilidad.

En algunos casos, dependiendo del tipo de suelo, hay que aplicar una pequeña capa de material petreo (unos 3 a 5 cm de espesor) a fin de prevenir deslizamientos. Esto debe tenerse en cuenta en el presupuesto.

Cualquier inquietud, por favor no dude en contactarnos. Quedo atento a sus comentarios.

Cordial Saludo,



Carlos Duran
PLEXUS

Carrera 43C # 4 sur 143 Of. 147
Medellin, Colombia
Tel: (574)2970658 | Cel: +(57)3108484578
Email: cduran@plexus.com.co
Web: www.plexus.com.co

Bogota: 26 de enero 2026

COTIZACIÓN DE ADITIVO SILICONDPOX SAS

Consorcio Vial Kennedy Nit:902012883-0

La metodología técnica desarrollada por, SILICONDPOX SAS, consiste en la aplicación del estabilizante químico Silicondpox, el cual genera una transformación de suelos ARCILLOSOS y LIMOSOS en suelos ROCOSOS, mediante el cambio químico por reacciones inducidas.

Silicondpox es un producto químico estabilizador de suelos que se encuentra categorizado como una SAL INORGANICA (Clasificación INVIAS: Tipo IV), la cual ayuda a mejorar las propiedades mecánicas y cualitativas del suelo mediante la interacción de las fuerzas de tensión superficial que conforman la macro estructura del suelo.

Dosificación	Precio
1 litro	$ 645.000

La anterior cotización presenta precio antes de IVA, está sujeta a orden de compra y cuenta con una vigencia de 15 días calendario.

CARLOS POVEDA DIAZ

Asesor Comercial

SILICONDPOX S.A.S.

Bogotá – Colombia

Whatsapp: (+57) 3012654377

Email: info@silicondpox.com

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	8. NO PREVISTOS	**CAPÍTULO**	
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	
ITEM	8,005	**CÓDIGO**	NP-5

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
TRASIEGO MECANICO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN O MATERIAL GRANULAR POR M3 CADA 10 METROS	M3	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	$ 2.000,00	$ 2.000,00
8298	MINICARGADOR - POTENCIA 53 A 63 KW - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,091	$ 112.533,00	$ 10.230,27
				SUBTOTAL	**$ 12.230,27**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4478	CUADRILLA (2 AYUDANTES).	JR	0,011	$ 194.828,00	$ 2.213,95
				SUBTOTAL	**$ 2.213,95**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 14.444,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	**Porcentaje**	**Valor Total**
	28,470%	$ 4.112,20
	1,00%	$ 144,40
	5,00%	$ 722,20
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 4.978,80**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 19.423,00**
	TOTAL NÚMERO DE FOLIOS	

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:
SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
8,005	TRASIEGO MECANICO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN O MATERIAL GRANULAR POR M3 CADA 10 METROS	M3	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Este ítem es fundamental para el manejo controlado y temporal del material de excavación en la obra. Permite asegurar un movimiento eficiente del material cada 10 metros de longitud, lo que optimiza el proceso constructivo y facilita el acceso a las áreas de trabajo. Este enfoque no solo contribuye a la organización del sitio, sino que también minimiza la interrupción de las actividades de construcción y mejora la seguridad en el manejo del material excavado. Su implementación se adapta a las necesidades específicas del proyecto, garantizando un flujo de trabajo más efectivo y ordenado.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
8298	MINICARGADOR - POTENCIA 53 A 63 KW - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	1X0,091	0,0910

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
MINICARGADOR - POTENCIA 53 A 63 KW - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	$ 112.533,00	8298	Ver informe de justificación anexo A CONTINUACIÓN

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2.000	No aplica actualización
Demanda	EQUIPO PESADO	8298	MINICARGADOR - POTENCIA 53 A 63 KW - INCLUYE OPERARI	HR	$ 112.533	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM-NP-05

NP-05	TRASIEGO MECANICO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN O MATERIAL GRANULAR POR M3 CADA 10 METROS	M3

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

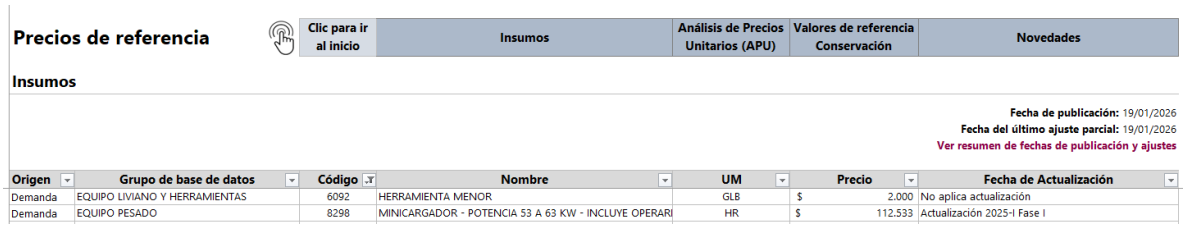
2. JUSTIFICACIÓN

Este ítem es fundamental para el manejo controlado y temporal del material de excavación en la obra. Permite asegurar un movimiento eficiente del material cada 10 metros de longitud, lo que optimiza el proceso constructivo y facilita el acceso a las áreas de trabajo. Este enfoque no solo contribuye a la organización del sitio, sino que también minimiza la interrupción de las actividades de construcción y mejora la seguridad en el manejo del material excavado. Su implementación se adapta a las necesidades específicas del proyecto, garantizando un flujo de trabajo más efectivo y ordenado.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este APU está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026":

Por lo tanto, en cumplimiento con lo estipulado en el anexo técnico del contrato, se aceptan los rendimientos y precios establecidos en el análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Los insumos que no están incluidos en la imagen anterior se encuentran en ítems contractuales o en cotizaciones que se presentarán a continuación.



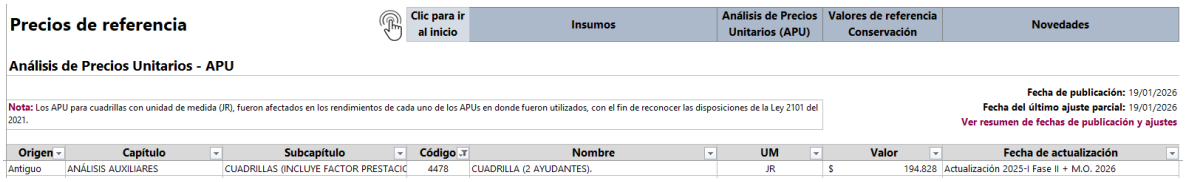
Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2.000	No aplica actualización
Demanda	EQUIPO PESADO	8298	MINICARGADOR - POTENCIA 53 A 63 KW - INCLUYE OPERARI	HR	$ 112.533	Actualización 2025-I Fase I

Y el APU de mano de obra:



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	ANÁLISIS AUXILIARES	CUADRILLAS (INCLUYE FACTOR PRESTACIO	4478	CUADRILLA (2 AYUDANTES).	JR	$ 194.828	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Por lo tanto, en cumplimiento con lo estipulado en el anexo técnico del contrato, se aceptan los rendimientos y precios establecidos en el análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Los insumos que no están incluidos en la imagen anterior se encuentran en ítems contractuales o en cotizaciones que se presentarán a continuación.

a. EQUIPO

- **Minicargador - potencia 53 a 63 kw - incluye operario y combustible**

Para medir el rendimiento de una maquina tenemos la siguiente formula

$$Rendimiento = \frac{capacidad\ del\ balde\ m^3 * ciclos\ por\ hora * horas\ trabajadas}{factor\ de\ eficiencia}$$

A continuación, se referencia ficha de un minicargador de 55 kw

CATERPILLAR

Caterpillar 262D Ficha tecnica & Especificaciones (2016-2024)



Califique esta máquina ahora!

Peso: 3.63t – Capacidad de carga nominal: 1225kg – Neumáticos estándar: 12x16.5 – Ancho cuchara: 1.68m – Capacidad cuchara: 0.4m³ – Protección para el conductor: KbR

Especificaciones

Aviso: Todos los datos listados son verificados por el equipo de LECTURA Specs. Sin embargo, puede haber datos incompletos o contener errores. Póngase en contacto con nuestro equipo con cualquier sugerencia de cambio.

Peso	**3.63 t**	Capacidad de carga nominal	**1225 kg**
Neumáticos estándar	**12x16.5**	Ancho cuchara	**1.68 m**
Capacidad cuchara	**0.4 m³**	Protección para el conductor	**KbR**
Tipo de dirección	**AL**	Longitud de transporte	**3.71 m**
Anchura transporte	**1.68 m**	Altura de transporte	**2.11 m**
Velocidad	**17.7 km/h**	Altura de vertido máx.	**2.38 m**
Potencia elevac.	**32.71 kN**	Fabr. del motor	**Caterpillar**
Modelo de motor	**C3.3B DIT**	Rendimiento de motor	**54.9 kW**
Cilindrada	**3.3 l**	Revoluciones	**1500 rpm**
Par máximo	**265 Nm**	cilindro Diámetro x carrera	**94x120 mm**
Nivel de emisión	**Tier 4 f. IIIB**		

Modelo base con cabina, cuchara estándar con dientes

El factor de eficiencia de un minicargador de estas características es de 0.70 a 0.85 manejando un promedio para el calculo usamos 0.8 y los ciclos por hora en espacios reducidos tiene un promedio de 22 ciclos por hora con ayuda de ayudantes con pala en segmento con promedio de 50 m remplazando tenemos

$$endimiento = \frac{0.4\ m^3 * 22 * 1\ hr}{0.8}$$

$$Rendimiento = \ 11\ m^3 * hr \ = \ 0.091\ \text{hr / m3}$$

El precio de la maquinaria está reflejado en la imagen de insumos con referencia IDU.
Teniendo en cuenta que esta actividad esta sujeta al rendimiento de la maquinaria tenemos que

$$rendimiento\ mano\ de\ obra \ = \frac{11\ m^3}{1hr} * \frac{8\ hr}{1jr} = \frac{88m^3}{jr} = \ 0.011jr/m3$$

Los precios de los jornales están reflejados en la imagen de insumos con referencia IDU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	8. NO PREVISTOS	**CAPÍTULO**	
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	
ITEM	8,006	**CÓDIGO**	NP-6

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
INYECCIÓN DE CAL COMERCIAL AL 6% EN PERFORACIONES EN SECO DE 4" CON COMPACTACIÓN MANUAL DE IMPACTO PARA PROFUNDIDAD DE 1 METRO. (INCLUYE CAL COMERCIAL AL 6%).	UN	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	**Descripción**	**Unidad de medida**	**Rendimiento**	**Valor Unitario**	**Valor Parcial**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	$ 2.000,00	$ 2.000,00
				SUBTOTAL	**$ 2.000,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	**Descripción**	**Unidad de medida**	**Cantidad**	**Valor Unitario**	**Valor Parcial**
7055	CAL HIDRATADA	KG	18,000	$ 1.156,00	$ 20.808,00
				SUBTOTAL	**$ 20.808,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	**Descripción**	**Unidad de medida**	**Cantidad**	**Valor Unitario**	**Valor Parcial**
9172	TRANSPORTE DE EQUIPO DE HASTA 1 TONELADA POR VIAJE DIURNO (UN TRAYECTO) - INCLUYE ESCOLTA	VIAJE	0,025	$ 720.000,00	$ 18.000,00
				SUBTOTAL	**$ 18.000,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	**Descripción**	**Unidad de medida**	**Rendimiento**	**Valor Unitario**	**Valor Parcial**
5392	CUADRILLA (4 AYUDANTES)	JR	0,100	$ 389.656,00	$ 38.965,60
				SUBTOTAL	**$ 38.965,60**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 79.774,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	**Porcentaje**	**Valor Total**
	28,470%	$ 22.711,70
	1,00%	$ 797,70
	5,00%	$ 3.988,70
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 27.498,10**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 107.272,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
8,006	INYECCIÓN DE CAL COMERCIAL AL 6% EN PERFORACIONES EN SECO DE 4" CON COMPACTACIÓN MANUAL DE IMPACTO PARA PROFUNDIDAD DE 1 METRO. (INCLUYE CAL COMERCIAL AL 6%).	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Este ítem es fundamental para mejorar la resistencia y estabilidad del terreno, asegurando una base sólida para las estructuras proyectadas. La inyección de cal comercial al 6% en las perforaciones permite modificar las propiedades del suelo, aumentando su cohesión y reduciendo la plasticidad, lo que resulta en un terreno más robusto y confiable. Además, este proceso ayuda a optimizar la humedad de la subrasante, lo que contribuye a una mejor compactación y rendimiento del terreno. Este procedimiento está alineado con los diseños elaborados por el especialista y aprobados por la interventoría, garantizando su efectividad y conformidad con las especificaciones técnicas requeridas para el proyecto. La compactación manual de impacto asegura una adecuada densificación del material inyectado, maximizando los beneficios de este tratamiento en la estabilidad del terreno.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
7055	CAL HIDRATADA	KG	1X18	18,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
CAL HIDRATADA	KG	$ 1.156,00	7055	Ver informe de justificación anexo A CONTINUACIÓN

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2.000	No aplica actualización
Demanda	MATERIALES BÁSICOS	7055	CAL HIDRATADA	KG	$ 1.156	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM-NP-06

NP-06	INYECCIÓN DE CAL COMERCIAL AL 6% EN PERFORACIONES EN SECO DE 4" CON COMPACTACIÓN MANUAL DE IMPACTO PARA PROFUNDIDAD DE 1 METRO. (INCLUYE CAL COMERCIAL AL 6%).	UN

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

Este ítem es fundamental para mejorar la resistencia y estabilidad del terreno, asegurando una base sólida para las estructuras proyectadas. La inyección de cal comercial al 6% en las perforaciones permite modificar las propiedades del suelo, aumentando su cohesión y reduciendo la plasticidad, lo que resulta en un terreno más robusto y confiable. Además, este proceso ayuda a optimizar la humedad de la subrasante, lo que contribuye a una mejor compactación y rendimiento del terreno. Este procedimiento está alineado con los diseños elaborados por el especialista y aprobados por la interventoría, garantizando su efectividad y conformidad con las especificaciones técnicas requeridas para el proyecto. La compactación manual de

impacto asegura una adecuada densificación del material inyectado, maximizando los beneficios de este tratamiento en la estabilidad del terreno.

MATERIAL	ESPESOR REQUERIDO (cm)	ESPECIFICACIÓN IDU	VALOR DE MODULO
MD-19-ET-620-18 (MD-12)	7	620-18	345.000 PSI
Riego de liga, emulsión CRR-1	-	611-18	
MCCH25	5	625-18	
Imprimación, emulsión CRL -1	-	610-18	
Base Granular (BG-A) estabilizada con 5% de cemento y aditivo	15	520-18	37.000 PSI
Geomalla multiaxial, resistencia a fluencia ³ 300 kN/m	-	242-18	
Subbase Granular Tipo A (SBG-A) o Subbase Granular Reciclada (AR-SBG50) (AR-SBG)o Subbase Granular reciclada (AR-SBG) con Geoceldah=15cm	20	412-18	10159.4 PSI
Geotextil tejido, método tira ancha >90 kN/m	-	411-18	
Barrenos de cal en tresbolillo cada 1m perforaciones de 1 m de profundidad	-	231-18	
Subrasante			3524.42 PSI

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este APU está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026":

Por lo tanto, en cumplimiento con lo estipulado en el anexo técnico del contrato, se aceptan los rendimientos y precios establecidos en el análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Los insumos que no están incluidos en la imagen anterior se encuentran en ítems contractuales o en cotizaciones que se presentarán a continuación.

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2.000	No aplica actualización
Demanda	MATERIALES BÁSICOS	7055	CAL HIDRATADA	KG	$ 1.156	Actualización 2025-I Fase I

Y el APU de mano de obra:

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	ANÁLISIS AUXILIARES	CUADRILLAS (INCLUYE FACTOR PRESTACIO	5392	CUADRILLA (4 AYUDANTES)	JR	$ 389.656	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Por lo tanto, en cumplimiento con lo estipulado en el anexo técnico del contrato, se aceptan los rendimientos y precios establecidos en el análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Los insumos que no están incluidos en la imagen anterior se encuentran en ítems contractuales o en cotizaciones que se presentarán a continuación.

3.1 MATERIALES

- **Cal hidratada**

La cal hidratada ayudar estabilizar suelos que estén húmedos o con exceso de agua. Esto es especialmente útil en terrenos húmedos, ya que mejora la capacidad de soporte del suelo.

Para calcular cuantos kilogramos de cal hidratada se saca el volumen de un cilindro de altura de un metro con un diámetro de 4 pulgadas.



Se convierte las pulgadas a m

$$4in * \frac{0.0254\ m}{1\ in} = 0.1016\ m$$

$$volumen = area * altura$$

$$volumen = \left(\frac{(0.1016m)^2 * \pi}{4}\right) * 1m = 0{,}0081m^3$$

La densidad de la cal hidratada es de $2.21 \frac{g}{cm^3}$

$D = \frac{m}{V}$ $\quad m = V * D$

Se convierte el volumen a cm³

$$0.0081m^3 * \frac{1000000\ cm^3}{1\ m^3} = 8100\ cm^3$$

$$masa = 8100cm^3 * 2.21 \frac{g}{cm^3} = 17901\ g$$

$$17901g * \frac{1kg}{1000g} = 17.9\ kg \approx 18kg$$

Por tanto, se debe inyectar 18 kg por cada perforació

3.2 MANO DE OBRA

Teniendo en cuenta que esta actividad contempla la inyección de 18 kg de cal hidratada que se deben compactar manualmente, se estima que una cuadrilla de 4 ayudantes inyecta 10 perforaciones en una hora aproximadamente. De este modo se afirma que:

$$rendimiento\ mano\ de\ obra\ = \frac{1HR}{10UN} = 0.1$$

Los precios de los jornales están reflejados en la imagen de insumos con referencia IDU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	8. NO PREVISTOS	**CAPÍTULO**	
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	
ÍTEM	8,007	**CÓDIGO**	NP-7

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
CONSTRUCCION DE CAJA DE INSPECCIÓN MEDIDAS 60X60 H: 1.0 m, NO INCLUYE MARCO, NI TAPA, NI BASE NI CAÑUELA.	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	$ 2.000,00	$ 2.000,00
				SUBTOTAL	**$ 2.000,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
2273	LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6	UN	173,000	$ 967,00	$ 167.291,00
366	MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2)	M3	0,106	$ 623.456,00	$ 66.086,34
				SUBTOTAL	**$ 233.377,34**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,500	$ 193.174,00	$ 96.587,00
				SUBTOTAL	**$ 96.587,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 331.964,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 94.510,20
	1,00%	$ 3.319,60
	5,00%	$ 16.598,20
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 114.428,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 446.392,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa: Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa: SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
8,007	CONSTRUCCION DE CAJA DE INSPECCIÓN MEDIDAS 60X60 H: 1.0 m, NO INCLUYE MARCO, NI TAPA, NI BASE NI CAÑUELA.	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Este ítem es fundamental para ajustar la altura de las cajas de inspección existentes a los niveles requeridos del terreno. Su construcción garantiza un acceso adecuado a las instalaciones subterráneas, lo que es crucial para mantener la funcionalidad del sistema y facilitar las labores de mantenimiento. Además, este proceso asegura el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto y de las normativas de construcción vigentes, optimizando así la operatividad de la infraestructura. La adecuada implementación de estas cajas de inspección contribuye a la durabilidad del sistema de saneamiento y a la prevención de problemas futuros relacionados con el acceso y el mantenimiento.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
2273	LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6	UN	1X173	173,0000
366	MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2)	M3	1X0,106	0,1060

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6	UN	$ 967,00	COTIZACION	Ver informe de justificación anexo A CONTINUACIÓN
MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2)	M3	$ 623.456,00	COTIZACION	Ver informe de justificación anexo A CONTINUACIÓN

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	366	MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2)	M3	$ 623,456	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	LADRILLOS, BLOQUES Y ADOQUINES	2273	LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6	UN	$ 967	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2,000	No aplica actualización

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM-NP-07

NP-07	CONSTRUCCION DE CAJA DE INSPECCIÓN MEDIDAS 60X60 H: 1.0 m, NO INCLUYE MARCO, NI TAPA, NI BASE NI CAÑUELA.	UN

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

Este ítem es fundamental para ajustar la altura de las cajas de inspección existentes a los niveles requeridos del terreno. Su construcción garantiza un acceso adecuado a las instalaciones subterráneas, lo que es crucial para mantener la funcionalidad del sistema y facilitar las labores de mantenimiento. Además, este proceso asegura el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto y de las normativas de construcción vigentes, optimizando así la operatividad de la infraestructura. La adecuada implementación de estas cajas de inspección contribuye a la durabilidad del sistema de saneamiento y a la prevención de problemas futuros relacionados con el acceso y el mantenimiento.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este APU está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026":

Por lo tanto, en cumplimiento con lo estipulado en el anexo técnico del contrato, se aceptan los rendimientos y precios establecidos en el análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Los insumos que no están incluidos en la imagen anterior se encuentran en ítems contractuales o en cotizaciones que se presentarán a continuación.

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	366	MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2)	M3	$ 623,456	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	LADRILLOS, BLOQUES Y ADOQUINES	2273	LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6	UN	$ 967	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2,000	No aplica actualización

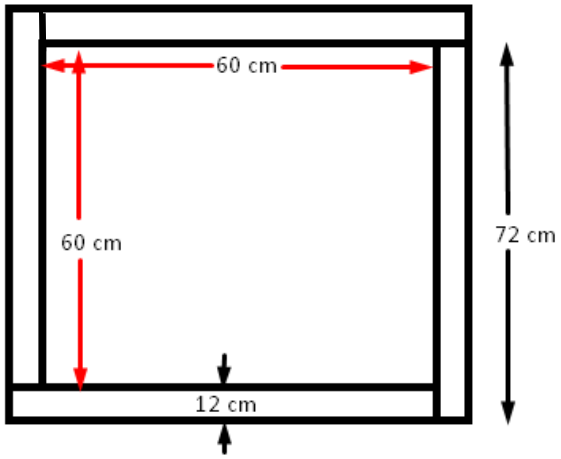
Y el APU de mano de obra se deja el valor contractual :

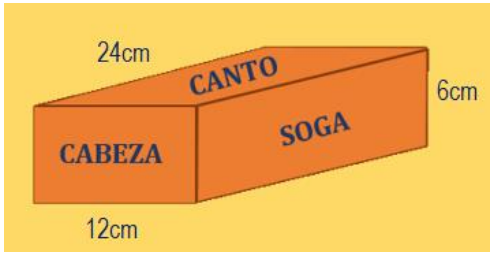
Por lo tanto, en cumplimiento con lo estipulado en el anexo técnico del contrato, se aceptan los rendimientos y precios establecidos en el análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Los insumos que no están incluidos en la imagen anterior se encuentran en ítems contractuales o en cotizaciones que se presentarán a continuación.

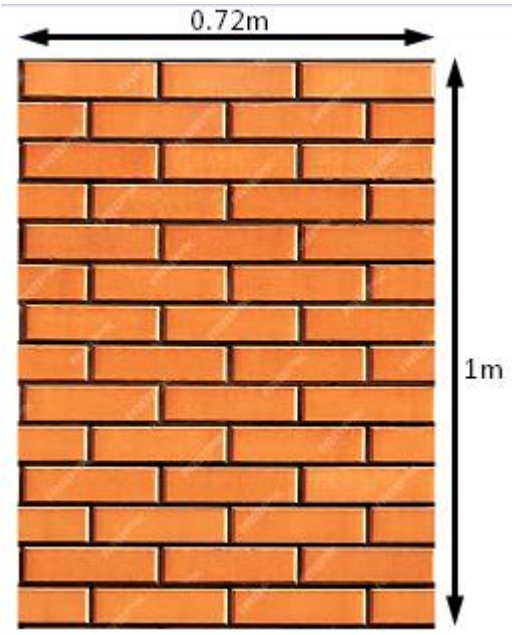
3.1 MATERIALES

- **Ladrillo Tolete Recocido 24x12x6**

Este es el insumo principal para a la construcción de las cajas de inspección







Se usa uno de los 4 muros y se calcula el área:

$$área = 0.72m * 1 = 0.72m^2$$

Para calcular la cantidad de ladrillos se usa la siguiente formula:

$$CL = \frac{Área\ muro\ m^2}{(\mathrm{L} + \mathrm{Jh}) \times (\mathrm{H} + \mathrm{Jv}))}$$

Donde:

- **CL** = Cantidad de ladrillos por m²
- **L** = Longitud del ladrillo (m)
- **Jh** = Espesor de la junta horizontal (m)
- **H** = Altura del ladrillo (m)
- **Jv** = Espesor de la junta vertical (m)

Para estos muros se dejan las juntas de 1cm y reemplazando en la formula se tiene:

$$CL = \frac{0.72m^2}{(0.24m+0.01m)*(0.06m+0.01m)} = 41.14\ unidades$$

Esta cantidad la multiplicamos por los 4 muros de la caja y una merma del 5% y se obtiene:

$$CL = 41.41\ un * 4 * 5\% = 172.78\ \approx 173 \text{ unidades}$$

- **Mortero**

El mortero se usa para pegue de los ladrillos y para el pañete interior de este, para sacar el volumen del mortero se tiene la siguiente formula:

Vmo = Vmu – Vla

Donde:

- **Vmo** = volumen de mortero (m^3/m^2)
- **Vmu** = volumen de muro (m^3/m^2)
- **Vla** = volumen de ladrillos (m^3/m^2)

$$vmu = 0.72m^2 * 0.12m = 0.0864m^3$$

$$vla = 41.14un * 0.06 * 0.12 * 0.24 = 0.0710m^3$$

$$vmo = 0.0864m^3 - 0.0710m^3 = 0.0154m^3$$

Esta cantidad la se multiplica por los 4 muros de la caja:

$$vol\ mortero\ pega = 0.0154m^3 * 4 = 0.065m^3$$

Se debe pañetar los 4 muros internos de la caja con un espesor aproximado de 0.015m

$$vol\ mortero\ pañete = 0.6m * 1m * 0.015m * 4\ = 0.036m^3$$

Para el total de mortero sumamos los volúmenes anteriores y multiplicamos por una merma del 5%

$$vol\ mortero\ total = (0.065m^3 + 0.036m^3) * 1.05 = 0.1061m^3$$

MANO DE OBRA

Teniendo en cuenta que esta actividad contempla la construcción completa y pañete de una caja de inspección se estima que una cuadrilla de 1 ayudante y un oficial construyen una caja en 4 horas aproximadamente. De este modo se afirma que:

$$rendimiento\ mano\ de\ obra\ = \frac{1\ UN}{4hr} * \frac{8\ hr}{1jr} = 2\frac{UN}{jr} = 0.5\ jr * unidad$$

Los precios de los jornales están reflejados en la imagen de insumos con referencia IDU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTA, D.C. A TRAVES DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	8. NO PREVISTOS	**CAPÍTULO**	
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	
ÍTEM	8,008	**CÓDIGO**	NP-8

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
MARCO Y TAPA PARA CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60 (Suministro e instalacíon)	UN	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	$ 2.000,00	$ 2.000,00
				SUBTOTAL	**$ 2.000,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
COTIZACION	MARCO Y TAPA CAJA DE INSPECCION DE 60X60	Unidad de medida	1,000	$ 261.000,00	$ 261.000,00
				SUBTOTAL	**$ 261.000,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4478	CUADRILLA (2 AYUDANTES).	JR	0,030	$ 158.822,00	$ 4.764,66
				SUBTOTAL	**$ 4.764,66**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 267.765,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 76.232,70
	1,00%	$ 2.677,70
	5,00%	$ 13.388,30
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 92.298,70**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 360.064,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:
SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
8,008	MARCO Y TAPA PARA CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60 (Suministro e instalación)	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Este ítem es esencial para garantizar la protección y seguridad de las cajas de inspección. El marco y la tapa proporcionan un cierre hermético y resistente, impidiendo el ingreso de residuos y asegurando un acceso controlado a las instalaciones subterráneas. Además, cumplen con las normativas de resistencia y seguridad requeridas, lo que asegura la durabilidad y el funcionamiento óptimo del sistema. La correcta instalación de estos elementos es crucial para mantener la integridad de la infraestructura y prevenir problemas relacionados con el acceso y el mantenimiento en el futuro.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

Descripción		U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
COTIZACION	MARCO Y TAPA CAJA DE INSPECCION DE 60X60	UN	1X1,00	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
MARCO Y TAPA CAJA DE INSPECCION DE 60X60	UN	$ 261.000,00	COTIZACION	Ver informe de justificación anexo A CONTINUACIÓN

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2.000	No aplica actualización

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM-NP-08

NP-08	MARCO Y TAPA PARA CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60 (Suministro e instalación)	UN

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

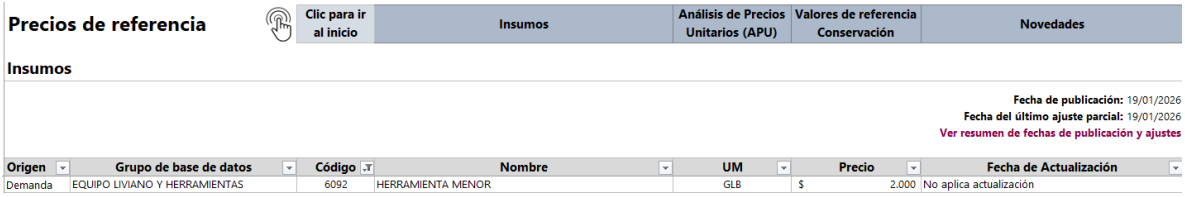
2. JUSTIFICACIÓN

Este ítem es esencial para garantizar la protección y seguridad de las cajas de inspección. El marco y la tapa proporcionan un cierre hermético y resistente, impidiendo el ingreso de residuos y asegurando un acceso controlado a las instalaciones subterráneas. Además, cumplen con las normativas de resistencia y seguridad requeridas, lo que asegura la durabilidad y el funcionamiento óptimo del sistema. La correcta instalación de estos elementos es crucial para mantener la integridad de la infraestructura y prevenir problemas relacionados con el acceso y el mantenimiento en el futuro.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este APU está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026":

Por lo tanto, en cumplimiento con lo estipulado en el anexo técnico del contrato, se aceptan los rendimientos y precios establecidos en el análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Los insumos que no están incluidos en la imagen anterior se encuentran en ítems contractuales o en cotizaciones que se presentarán a continuación.



Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2.000	No aplica actualización

Y el APU de mano de obra se deja el valor contractual:

a. 3.1 MATERIALES

- **Marco y tapa caja de inspección de 60x60**

MARCO Y TAPA PARA CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60 (UN)			
PROPUESTA ECONOMICA			
	1	**2**	**3**
NOMBRE	TINTAN SAS	C&T ARCILLAS Y PREFABRICADOS EN CONCRETO SAS	SYNDRA SAS
PRESENTACION	MARCO Y TAPA POZO INSP. 60X60	MARCO Y TAPA POZO INSP. 60X60	MARCO Y TAPA POZO INSP. 60X60
COSTO CON IVA	$ 321.300,00	$ 265.000,00	$ 261.000,00
SE PRESENTAN 3 COTIZACIONES DE LAS CUALES LA MAS ECONOMICA ES LA DE SYNDRA SAS			

Para este insumo se pasa 3 cotizaciones que se presentan al final del documento

3.2 MANO DE OBRA

Teniendo en cuenta que esta actividad contempla la instalación de marco y tapa para pozo de inspección, se estima que una cuadrilla de 2 ayudantes instala 3.75 unidades en 1 hora. De este modo se afirma que:

$$rendimiento\ mano\ de\ obra\ = \frac{3.75\ UN}{1hr} * \frac{8\ hr}{1jr} = \frac{30UN}{jr} = 0.03\ jr * UN$$

Los precios de los jornales están reflejados en la imagen de insumos con referencia IDU.

Cordialmente.

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

COTIZACIONES

Cotización

No. C-1-758

CREACIONES Y PREFABRICADOS TINTAN SAS
NIT 901.279.839-9
AV CALLE 12 # 88 D 31 SUR
Tel: 3014262284
Bogotá - Colombia

Para :	CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025
Nit :	902.012.883-0
Fecha :	2026-01-28

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
1	SUMIDERO COMPLETO CON CAJON INFERIOR Y SUPERIOR RL-120	1.00	3,950,000.00	4,700,500.00
2	MARCOS Y TAPAS PARA CAJAS DE INSPECCION DE 60*60	1.00	270,000.00	321,300.00

Total Bruto	4,220,000.00
Subtotal	4,220,000.00
IVA 19%	801,800.00
Total a Pagar	**5,021,800.00**

DECLARAMOS Y PAGAMOS ICA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ.

Actividad Económica Principal 2395 Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso 11.04*mil.

Actividad Económica Secundaria 2511 Fabricación de productos metálicos para uso estructural 11.04*mil.

Otra Actividad Económica 4923 Transporte de carga por carretera 4.14*mil

NOTAS:

*FORMA DE PAGO DE CONTADO.

* DEPENDE LA CANTIDAD SE DA VALOR DEL SERVICIO DE TRANSPORTE.

*TRANSPORTE SIN DESCARGUE.

*VIGENCIA DE LOS PRECIOS DE LA COTIZACION 15 DIAS POR EL INCREMENTO DEL CEMENTO Y HIERRO.

*ORDEN DE COMPRA Y VERIFICACION DE PAGO PARA DESPACHOS.

*PRODUCTOS SERAN ENTREGADOS HASTA DONDE TENGA ACCESO EL VEHICULO PARA SU DESCARGUE.

*CUALQUIER CAMBIO DE CANTIDADES MODIFICA LA COTIZACION.

Natalia Castañeda

Natalia Castañeda
cprefabricadostintan@gmail.com
3014262284

BOGOTA, enero 28 de 2026

SEÑORES
CONSORCIO VIAL KENNEDY - NIT. 902.012.883-0
COMPRAS
CIUDAD

REF: COTIZACIÓN DE MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	MEDIDAS	CANT	V. UNID	IVA	V. TOTAL
1	Sumidero SL-120 completo Rejilla sumidero SL-120 Tapa de sumidero SL-120 Base sumidero S-120	44.5*83.5*14.5 80*120*88 122*120*8	1	2.901.000	551.190	3.452.190
2	Marco y tapa para caja de inspección	60*60 (interno)	1	222.689	42.311	265.000
3	Transporte		1	250.000		250.000

Condiciones comerciales:

- Pago de contado
- El precio incluye el transporte a la obra
- Solicitamos tener maquinaria para materiales pesados mayor a 22 kilos.
- Las fechas de entrega deben ser previamente confirmadas y acordadas por las partes
- La presente oferta comercial tiene validez de 30 días calendario.
- Se solicita sitio apto para descargue a bordo de planchón
- El material cotizado puede tener a futuro variación en su precio por condiciones externas a nuestro desarrollo empresarial, como puede ser guerra, escasez de materias primas o alza considerable, en el carbón, esto será debidamente informado y conciliado en su momento.

CORDIALMENTE

JAIME DELGADO JEREZ
ING. CIVIL

C&T Arcillas y Prefabricados en Concreto S.A.S.

SYNDRA S.A.S
NIT: 901.697.099-8 IVA REGIMEN COMUN
Calle 108 #16-55, oficina 307
Telefono: 3003500892
BOGOTA D.C
EMAIL: comercial@syndra.com.co

COTIZACION PROFORMA No.: 63

FECHA: 27/01/2026

DATOS CLIENTE

EMPRESA: CONSORCIO VIAL KENNEDY

NIT/CC: 902.012.883-0

CONTACTO: **EDGAR MARTINEZ**

CELULAR: **3213751859**

EMAIL: cop938kennedy@gmail.com

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3,1	MARCO Y TAPA PARA CAJA DE INSPECCION 60X60	1	UN	$ 219.327	$ 219.327
2,4	SUMIDERO TIPO SL 120 INCLUYE REJILLA	1	UN	$ 2.857.143	$ 2.857.143

Subtotal	$ 3.076.470
IVA (19%)	$ 584.530
TOTAL	**$ 3.660.999**

CIUDAD DE DESPACHO: Bogota

FORMA DE PAGO: 50% anticipo, 50% contra entrega

FORMALIZACIÓN DEL PEDIDO: Orden de compra dirigida a SYNDRAS.A.S. NIT: 901.697.099-8

TIEMPO DE ENTREGA: 30 dias

COSTO DE ENVIO: A acordar con el cliente según cantidad y destino

VIGENCIA DE LA OFERTA: 30 días

Para efectuar pagos hacerlo a nombre de SYNDRA SAS. NIT. 901.697.099-8 en: BANCOLOMBIA **Cuenta Ahorros No. 040-000067-69**

WILLIAM CARVAJAL
Gerente Comercial
Celular: 3003500892

FORMATO
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	x	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	8. NO PREVISTOS	**CAPÍTULO**	
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	
ITEM	8,009	**CODIGO**	NP-9

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
BASE Y CAÑUELA PARA CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60.	UN	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	$ 2.000,00	$ 2.000,00
				SUBTOTAL	**$ 2.000,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,063	$ 573.851,00	$ 36.152,61
7115	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	0,456	$ 11.560,00	$ 5.271,36
				SUBTOTAL	**$ 41.423,97**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,400	$ 193.174,00	$ 77.269,60
				SUBTOTAL	**$ 77.269,60**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 120.694,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 34.361,60
	1,00%	$ 1.206,90
	5,00%	$ 6.034,70
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 41.603,20**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 162.297,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
8,009	BASE Y CAÑUELA PARA CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60.	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Este ítem es esencial para garantizar el soporte estructural de la caja de inspección y el flujo adecuado de agua o residuos en las redes subterráneas. La base proporciona estabilidad y refuerza la caja de inspección, asegurando que permanezca correctamente alineada con el sistema. La cañuela, por su parte, canaliza el flujo de manera eficiente, evitando acumulaciones y obstrucciones que podrían comprometer el funcionamiento del sistema. Este componente cumple con las especificaciones técnicas del proyecto, asegurando tanto la durabilidad como el rendimiento óptimo de la infraestructura subterránea.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	1X0,063	0,0630
7115	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	1X0,456	0,4560

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	$ 573.851,00	324	Ver informe de justificación anexo A CONTINUACIÓN
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	$ 11.560,00	7115	Ver informe de justificación anexo A CONTINUACIÓN

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	$ 573,851	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2,000	No aplica actualización
Demanda	SELLANTES-IMPERMEABILIZANTES Y ADITIVOS	7115	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETOS Y MORTERO	KG	$ 11,560	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM-NP-09

NP-09	BASE Y CAÑUELA PARA CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60.	UN

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

Este ítem es esencial para garantizar el soporte estructural de la caja de inspección y el flujo adecuado de agua o residuos en las redes subterráneas. La base proporciona estabilidad y refuerza la caja de inspección, asegurando que permanezca correctamente alineada con el sistema. La cañuela, por su parte, canaliza el flujo de manera eficiente, evitando acumulaciones y obstrucciones que podrían comprometer el funcionamiento del sistema. Este componente cumple con las especificaciones técnicas del proyecto, asegurando tanto la durabilidad como el rendimiento óptimo de la infraestructura subterránea.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este APU está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026":

Por lo tanto, en cumplimiento con lo estipulado en el anexo técnico del contrato, se aceptan los rendimientos y precios establecidos en el análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Los insumos que no están incluidos en la imagen anterior se encuentran en ítems contractuales o en cotizaciones que se presentarán a continuación.

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	$ 573,851	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2,000	No aplica actualización
Demanda	SELLANTES-IMPERMEABILIZANTES Y ADITIVOS	7115	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETOS Y MORTER	KG	$ 11,560	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

Y el APU de mano de obra se deja el valor contractual:

3.1 MATERIALES

- **Concreto grava común 3000 psi**

El concreto de 3000 psi con grava común es una mezcla ideal para la construcción de elementos estructurales de baja y media resistencia, como bases y cañuelas. Este tipo de concreto ofrece una adecuada resistencia a la compresión, lo que lo convierte en una opción confiable para obras que no requieren soportar cargas muy elevadas.
En primer lugar, se discrimina el volumen de concreto requerido para la conformación de la base, del requerido para construir la cañuela, de tal modo que para el caso de la base, se toma en cuenta las dimensiones necesarias para asegurar las dimensiones interiores de 65 cm x 65 cm. De tal modo que se realiza un sobre ancho de 5 cm.

Para calcular el volumen necesario para la base y cañuela se tiene:

$$volumen\ base\ = base * largo * ancho$$

$$volumen\ base = 0.65m * 0.65m * 0.10m = 0.042m^3$$

Para el caso de la cañuela se requiere una capa de concreto de un espesor de 5 cm, y esta se aplica dentro de la caja de inspección, por lo cual:

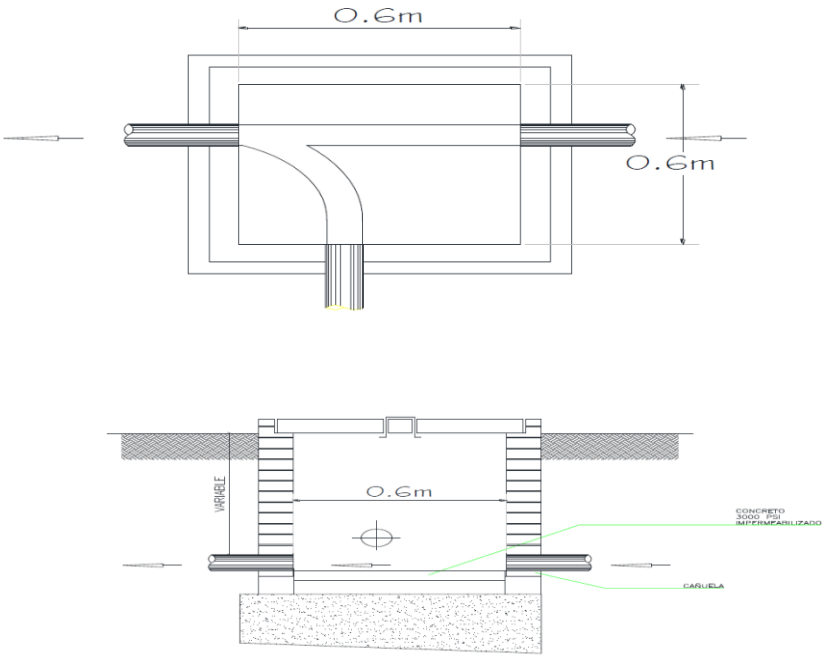
$$\text{Volumen cañuela} = \text{Largo} * \text{Ancho} * \text{Alto}$$

$$Volumen\ cañuela = 0.60m * 0.60m * 0.05m = 0.018m^3$$

Adicional a lo anterior, es necesario tener en cuenta una merma del concreto, para lo cual:

$$\text{Volumen total} = (\text{Volumen cañuela} + \text{Volumen base}) * 1.05$$

$$\text{Volumen total} = (0.042\text{m}^3 + 0.018\text{m}^3) * 1.05 = 0.063\text{m}^3$$



- **Aditivo impermeabilizante para concretos y morteros**

Se requiere el uso de un impermeabilizante para asegurar el correcto funcionamiento de la cañuela, y evitar afectaciones en la caja de inspección por infiltración de agua transportada por la red.
Para el cálculo de las cantidades a emplear de este material, se tuvo en cuenta el rendimiento del mismo. De tal modo que:

Ilustración sacada de la ficha técnica de Sika-1 Plus.

Consumo

Con la nueva formula concentrada, puede ser usado en una dósis del 2% del peso del cemento, es decir, 1 Kg de Sika®-1 Plus para un bulto de cemento de 50 Kg. 0.5 kg/m^2 .

Ésta estimación está basada en nuestros conocimientos actuales de Sika®-1 Plus, en condiciones adecuadas de aplicación. Sin embargo, debido a que las condiciones reales y su empleo pueden variar considerablemente, esta estimación es sólo indicativa y la dosificacion real podría ser menor o mayor de lo enunciado anteriormente, depende del diseño de mortero, las condiciones de los materiales a utilizar, entre otros.

Fuente: Sika

Por lo cual, teniendo en cuenta el volumen de concreto requerido y calculado anteriormente y que para la realización de un m3 de concreto se emplean 7 bultos de cemento, se presenta lo siguiente:

$$volumen\ de\ concreto = 0.063m^3$$

$$bultos\ de\ cemento = 0.063m^3 * \frac{7\ bultos}{m^3}$$

$$bultos\ de\ cemento = 0.441$$

Es decir, que según la ficha técnica del producto y teniendo en cuenta una merma de 3%:

$$cant\ de\ impermeabilizante = 0.441 * 1 * (1 + 0.03) = 0.456\ \text{kg}$$

se requiere un total de 0.456 kg de impermeabilizante.

3.2 MANO DE OBRA

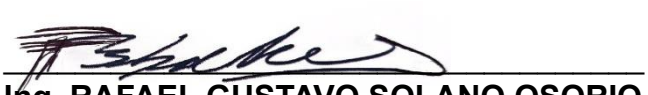
Se estima que una cuadrilla conformada por un ayudante y un oficial, en la construcción de la base y cañuela, de acuerdo a la mezcla que se requiere y las condiciones del lugar de trabajo, adicionalmente que se requiere que el concreto fragüe y se realice por lo menos la primera hilada de la caja de inspección para poder llevarse a cabo la formación de la cañuela, implicando que ambas actividades no se pueden llevar a cabo al mismo tiempo, se estima que se requiere de 2 días laborales para la construcción de 5 bases con sus respectivas cañuelas, por tal motivo:

$$Rendimiento\ mano\ de\ obra = 5\ \text{UN}/2\ días$$

$$Rendimiento\ mano\ de\ obra = 2.5\ \text{UN} / día = 0.4\ \text{jr*un}$$

Los precios de los jornales están reflejados en la imagen de insumos con referencia IDU.

Cordialmente.



Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	x	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	8. NO PREVISTOS	**CAPÍTULO**	
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	
ITEM	8,010	**CÓDIGO**	NP-10

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
CÁRCAMO DE PROTECCIÓN REFORZADO PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS PARA TUBERÍA DE 12 PULGADAS (INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, FORMALETEADO E INSTALACIÓN	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	$ 2.000,00	$ 2.000,00
				SUBTOTAL	**$ 2.000,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") Fy=60000 PSI	KG	13,920	$ 4.665,00	$ 64.936,80
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	0,420	$ 5.501,00	$ 2.310,42
7114	CONCRETO DE BAJA PERMEABILIDAD 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,110	$ 738.772,00	$ 81.264,92
2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	165,000	$ 700,00	$ 115.500,00
5056	MORTERO 1500 PSI 10,5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	0,057	$ 612.389,00	$ 34.906,17
7275	LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.08 X 0.02	UN	0,700	$ 17.017,00	$ 11.911,90
10072	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (NORMA NP-040) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y	UN	0,133	$ 189.991,00	$ 25.268,80
5412 CONTRACTUAL	RELLENO EN TRITURADO DE 3/4`` (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN)	M3	0,066	$ 156.040,01	$ 10.298,64
				SUBTOTAL	**$ 346.397,66**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4288	CUADRILLA (OFICIAL + 3 AYUDANTES).	JR	0,400	$ 351.996,00	$ 140.798,40
				SUBTOTAL	**$ 140.798,40**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 489.196,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 139.274,10
	1,00%	$ 4.892,00
	5,00%	$ 24.459,80
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 168.625,90**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 657.822,00**
	TOTAL NÚMERO DE FOLIOS	

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
8,010	CÁRCAMO DE PROTECCIÓN REFORZADO PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS PARA TUBERÍA DE 12 PULGADAS (INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, FORMALETEADO E INSTALACIÓN	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Este componente es fundamental para la protección y accesibilidad de la tubería, asegurando su integridad y evitando daños mecánicos o por impacto. La mampostería proporciona el soporte estructural necesario, otorgando resistencia y estabilidad al sistema, mientras que la tapa de concreto reforzado garantiza una protección adicional frente a cargas externas y condiciones ambientales adversas. Además, la ejecución de este ítem bajo las normas EAAB NS-090 asegura que se cumplan con los estándares de calidad y durabilidad exigidos. La inclusión del suministro, formaleteo e instalación asegura que cada fase del proceso sea realizada correctamente, garantizando la funcionalidad y el rendimiento óptimo del cárcamo en la obra.	EAAB NS-090

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	1X165	165,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
LADRILLO TOLETE COMUN	UN	$ 700,00	2798	Ver informe de justificación anexo A CONTINUACIÓN

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	$ 5,501	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	LADRILLOS, BLOQUES Y ADOQUINES	2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	$ 700	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	5056	MORTERO 1500 PSI 10,5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	$ 612,389	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2,000	No aplica actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") Fy=60000 PSI	KG	$ 4,665	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	7114	CONCRETO DE BAJA PERMEABILIDAD 4000 PSI 28 MPa (280 K	M3	$ 738,772	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	MADERAS	7275	LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.08 X 0.02	UN	$ 17,017	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	CABLES Y ACCESORIOS ELECTRICOS	10072	SENSOR DE MOVIMIENTO 360° PARA LUMINARIA	UN	$ 25,233	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM-NP-10

NP-10	CÁRCAMO DE PROTECCIÓN REFORZADO PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS PARA TUBERÍA DE 12 PULGADAS (INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, FORMALETEADO E INSTALACIÓN	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

Este componente es fundamental para la protección y accesibilidad de la tubería, asegurando su integridad y evitando daños mecánicos o por impacto. La mampostería proporciona el soporte estructural necesario, otorgando resistencia y estabilidad al sistema, mientras que la tapa de concreto reforzado garantiza una protección adicional frente a cargas externas y condiciones ambientales adversas. Además, la ejecución de este ítem bajo las normas vigentes asegura que se cumplan con los estándares de calidad y durabilidad exigidos. La inclusión del suministro, formaleteo e instalación asegura que cada fase del proceso sea realizada correctamente, garantizando la funcionalidad y el rendimiento óptimo del cárcamo en la obra.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este APU está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026":

Por lo tanto, en cumplimiento con lo estipulado en el anexo técnico del contrato, se aceptan los rendimientos y precios establecidos en el análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Los insumos que no están incluidos en la imagen anterior se encuentran en ítems contractuales o en cotizaciones que se presentarán a continuación.

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	$ 5,501	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	LADRILLOS, BLOQUES Y ADOQUINES	2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	$ 700	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	5056	MORTERO 1500 PSI 10,5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	$ 612,389	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2,000	No aplica actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") Fy=60000 PSI	KG	$ 4,665	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	7114	CONCRETO DE BAJA PERMEABILIDAD 4000 PSI 28 MPa (280 K	M3	$ 738,772	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	MADERAS	7275	LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.08 X 0.02	UN	$ 17,017	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	CABLES Y ACCESORIOS ELECTRICOS	10072	SENSOR DE MOVIMIENTO 360° PARA LUMINARIA	UN	$ 25,233	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

Y el APU de mano de obra se deja el valor contractual:

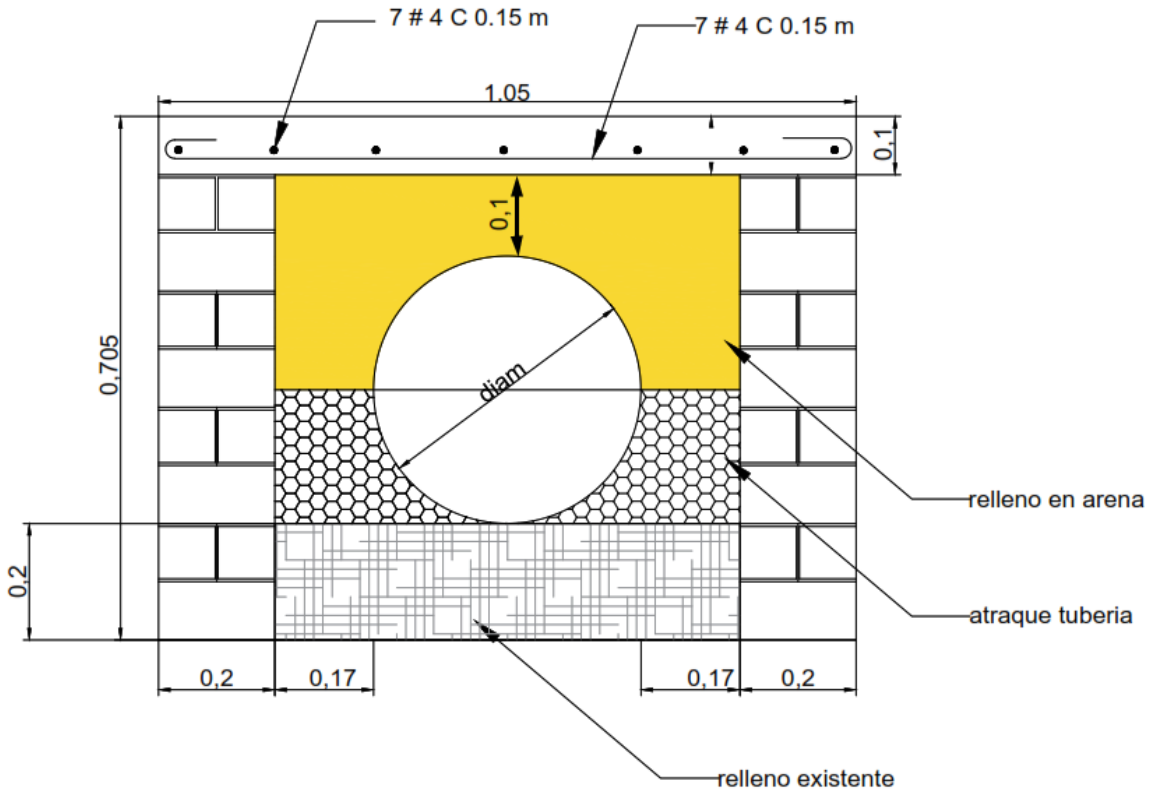
3.1 MATERIALES

En las inspecciones manuales y mediante CCTV se han identificado tuberías con diámetros que varían entre 12 y 20 pulgadas. Para la elaboración de este APU del cárcamo, se ha decidido utilizar un diámetro de 12 pulgadas.

- **Acero No.4 (ϕ1/2") f´y=60000psi**

El acero de refuerzo con una resistencia a la tracción de 60,000 psi (420 MPa), clasificado como "Grado 60" según la norma, proporciona una capacidad de carga adecuada para soportar las tensiones presentes en estructuras como las placas de cárcamo. En proyectos de infraestructura vial e hidráulica, como los cárcamos, la placa debe resistir esfuerzos combinados de compresión, flexión y posibles fuerzas laterales inducidas por el agua o por el peso.

Para el refuerzo de cárcamo se utiliza un acero de refuerzo de 1/2



Según el esquema, se debe realizar una malla de refuerzo con un espaciamiento de 15 cm x 15 cm utilizando varillas de acero de ½ ". Esto nos da un total de 7 varillas distribuidas a lo largo y 7 varillas a lo ancho por m² es decir que se necesitan 14 ml de acero, las cuales deben ser amarradas adecuadamente con alambre recocido para asegurar su correcta colocación y anclaje dentro de la estructura de concreto.

Para sacar el peso necesario del acero referenciamos la tabla de peso nominales por ml

Designación de la barra (véase la nota)	Diámetro de referencia en pulgadas	DIMENSIONES NOMINALES			Masa kg/m
		Diámetro mm	Area mm²	Perímetro mm	
No. 2	1/4"	6.4	32	20.0	0.250
No. 3	3/8"	9.5	71	30.0	0.560
No. 4	1/2"	12.7	129	40.0	0.994
No. 5	5/8"	15.9	199	50.0	1.552
No. 6	3/4"	19.1	284	60.0	2.235
No. 7	7/8"	22.2	387	70.0	3.042
No. 8	1"	25.4	510	80.0	3.973
No. 9	1-1/8"	28.7	645	90.0	5.060
No. 10	1-1/4"	32.3	819	101.3	6.404
No. 11	1-3/8"	35.8	1006	112.5	7.907
No. 14	1-3/4"	43.0	1452	135.1	11.380
No. 18	2-1/4"	57.3	2581	180.1	20.240

Para este acero de ½ pulgada se tiene que por m pesa 0.994

$$Cantidad\ kg = 14\ m * 0.994kg = 13.92kg$$

- **Alambre recocido No.18**

Se requiere alambre recocido No. 18 para el amarre de la malla de refuerzo de la losa de cobertura del cárcamo.
Se calculan los puntos de intersección de la malla multiplicando el número de varillas del ancho por el número de varillas del largo, es decir:

$$puntos\ de\ amarre = 7 * 7 = 49$$

Para cada punto de amarre se utiliza aproximadamente 35 cm de alambre doblados a la mitad

$$alambretotal\ en\ metros = 0.35m * 49 = 17.15m$$

Para calcular el peso del alambre se tiene que la densidad lineal del alambre recocido No. 18 es aproximadamente de 0.0245 kg/m se tiene:

$$peso\ total = 17.15m * \frac{0.0245kg}{m} = 0.42kg$$

- **Concreto 4000 psi**

El concreto de 4000 psi es una mezcla ideal para la construcción de elementos estructurales que requieren una mayor resistencia a la compresión, como la placa del cárcamo. Este tipo de concreto ofrece una resistencia superior en comparación con mezclas de menor especificación, lo que lo convierte en una opción confiable para estructuras sometidas a cargas más elevadas o a condiciones de operación más exigentes.
Para calcular el volumen necesario para la base y cañuela se tiene:

$$volumen\ placa\ = base * largo * ancho$$

$$volumen\ placa = 1.05m * 0.1m * 1m = 0.105m^3$$

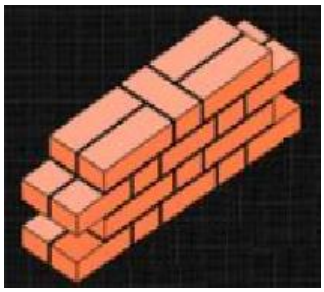
Se debe tener en cuenta una merma del 5% y se tiene que:

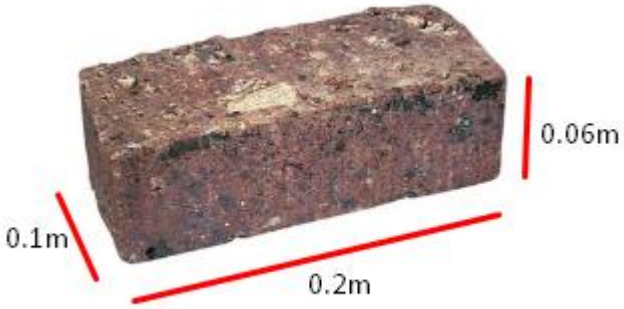
$$volumen\ total\ = 0.105m^3 * 1.05m = 0.11\ m^3$$

- **Ladrillo tolete común**

El ladrillo tolete común se selecciona como material principal para la construcción del cárcamo de protección de redes debido a sus características técnicas y ventajas constructivas. Este tipo de ladrillo presenta una alta resistencia a la compresión, lo que asegura la integridad estructural del cárcamo frente a cargas externas y condiciones adversas del entorno, como la presión del suelo y el agua.

Para estos cárcamos el aparejo es tipo tabique es decir doble





Del esquema observamos la altura hasta la tapa del cárcamo le restamos 0.1 de la tapa y se tiene 0.605m de altura se usa uno de los 2 muros y se calcula el área:

$$área = 0.605m * 1m = 0.605m^2$$

Para calcular la cantidad de ladrillos se usa la siguiente formula:

$$CL = \frac{Área\ muro\ m^2}{(\mathrm{L} + \mathrm{Jh}) \times (\mathrm{H} + \mathrm{Jv}))}$$

Donde:

- **CL** = Cantidad de ladrillos por m²

- **L** = Longitud del ladrillo (m)
- **Jh** = Espesor de la junta horizontal (m)
- **H** = Altura del ladrillo (m)
- **Jv** = Espesor de la junta vertical (m)

Para estos muros se dejan las juntas de 1cm y reemplazando en la formula se tiene:

$$CL = \frac{0.605m^2}{(0.1m + 0.01m) * (0.06m + 0.01m)} = 78.57\ unidades$$

Esta cantidad la multiplicamos por los 2 muros del cárcamo y una merma del 5% y se obtiene:

$$CL = 78.57\ un * 2 * 5\% = 165\ \text{unidades}$$

- **Mortero 1500 PSI**

El mortero se usa para pegue de los ladrillos y para el pañete interior de este, para sacar el volumen del mortero se tiene la siguiente formula:

Vmo = Vmu – Vla

Donde:

- **Vmo** = volumen de mortero (m^3/m^2)
- **Vmu** = volumen de muro (m^3/m^2)
- **Vla** = volumen de ladrillos (m^3/m^2)

$$vmu = 0.605m^2 * 0.20m = 0.121m^3$$

$$vla = 78.57un * 0.06 * 0.10 * 0.20 = 0.0943m^3$$

$$vmo = 0.121m^3 - 0.0943m^3 = 0.027m^3$$

Esta cantidad la se multiplica por los 2 muros del cárcamo:

$$vol\ mortero\ pega = 0.027m^3 * 2 = 0.054m^3$$

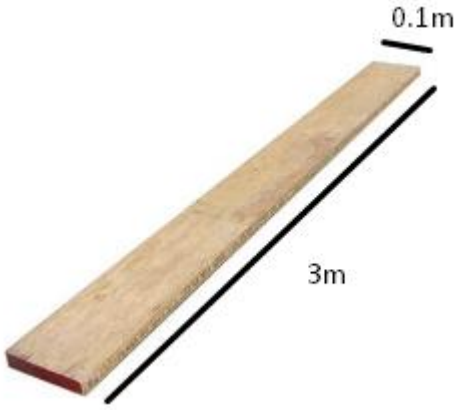
Para el total de mortero multiplicamos por una merma del 5%

$$vol\ mortero\ total = (0.054m^3) * 1.05 = 0.057m^3$$

- **Liston ordinario**

La implementación de un listón como parte de la formaleta en la construcción del cárcamo es una elección técnica y económica que ofrece diversas ventajas en el proceso constructivo.

En primer lugar, el listón proporciona un soporte estructural robusto y adecuado para contener el concreto durante el proceso de fraguado, asegurando que se mantenga la forma deseada y se eviten deformaciones en la estructura final



Para 1 metro lineal de cárcamo se necesitan 2ml de listón para usar de formaleta, es decir:

$$unidad\ de\ liston = \frac{1}{3ml} * \frac{2ml}{ml} = 0.67\ unidades$$

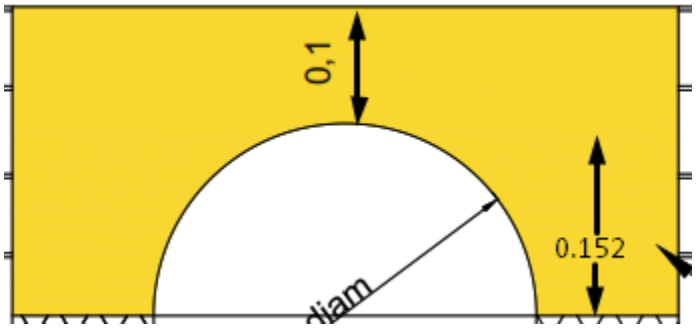
Para el total de listón multiplicamos por una merma del 5%

$$total\ liston = 0.67 * 1.05 = 0.7\ unidades$$

- **Arena de peña norma np-040 (EAB)**

La selección de arena de peña como material de relleno para tuberías se basa en sus propiedades físicas y mecánicas, así como en su conformidad con la norma NP-040 (EAB). Esta norma establece criterios de calidad para los materiales utilizados en obras de ingeniería civil, asegurando que cumplan con los estándares necesarios para la durabilidad y el rendimiento de las estructuras.

Para calcular el volumen de arena para el relleno de esta tubería se saca el área del rectángulo del relleno y se le debe restar la mitad del área del tubo se tiene



$$diametro\ tuberia = 12pulg. * \frac{0.0254m}{1\ pulg} = 0.3048m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + diametro\ tuberia + 0.17m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + 0.3048m + 0.17m = 0.645m$$

$$long.altura\ rectangulo = 0.10m + radio\ tuberia$$

$$long.altura\ rectangulo = 0.10m + 0.152m = 0.252m$$

Área del rectángulo

$$area\ del\ rectangulo\ = base * altura$$

$$area\ del\ rectangulo\ = 0.645m * 0.252m = 0.163m^2$$

Área de la tubería promedio 12 pulgadas

$$área\ tuberia = \frac{D^2 * \pi}{4}$$

$$área\ tuberia = \frac{0.305^2 * \pi}{4} = 0.0731m^2$$

$$área\frac{1}{2}tuberia = \frac{0.0731m^2}{2} = 0.0365m^2$$

Área de la arena

$$Área\ de\ arena = 0.163m^2 - 0.0365 = 0.127m^2$$

Volumen de la arena

$$Volumen\ de\ arena = 0.127m^2 * 1m = 0.127m^3$$

Para el total del volumen de la arena multiplicamos por una merma del 5%

$$Volumen\ de\ arena\ total\ = 0.127m^3 * 1.05 = 0.133m^3$$

- **Triturado 3/4"**

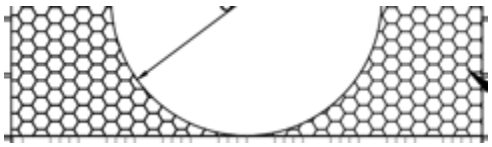
El triturado de 3/4" se utiliza en el atraque de tuberías con cárcamo debido a sus excelentes propiedades de compactación, drenaje y estabilidad. Este material, compuesto por agregados pétreos angulares de tamaño uniforme, proporciona un soporte adecuado a las tuberías y facilita su correcta alineación, asegurando la estabilidad del sistema.

Una de las principales ventajas del triturado de 3/4" es su capacidad de compactación**.** Al ser un material granular, permite que el suelo y las cargas alrededor de la tubería se distribuyan de manera uniforme, reduciendo el riesgo de asentamientos diferenciales que podrían generar daños o desplazamientos en la tubería. Esto es particularmente importante en el caso de un cárcamo, donde las condiciones de carga y presión del entorno son elevadas.

Este material se encuentra en los ítems contractuales con código IDU

5412	6,004	RELLENO EN TRITURADO DE 3/4`` (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN)	M3	$156.040,00

Para calcular el volumen de triturado para el relleno de esta tubería se saca el área del rectángulo del relleno y se le debe restar la mitad del área del tubo se tiene



$$diametro\ tuberia = 12pulg.* \frac{0.0254m}{1\ pulg} = 0.3048m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + diametro\ tuberia + 0.17m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + 0.3048m + 0.17m = 0.645m$$

$$long.altura\ rectangulo = radio\ tuberia$$

$$long.altura\ rectangulo = 0.153m$$

Área del rectángulo

$$area\ del\ rectangulo\ = base * altura$$

$$area\ del\ rectangulo\ = 0.645m * 0.153m = 0.099m^2$$

Área de la tubería promedio 12 pulgadas

$$área\ tuberia = \frac{D^2 * \pi}{4}$$

$$área\ tuberia = \frac{0.305^2 * \pi}{4} = 0.0731m^2$$

$$área\ \frac{1}{2}\ tuberia = \frac{0.0731m^2}{2} = 0.0365m^2$$

Área del triturado

$$Área\ de\ triturado\ = 0.099m^2 - 0.0365m^2 = 0.063m^2$$

Volumen del triturado

$$Volumen\ de\ triturado = 0.063m^2 * 1m = 0.063m^3$$

Para el total del volumen de triturado multiplicamos por una merma del 5%

$$Volumen\ de\ triturado\ total\ = 0.063m^3 * 1.05 = 0.066m^3$$

3.1 MANO DE OBRA

Teniendo en cuenta que esta actividad contempla la instalación de formaleta instalación de concreto con acero de refuerzo, instalación de mampostería, se estima que una cuadrilla compuesta por 3 ayudantes y 1 oficiales instala 2.5 ml lineal de cárcamo al día. De este modo se afirma que

$$rendimiento\ mano\ de\ obra\ = 2.5\frac{ml}{jr} = 0.4jr * ml$$

Los precios de los jornales están reflejados en la imagen de insumos con referencia IDU.

Cordialmente.



Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	8. NO PREVISTOS	**CAPÍTULO**	
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	
ITEM	8,011	**CÓDIGO**	NP-11

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
CÁRCAMO DE PROTECCIÓN REFORZADO PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS PARA TUBERÍA DE 14 PULGADAS (INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, FORMALETEADO E INSTALACIÓN	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	$ 2.000,00	$ 2.000,00
				SUBTOTAL	**$ 2.000,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") Fy=60000 PSI	KG	14,61	$ 4.665,00	$ 68.155,65
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	0,420	$ 5.501,00	$ 2.310,42
7114	CONCRETO DE BAJA PERMEABILIDAD 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,120	$ 738.772,00	$ 88.652,64
2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	180,000	$ 700,00	$ 126.000,00
5056	MORTERO 1500 PSI 10,5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	0,061	$ 612.389,00	$ 37.355,73
7275	LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.08 X 0.02	UN	0,700	$ 17.017,00	$ 11.911,90
10072	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (NORMA NP-040) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y	M3	0,151	$ 189.991,00	$ 28.688,64
5412 CONTRACTUAL	RELLENO EN TRITURADO DE 3/4`` (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN)	M3	0,079	$ 156.040,01	$ 12.327,16
				SUBTOTAL	**$ 375.402,14**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4288	CUADRILLA (OFICIAL + 3 AYUDANTES).	JR	0,500	$ 351.996,00	$ 175.998,00
				SUBTOTAL	**$ 175.998,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 553.400,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 157.553,00
	1,00%	$ 5.534,00
	5,00%	$ 27.670,00
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 190.757,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 744.157,00**
	TOTAL NÚMERO DE FOLIOS	

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
8,011	CÁRCAMO DE PROTECCIÓN REFORZADO PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS PARA TUBERÍA DE 14 PULGADAS (INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, FORMALETEADO E INSTALACIÓN	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Este componente es fundamental para la protección y accesibilidad de la tubería, asegurando su integridad y evitando daños mecánicos o por impacto. La mampostería proporciona el soporte estructural necesario, otorgando resistencia y estabilidad al sistema, mientras que la tapa de concreto reforzado garantiza una protección adicional frente a cargas externas y condiciones ambientales adversas. Además, la ejecución de este ítem bajo las normas EAAB NS-090 asegura que se cumplan con los estándares de calidad y durabilidad exigidos. La inclusión del suministro, formaleteo e instalación asegura que cada fase del proceso sea realizada correctamente, garantizando la funcionalidad y el rendimiento óptimo del cárcamo en la obra.	EAAB NS-090

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	1X180	180,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
LADRILLO TOLETE COMUN	UN	$ 700,00	2798	Ver informe de justificación anexo A CONTINUACIÓN

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	$ 5,501	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	LADRILLOS, BLOQUES Y ADOQUINES	2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	$ 700	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	5056	MORTERO 1500 PSI 10,5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	$ 612,389	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2,000	No aplica actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	$ 4,665	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	7114	CONCRETO DE BAJA PERMEABILIDAD 4000 PSI 28 MPa (280 K	M3	$ 738,772	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	MADERAS	7275	LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.08 X 0.02	UN	$ 17,017	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	CABLES Y ACCESORIOS ELECTRICOS	10072	SENSOR DE MOVIMIENTO 360° PARA LUMINARIA	UN	$ 25,233	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM-NP-11

NP-11	CÁRCAMO DE PROTECCIÓN REFORZADO PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS PARA TUBERÍA DE 14 PULGADAS (INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, FORMALETEADO E INSTALACIÓN	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

Este componente es fundamental para la protección y accesibilidad de la tubería, asegurando su integridad y evitando daños mecánicos o por impacto. La mampostería proporciona el soporte estructural necesario, otorgando resistencia y estabilidad al sistema, mientras que la tapa de concreto reforzado garantiza una protección adicional frente a cargas externas y condiciones ambientales adversas. Además, la ejecución de este ítem bajo las normas vigentes asegura que se cumplan con los estándares de calidad y durabilidad exigidos. La inclusión del suministro, formaleteo e instalación asegura que cada fase del proceso sea realizada correctamente, garantizando la funcionalidad y el rendimiento óptimo del cárcamo en la obra.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este APU está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026":

Por lo tanto, en cumplimiento con lo estipulado en el anexo técnico del contrato, se aceptan los rendimientos y precios establecidos en el análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Los insumos que no están incluidos en la imagen anterior se encuentran en ítems contractuales o en cotizaciones que se presentarán a continuación.

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	$ 5,501	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	LADRILLOS, BLOQUES Y ADOQUINES	2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	$ 700	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	5056	MORTERO 1500 PSI 10,5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	$ 612,389	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2,000	No aplica actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") Fy=60000 PSI	KG	$ 4,665	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	7114	CONCRETO DE BAJA PERMEABILIDAD 4000 PSI 28 MPa (280 K	M3	$ 738,772	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	MADERAS	7275	LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.08 X 0.02	UN	$ 17,017	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	CABLES Y ACCESORIOS ELECTRICOS	10072	SENSOR DE MOVIMIENTO 360° PARA LUMINARIA	UN	$ 25,233	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

Y el APU de mano de obra se deja el valor contractual:

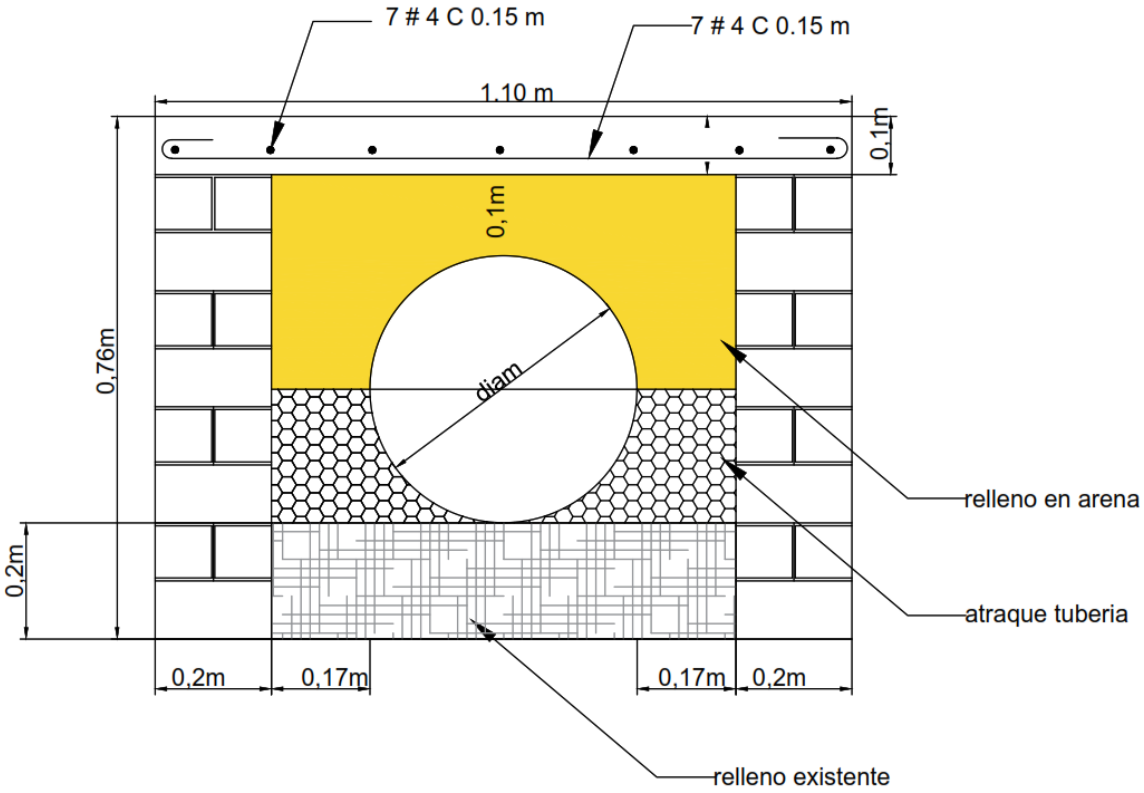
3.1 MATERIALES

En las inspecciones manuales y mediante CCTV se han identificado tuberías con diámetros que varían entre 12 y 20 pulgadas. Para la elaboración de este APU del cárcamo, se ha decidido utilizar un diámetro de 14 pulgadas.

- **Acero No.4 (ϕ1/2") f´y=60000psi**

El acero de refuerzo con una resistencia a la tracción de 60,000 psi (420 MPa), clasificado como "Grado 60" según la norma, proporciona una capacidad de carga adecuada para soportar las tensiones presentes en estructuras como las placas de cárcamo. En proyectos de infraestructura vial e hidráulica, como los cárcamos, la placa debe resistir esfuerzos combinados de compresión, flexión y posibles fuerzas laterales inducidas por el agua o por el peso.

Para el refuerzo de cárcamo se utiliza un acero de refuerzo de 1/2



Según el esquema, se debe realizar una malla de refuerzo con un espaciamiento de 15 cm x 15 cm utilizando varillas de acero de ½ ". Esto nos da un total de 7 varillas distribuidas a lo largo y 7 varillas a lo ancho por m² es decir que se necesitan 14.7 ml de acero, las cuales deben ser amarradas adecuadamente con alambre recocido para asegurar su correcta colocación y anclaje dentro de la estructura de concreto.

Para sacar el peso necesario del acero referenciamos la tabla de peso nominales por ml

Designación de la barra (véase la nota)	Diámetro de referencia en pulgadas	DIMENSIONES NOMINALES			Masa kg/m
		Diámetro mm	Area mm²	Perímetro mm	
No. 2	1/4"	6.4	32	20.0	0.250
No. 3	3/8"	9.5	71	30.0	0.560
No. 4	1/2"	12.7	129	40.0	0.994
No. 5	5/8"	15.9	199	50.0	1.552
No. 6	3/4"	19.1	284	60.0	2.235
No. 7	7/8"	22.2	387	70.0	3.042
No. 8	1"	25.4	510	80.0	3.973
No. 9	1-1/8"	28.7	645	90.0	5.060
No. 10	1-1/4"	32.3	819	101.3	6.404
No. 11	1-3/8"	35.8	1006	112.5	7.907
No. 14	1-3/4"	43.0	1452	135.1	11.380
No. 18	2-1/4"	57.3	2581	180.1	20.240

Para este acero de ½ pulgada se tiene que por m pesa 0.994

$$Cantidad\ kg = 14.7\ m * 0.994kg = 14.61kg$$

- **Alambre recocido No.18**

Se requiere alambre recocido No. 18 para el amarre de la malla de refuerzo de la losa de cobertura del cárcamo.
Se calculan los puntos de intersección de la malla multiplicando el número de varillas del ancho por el número de varillas del largo, es decir:

$$puntos\ de\ amarre = 7 * 7 = 49$$

Para cada punto de amarre se utiliza aproximadamente 35 cm de alambre doblados a la mitad

$$alambretotal\ en\ metros = 0.35m * 49 = 17.15m$$

Para calcular el peso del alambre se tiene que la densidad lineal del alambre recocido No. 18 es aproximadamente de 0.0245 kg/m se tiene:

$$peso\ total = 17.15m * \frac{0.0245kg}{m} = 0.42kg$$

- **Concreto 4000 psi**

El concreto de 4000 psi es una mezcla ideal para la construcción de elementos estructurales que requieren una mayor resistencia a la compresión, como la placa del cárcamo. Este tipo de concreto ofrece una resistencia superior en comparación con mezclas de menor especificación, lo que lo convierte en una opción confiable para estructuras sometidas a cargas más elevadas o a condiciones de operación más exigentes.
Para calcular el volumen necesario para la base y cañuela se tiene:

$$volumen\ placa\ = base * largo * ancho$$

$$volumen\ placa = 1.10m * 0.1m * 1m = 0.11m^3$$

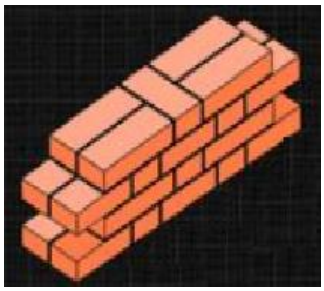
Se debe tener en cuenta una merma del 5% y se tiene que:

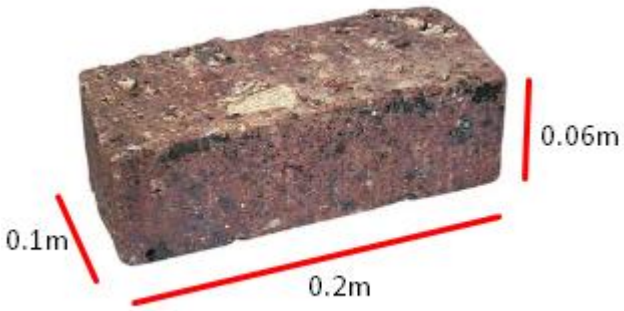
$$volumen\ total\ = 0.11m^3 * 1.05 = 0.12\ m^3$$

- **Ladrillo tolete común**

El ladrillo tolete común se selecciona como material principal para la construcción del cárcamo de protección de redes debido a sus características técnicas y ventajas constructivas. Este tipo de ladrillo presenta una alta resistencia a la compresión, lo que asegura la integridad estructural del cárcamo frente a cargas externas y condiciones adversas del entorno, como la presión del suelo y el agua.

Para estos cárcamos el aparejo es tipo tabique es decir doble





Del esquema observamos la altura hasta la tapa del cárcamo le restamos 0.1 de la tapa y se tiene 0.661m de altura se usa uno de los 2 muros y se calcula el área:

$$área = 0.661m * 1m = 0.661m^2$$

Para calcular la cantidad de ladrillos se usa la siguiente formula:

$$CL = \frac{Área\ muro\ m^2}{(\mathrm{L} + \mathrm{Jh}) \times (\mathrm{H} + \mathrm{Jv}))}$$

Donde:

- **CL** = Cantidad de ladrillos por m²
- **L** = Longitud del ladrillo (m)
- **Jh** = Espesor de la junta horizontal (m)
- **H** = Altura del ladrillo (m)

- **Jv** = Espesor de la junta vertical (m)

Para estos muros se dejan las juntas de 1cm y reemplazando en la formula se tiene:

$$CL = \frac{0.661m^2}{(0.1m + 0.01m) * (0.06m + 0.01m)} = 85.84\ unidades$$

Esta cantidad la multiplicamos por los 2 muros del cárcamo y una merma del 5% y se obtiene:

$$CL = 85.84\ un * 2 * 5\% = 180\ \text{unidades}$$

- **Mortero 1500 PSI**

El mortero se usa para pegue de los ladrillos y para el pañete interior de este, para sacar el volumen del mortero se tiene la siguiente formula:

Vmo = Vmu – Vla

Donde:

- **Vmo** = volumen de mortero (m^3/m^2)
- **Vmu** = volumen de muro (m^3/m^2)
- **Vla** = volumen de ladrillos (m^3/m^2)

$$vmu = 0.661m^2 * 0.20m = 0.132m^3$$

$$vla = 85.84un * 0.06 * 0.10 * 0.20 = 0.1030m^3$$

$$vmo = 0.132m^3 - 0.1030m^3 = 0.029m^3$$

Esta cantidad la se multiplica por los 2 muros del cárcamo:

$$vol\ mortero\ pega = 0.029m^3 * 2 = 0.058m^3$$

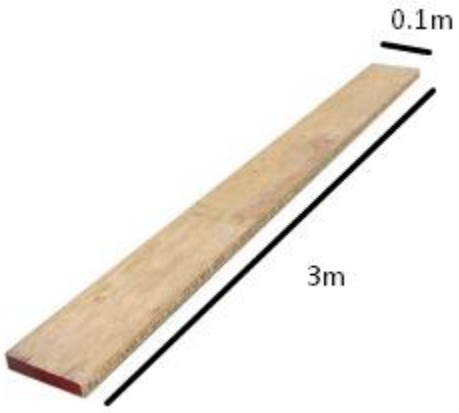
Para el total de mortero multiplicamos por una merma del 5%

$$vol\ mortero\ total = (0.058m^3) * 1.05 = 0.061m^3$$

- **Liston ordinario**

La implementación de un listón como parte de la formaleta en la construcción del cárcamo es una elección técnica y económica que ofrece diversas ventajas en el proceso constructivo.

En primer lugar, el listón proporciona un soporte estructural robusto y adecuado para contener el concreto durante el proceso de fraguado, asegurando que se mantenga la forma deseada y se eviten deformaciones en la estructura final



Para 1 metro lineal de cárcamo se necesitan 2ml de listón para usar de formaleta, es decir:

$$unidad\ de\ liston = \frac{1}{3ml} * \frac{2ml}{ml} = 0.67\ unidades$$

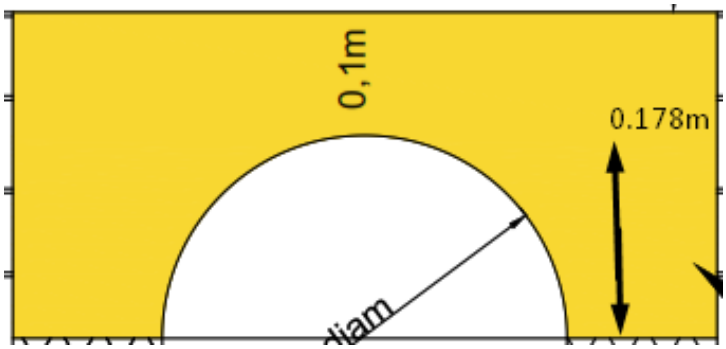
Para el total de listón multiplicamos por una merma del 5%

$$total\ liston = 0.67 * 1.05 = 0.7\ unidades$$

- **Arena de peña norma np-040 (EAB)**

La selección de arena de peña como material de relleno para tuberías se basa en sus propiedades físicas y mecánicas, así como en su conformidad con la norma NP-040 (EAB). Esta norma establece criterios de calidad para los materiales utilizados en obras de ingeniería civil, asegurando que cumplan con los estándares necesarios para la durabilidad y el rendimiento de las estructuras.

Para calcular el volumen de arena para el relleno de esta tubería se saca el área del rectángulo del relleno y se le debe restar la mitad del área del tubo se tiene



$$diametro\ tuberia = 14pulg. * \frac{0.0254m}{1\ pulg} = 0.3556m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + diametro\ tuberia + 0.17m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + 0.3556m + 0.17m = 0.696m$$

$$long.altura\ rectangulo = 0.10m + radio\ tuberia$$

$$long.altura\ rectangulo = 0.10m + 0.178m = 0.278m$$

Área del rectángulo

$$area\ del\ rectangulo\ = base * altura$$

$$area\ del\ rectangulo\ = 0.696m * 0.278m = 0.194m^2$$

Área de la tubería promedio 14 pulgadas

$$área\ tuberia = \frac{D^2 * \pi}{4}$$

$$área\ tuberia = \frac{0.356^2 * \pi}{4} = 0.0995m^2$$

$$área\ \frac{1}{2}\ tuberia = \frac{0.0995m^2}{2} = 0.0498m^2$$

Área de la arena

$$Área\ de\ arena = 0.194m^2 - 0.0498 = 0.144m^2$$

Volumen de la arena

$$Volumen\ de\ arena = 0.144m^2 * 1m = 0.144m^3$$

Para el total del volumen de la arena multiplicamos por una merma del 5%

$$Volumen\ de\ arena\ total\ = 0.144m^3 * 1.05 = 0.151m$$

- **Triturado 3/4"**

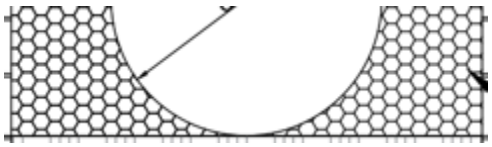
El triturado de 3/4" se utiliza en el atraque de tuberías con cárcamo debido a sus excelentes propiedades de compactación, drenaje y estabilidad. Este material, compuesto por agregados pétreos angulares de tamaño uniforme, proporciona un soporte adecuado a las tuberías y facilita su correcta alineación, asegurando la estabilidad del sistema.

Una de las principales ventajas del triturado de 3/4" es su capacidad de compactación**.** Al ser un material granular, permite que el suelo y las cargas alrededor de la tubería se distribuyan de manera uniforme, reduciendo el riesgo de asentamientos diferenciales que podrían generar daños o desplazamientos en la tubería. Esto es particularmente importante en el caso de un cárcamo, donde las condiciones de carga y presión del entorno son elevadas.

Este material se encuentra en los ítems contractuales con código IDU

5412	6,004	RELLENO EN TRITURADO DE 3/4`` (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN)	M3	$156.040,00

Para calcular el volumen de triturado para el relleno de esta tubería se saca el área del rectángulo del relleno y se le debe restar la mitad del área del tubo se tiene



$$diametro\ tuberia = 14pulg. * \frac{0.0254m}{1\ pulg} = 0.3556m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + diametro\ tuberia + 0.17m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + 0.3556m + 0.17m = 0.696m$$

$$long.altura\ rectangulo = radio\ tuberia$$

$$long.altura\ rectangulo = 0.178m$$

Área del rectángulo

$$area\ del\ rectangulo\ = base * altura$$

$$area\ del\ rectangulo\ = 0.696m * 0.178m = 0.1239m^2$$

Área de la tubería promedio 14 pulgadas

$$área\ tuberia = \frac{D^2 * \pi}{4}$$

$$área\ tuberia = \frac{0.356^2 * \pi}{4} = 0.0995m^2$$

$$área\ \frac{1}{2}\ tuberia = \frac{0.0995m^2}{2} = 0.0498m^2$$

Área del triturado

$$Área\ de\ triturado\ = 0.1239m^2 - 0.0498m^2 = 0.0751m^2$$

Volumen del triturado

$$Volumen\ de\ triturado = 0.0751m^2 * 1m = 0.0751m^3$$

Para el total del volumen de triturado multiplicamos por una merma del 5%

$$Volumen\ de\ triturado\ total\ = 0.0751m^3 * 1.05 = 0.079m^3$$

3.1 MANO DE OBRA

Teniendo en cuenta que esta actividad contempla la instalación de formaleta instalación de concreto con acero de refuerzo, instalación de mampostería, se estima que una cuadrilla compuesta por 3 ayudantes y 1 oficiales instala 2 ml lineal de cárcamo al día. De este modo se afirma que

$$rendimiento\ mano\ de\ obra\ = 2.0\frac{ml}{jr} = 05jr * un$$

Los precios de los jornales están reflejados en la imagen de insumos con referencia.
Cordialmente.



Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	8. NO PREVISTOS	**CAPÍTULO**	
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	
ITEM	8,012	**CÓDIGO**	NP-12

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
CÁRCAMO DE PROTECCIÓN REFORZADO PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS PARA TUBERÍA DE 16 PULGADAS (INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, FORMALETEADO E INSTALACIÓN	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	$ 2.000,00	$ 2.000,00
				SUBTOTAL	**$ 2.000,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") Fy=60000 PSI	KG	14,96	$ 4.665,00	$ 69.788,40
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	0,490	$ 5.501,00	$ 2.695,49
7114	CONCRETO DE BAJA PERMEABILIDAD 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,120	$ 738.772,00	$ 88.652,64
2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	193,640	$ 700,00	$ 135.548,00
5056	MORTERO 1500 PSI 10,5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	0,066	$ 612.389,00	$ 40.417,67
7275	LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.08 X 0.02	UN	0,700	$ 17.017,00	$ 11.911,90
10072	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (NORMA NP-040) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y	UN	0,171	$ 189.991,00	$ 32.488,46
5412 CONTRACTUAL	RELLENO EN TRITURADO DE 3/4`` (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN)	M3	0,092	$ 156.040,01	$ 14.355,68
				SUBTOTAL	**$ 395.858,25**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4288	CUADRILLA (OFICIAL + 3 AYUDANTES).	JR	0,550	$ 351.996,00	$ 193.597,80
				SUBTOTAL	**$ 193.597,80**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 591.456,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 168.387,50
	1,00%	$ 5.914,60
	5,00%	$ 29.572,80
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 203.874,90**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 795.331,00**
	TOTAL NÚMERO DE FOLIOS	

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Ítem	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
8,012	CÁRCAMO DE PROTECCIÓN REFORZADO PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS PARA TUBERÍA DE 16 PULGADAS (INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, FORMALETEADO E INSTALACIÓN	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Este componente es fundamental para la protección y accesibilidad de la tubería, asegurando su integridad y evitando daños mecánicos o por impacto. La mampostería proporciona el soporte estructural necesario, otorgando resistencia y estabilidad al sistema, mientras que la tapa de concreto reforzado garantiza una protección adicional frente a cargas externas y condiciones ambientales adversas. Además, la ejecución de este ítem bajo las normas EAAB NS-090 asegura que se cumplan con los estándares de calidad y durabilidad exigidos. La inclusión del suministro, formaleteo e instalación asegura que cada fase del proceso sea realizada correctamente, garantizando la funcionalidad y el rendimiento óptimo del cárcamo en la obra.	EAAB NS-090

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	1X193,64	193,6400

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
LADRILLO TOLETE COMUN	UN	$ 700,00	2798	Ver informe de justificación anexo A CONTINUACIÓN

Precios de referencia Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	$ 5,501	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	LADRILLOS, BLOQUES Y ADOQUINES	2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	$ 700	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	5056	MORTERO 1500 PSI 10,5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	$ 612,389	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2,000	No aplica actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	$ 4,665	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	7114	CONCRETO DE BAJA PERMEABILIDAD 4000 PSI 28 MPa (280 K	M3	$ 738,772	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	MADERAS	7275	LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.08 X 0.02	UN	$ 17,017	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	CABLES Y ACCESORIOS ELECTRICOS	10072	SENSOR DE MOVIMIENTO 360° PARA LUMINARIA	UN	$ 25,233	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM-NP-12

NP-12	CÁRCAMO DE PROTECCIÓN REFORZADO PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS PARA TUBERÍA DE 16 PULGADAS (INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, FORMALETEADO E INSTALACIÓN	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

Este componente es fundamental para la protección y accesibilidad de la tubería, asegurando su integridad y evitando daños mecánicos o por impacto. La mampostería proporciona el soporte estructural necesario, otorgando resistencia y estabilidad al sistema, mientras que la tapa de concreto reforzado garantiza una protección adicional frente a cargas externas y condiciones ambientales adversas. Además, la ejecución de este ítem bajo las normas vigentes asegura que se cumplan con los estándares de calidad y durabilidad exigidos. La inclusión del suministro, formaleteo e instalación asegura que cada fase del proceso sea realizada correctamente, garantizando la funcionalidad y el rendimiento óptimo del cárcamo en la obra.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este APU está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026":

Por lo tanto, en cumplimiento con lo estipulado en el anexo técnico del contrato, se aceptan los rendimientos y precios establecidos en el análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Los insumos que no están incluidos en la imagen anterior se encuentran en ítems contractuales o en cotizaciones que se presentarán a continuación.

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	$ 5,501	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	LADRILLOS, BLOQUES Y ADOQUINES	2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	$ 700	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	5056	MORTERO 1500 PSI 10,5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	$ 612,389	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2,000	No aplica actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") Fy=60000 PSI	KG	$ 4,665	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	7114	CONCRETO DE BAJA PERMEABILIDAD 4000 PSI 28 MPa (280 K	M3	$ 738,772	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	MADERAS	7275	LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.08 X 0.02	UN	$ 17,017	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	CABLES Y ACCESORIOS ELECTRICOS	10072	SENSOR DE MOVIMIENTO 360° PARA LUMINARIA	UN	$ 25,233	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

Y el APU de mano de obra se deja el valor contractual:

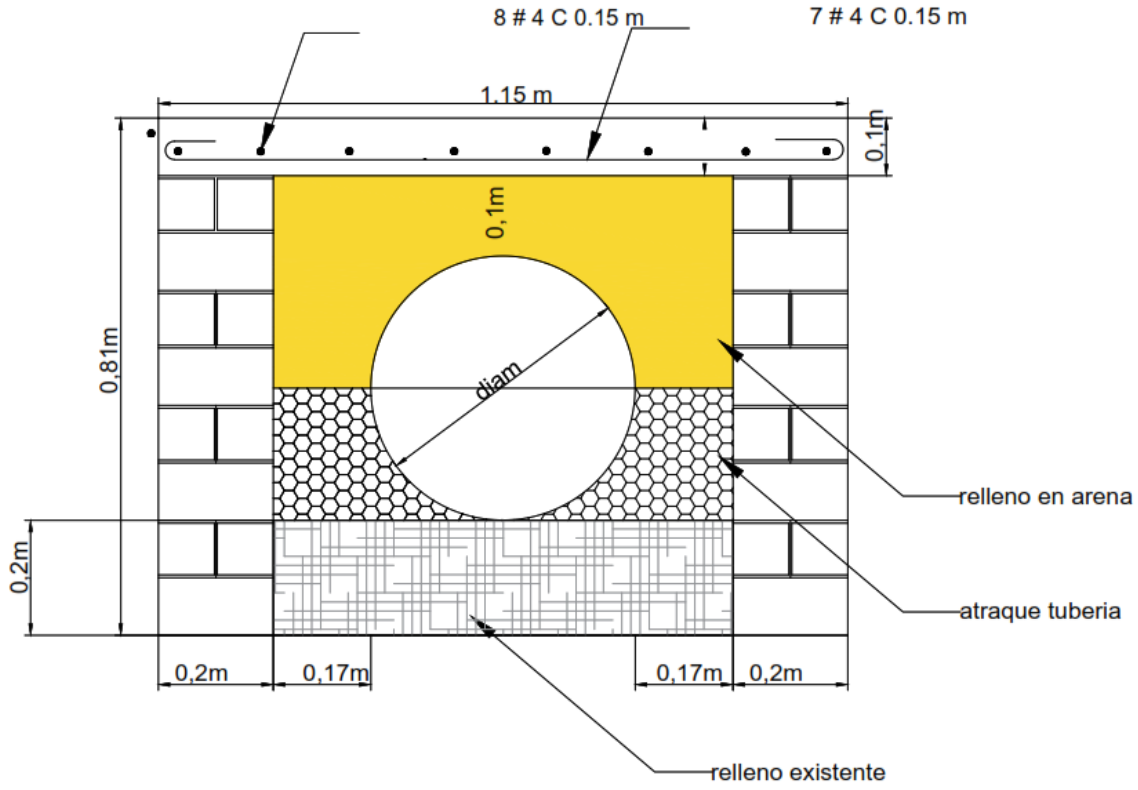
3.1 MATERIALES

En las inspecciones manuales y mediante CCTV se han identificado tuberías con diámetros que varían entre 12 y 20 pulgadas. Para la elaboración de este APU del cárcamo, se ha decidido utilizar un diámetro de 16 pulgadas.

- **Acero No.4 (ϕ1/2") f´y=60000psi**

El acero de refuerzo con una resistencia a la tracción de 60,000 psi (420 MPa), clasificado como "Grado 60" según la norma, proporciona una capacidad de carga adecuada para soportar las tensiones presentes en estructuras como las placas de cárcamo. En proyectos de infraestructura vial e hidráulica, como los cárcamos, la placa debe resistir esfuerzos combinados de compresión, flexión y posibles fuerzas laterales inducidas por el agua o por el peso.

Para el refuerzo de cárcamo se utiliza un acero de refuerzo de 1/2



Según el esquema, se debe realizar una malla de refuerzo con un espaciamiento de 15 cm x 15 cm utilizando varillas de acero de ½ ". Esto nos da un total de 7 varillas distribuidas a lo largo y 8 varillas a lo ancho por m² es decir que se necesitan 15 ml de acero, las cuales deben ser amarradas adecuadamente con alambre recocido para asegurar su correcta colocación y anclaje dentro de la estructura de concreto.

Para sacar el peso necesario del acero referenciamos la tabla de peso nominales por ml

Designación de la barra (véase la nota)	Diámetro de referencia en pulgadas	DIMENSIONES NOMINALES			Masa kg/m
		Diámetro mm	Area mm²	Perímetro mm	
No. 2	1/4"	6.4	32	20.0	0.250
No. 3	3/8"	9.5	71	30.0	0.560
No. 4	1/2"	12.7	129	40.0	0.994
No. 5	5/8"	15.9	199	50.0	1.552
No. 6	3/4"	19.1	284	60.0	2.235
No. 7	7/8"	22.2	387	70.0	3.042
No. 8	1"	25.4	510	80.0	3.973
No. 9	1-1/8"	28.7	645	90.0	5.060
No. 10	1-1/4"	32.3	819	101.3	6.404
No. 11	1-3/8"	35.8	1006	112.5	7.907
No. 14	1-3/4"	43.0	1452	135.1	11.380
No. 18	2-1/4"	57.3	2581	180.1	20.240

Para este acero de ½ pulgada se tiene que por m pesa 0.994

$$Cantidad\ kg = 15\ m * 0.994kg = 14.96kg$$

- **Alambre recocido No.18**

Se requiere alambre recocido No. 18 para el amarre de la malla de refuerzo de la losa de cobertura del cárcamo.
Se calculan los puntos de intersección de la malla multiplicando el número de varillas del ancho por el número de varillas del largo, es decir:

$$puntos\ de\ amarre = 8 * 7 = 56$$

Para cada punto de amarre se utiliza aproximadamente 35 cm de alambre doblados a la mitad

$$alambretotal\ en\ metros = 0.35m * 56 = 19.6m$$

Para calcular el peso del alambre se tiene que la densidad lineal del alambre recocido No. 18 es aproximadamente de 0.0245 kg/m se tiene:

$$peso\ total = 19.6m * \frac{0.0245kg}{m} = 0.49kg$$

- **Concreto 4000 psi**

El concreto de 4000 psi es una mezcla ideal para la construcción de elementos estructurales que requieren una mayor resistencia a la compresión, como la placa del cárcamo. Este tipo de concreto ofrece una resistencia superior en comparación con mezclas de menor especificación, lo que lo convierte en una opción confiable para estructuras sometidas a cargas más elevadas o a condiciones de operación más exigentes.
Para calcular el volumen necesario para la base y cañuela se tiene:

$$volumen\ placa\ = base * largo * ancho$$

$$volumen\ placa = 1.15m * 0.1m * 1m = 0.115m^3$$

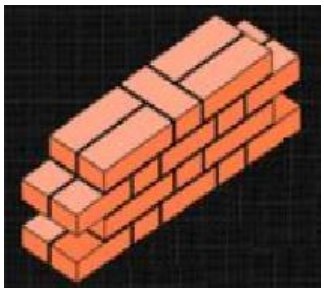
Se debe tener en cuenta una merma del 5% y se tiene que:

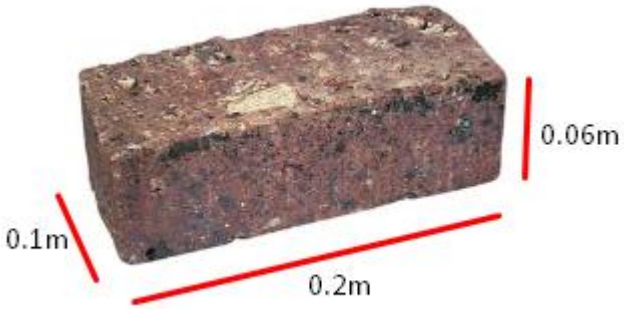
$$volumen\ total\ = 0.115m^3 * 1.05 = 0.12\ m^3$$

- **Ladrillo tolete común**

El ladrillo tolete común se selecciona como material principal para la construcción del cárcamo de protección de redes debido a sus características técnicas y ventajas constructivas. Este tipo de ladrillo presenta una alta resistencia a la compresión, lo que asegura la integridad estructural del cárcamo frente a cargas externas y condiciones adversas del entorno, como la presión del suelo y el agua.

Para estos cárcamos el aparejo es tipo tabique es decir doble





Del esquema observamos la altura hasta la tapa del cárcamo le restamos 0.1 de la tapa y se tiene 0.71m de altura se usa uno de los 2 muros y se calcula el área:

$$área = 0.71m * 1m = 0.71m^2$$

Para calcular la cantidad de ladrillos se usa la siguiente formula:

$$CL = \frac{Área\ muro\ m^2}{(\mathrm{L} + \mathrm{Jh}) \times (\mathrm{H} + \mathrm{Jv}))}$$

Donde:

- **CL** = Cantidad de ladrillos por m²
- **L** = Longitud del ladrillo (m)
- **Jh** = Espesor de la junta horizontal (m)

- **H** = Altura del ladrillo (m)
- **Jv** = Espesor de la junta vertical (m)

Para estos muros se dejan las juntas de 1cm y reemplazando en la formula se tiene:

$$CL = \frac{0.71m^2}{(0.1m + 0.01m) * (0.06m + 0.01m)} = 92.21\ unidades$$

Esta cantidad la multiplicamos por los 2 muros del cárcamo y una merma del 5% y se obtiene:

$$CL = 92.21\ un * 2 * 5\% = 193.64\ \text{unidades}$$

- **Mortero 1500 PSI**

El mortero se usa para pegue de los ladrillos y para el pañete interior de este, para sacar el volumen del mortero se tiene la siguiente formula:

Vmo = Vmu – Vla

Donde:

- **Vmo** = volumen de mortero (m^3/m^2)
- **Vmu** = volumen de muro (m^3/m^2)
- **Vla** = volumen de ladrillos (m^3/m^2)

$$vmu = 0.71m^2 * 0.20m = 0.142m^3$$

$$vla = 92.21un * 0.06 * 0.10 * 0.20 = 0.1107m^3$$

$$vmo = 0.142m^3 - 0.1107m^3 = 0.0313m^3$$

Esta cantidad la se multiplica por los 2 muros del cárcamo:

$$vol\ mortero\ pega = 0.0313m^3 * 2 = 0.063m^3$$

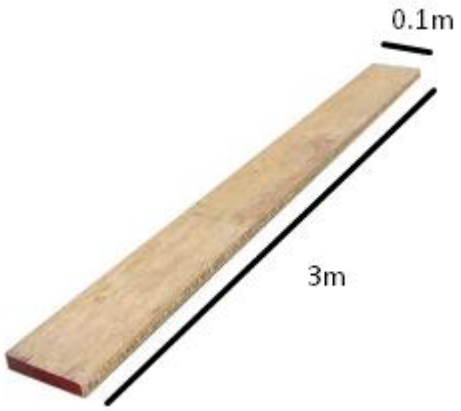
Para el total de mortero multiplicamos por una merma del 5%

$$vol\ mortero\ total = (0.063m^3) * 1.05 = 0.066m^3$$

- **Liston ordinario**

La implementación de un listón como parte de la formaleta en la construcción del cárcamo es una elección técnica y económica que ofrece diversas ventajas en el proceso constructivo.

En primer lugar, el listón proporciona un soporte estructural robusto y adecuado para contener el concreto durante el proceso de fraguado, asegurando que se mantenga la forma deseada y se eviten deformaciones en la estructura final



Para 1 metro lineal de cárcamo se necesitan 2ml de listón para usar de formaleta, es decir:

$$unidad\ de\ liston = \frac{1}{3ml} * \frac{2ml}{ml} = 0.67\ unidades$$

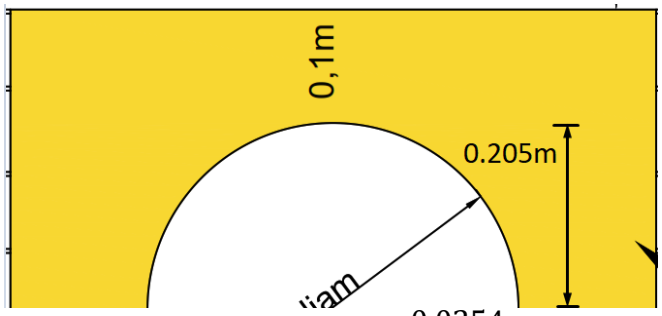
Para el total de listón multiplicamos por una merma del 5%

$$total\ liston = 0.67 * 1.05 = 0.7\ unidades$$

- **Arena de peña norma np-040 (EAB)**

La selección de arena de peña como material de relleno para tuberías se basa en sus propiedades físicas y mecánicas, así como en su conformidad con la norma NP-040 (EAB). Esta norma establece criterios de calidad para los materiales utilizados en obras de ingeniería civil, asegurando que cumplan con los estándares necesarios para la durabilidad y el rendimiento de las estructuras.

Para calcular el volumen de arena para el relleno de esta tubería se saca el área del rectángulo del relleno y se le debe restar la mitad del área del tubo se tiene



$$diametro\ tuberia = 16pulg. * \frac{0.0254m}{1\ pulg} = 0.4064m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + diametro\ tuberia + 0.17m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + 0.4064m + 0.17m = 0.746m$$

$$long.altura\ rectangulo = 0.10m + radio\ tuberia$$

$$long.altura\ rectangulo = 0.10m + 0.205m = 0.305m$$

Área del rectángulo

$$area\ del\ rectangulo\ = base * altura$$

$$area\ del\ rectangulo\ = 0.746m * 0.305m = 0.228m^2$$

Área de la tubería promedio 16 pulgadas

$$área\ tuberia = \frac{D^2 * \pi}{4}$$

$$área\ tuberia = \frac{0.4064^2 * \pi}{4} = 0.13m^2$$

$$área\ \frac{1}{2}\ tuberia = \frac{0.13m^2}{2} = 0.065m^2$$

Área de la arena

$$Área\ de\ arena = 0.228m^2 - 0.065 = 0.163m^2$$

Volumen de la arena

$$Volumen\ de\ arena = 0.163m^2 * 1m = 0.163m^3$$

Para el total del volumen de la arena multiplicamos por una merma del 5%

$$Volumen\ de\ arena\ total\ = 0.163 * 1.05 = 0.171m^3$$

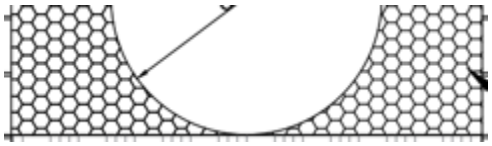
- **Triturado 3/4"**

El triturado de 3/4" se utiliza en el atraque de tuberías con cárcamo debido a sus excelentes propiedades de compactación, drenaje y estabilidad. Este material, compuesto por agregados pétreos angulares de tamaño uniforme, proporciona un soporte adecuado a las tuberías y facilita su correcta alineación, asegurando la estabilidad del sistema.

Una de las principales ventajas del triturado de 3/4" es su capacidad de compactación**.** Al ser un material granular, permite que el suelo y las cargas alrededor de la tubería se distribuyan de manera uniforme, reduciendo el riesgo de asentamientos diferenciales que podrían generar daños o desplazamientos en la tubería. Esto es particularmente importante en el caso de un cárcamo, donde las condiciones de carga y presión del entorno son elevadas.

5412	6,004	RELLENO EN TRITURADO DE 3/4`` (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN)	M3	$156.040,00

Para calcular el volumen de triturado para el relleno de esta tubería se saca el área del rectángulo del relleno y se le debe restar la mitad del área del tubo se tiene



$$diametro\ tuberia = 16pulg. * \frac{0.0254m}{1\ pulg} = 0.4064m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + diametro\ tuberia + 0.17m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + 0.4064m + 0.17m = 0.746m$$

$$long.altura\ rectangulo = radio\ tuberia$$

$$long.altura\ rectangulo = 0.205m$$

Área del rectángulo

$$area\ del\ rectangulo\ = base * altura$$

$$area\ del\ rectangulo\ = 0.746m * 0.205m = 0.153m^2$$

Área de la tubería promedio 16 pulgadas

$$área\ tuberia = \frac{D^2 * \pi}{4}$$

$$área\ tuberia = \frac{0.4064^2 * \pi}{4} = 0.13m^2$$

$$área\ \frac{1}{2}\ tuberia = \frac{0.13m^2}{2} = 0.065m^2$$

Área del triturado

$$Área\ de\ triturado\ = 0.153m^2 - 0.065m^2 = 0.088m^2$$

Volumen del triturado

$$Volumen\ de\ triturado = 0.088m^2 * 1m = 0.088m^3$$

Para el total del volumen de triturado multiplicamos por una merma del 5%

$$Volumen\ de\ triturado\ total\ = 0.088m^3 * 1.05 = 0.092m^3$$

3.1 MANO DE OBRA

Teniendo en cuenta que esta actividad contempla la instalación de formaleta instalación de concreto con acero de refuerzo, instalación de mampostería, se estima que una cuadrilla compuesta por 3 ayudantes y 1 oficiales instala 1.82 ml lineal de cárcamo al día. De este modo se afirma que

$$rendimiento\ mano\ de\ obra\ = 1.82\frac{ml}{jr} = 0.55jr * ML$$

Los precios de los jornales están reflejados en la imagen de insumos con referencia

Los precios de los jornales están reflejados en la imagen de insumos con referencia.

Cordialmente.



Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	x	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	8. NO PREVISTOS	**CAPÍTULO**	
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	
ITEM	8,013	**CÓDIGO**	NP-13

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
CÁRCAMO DE PROTECCIÓN REFORZADO PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS PARA TUBERÍA DE 18 PULGADAS (INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, FORMALETEADO E INSTALACIÓN	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	$ 2.000,00	$ 2.000,00
				SUBTOTAL	**$ 2.000,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") Fy=60000 PSI	KG	14,91	$ 4.665,00	$ 69.555,15
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	0,480	$ 5.501,00	$ 2.640,48
7114	CONCRETO DE BAJA PERMEABILIDAD 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,126	$ 738.772,00	$ 93.085,27
2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	207,000	$ 700,00	$ 144.900,00
5056	MORTERO 1500 PSI 10,5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	0,071	$ 612.389,00	$ 43.479,62
7275	LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.08 X 0.02	UN	0,700	$ 17.017,00	$ 11.911,90
10072	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (NORMA NP-040) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y	UN	0,190	$ 189.991,00	$ 36.098,29
5412 CONTRACTUAL	RELLENO EN TRITURADO DE 3/4`` (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN)	M3	0,106	$ 156.040,01	$ 16.540,24
				SUBTOTAL	**$ 418.210,95**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4288	CUADRILLA (OFICIAL + 3 AYUDANTES).	JR	0,700	$ 351.996,00	$ 246.397,20
				SUBTOTAL	**$ 246.397,20**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 666.608,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 189.783,30
	1,00%	$ 6.666,10
	5,00%	$ 33.330,40
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 229.779,80**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 896.388,00**
	TOTAL NÚMERO DE FOLIOS	

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
8,013	CÁRCAMO DE PROTECCIÓN REFORZADO PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS PARA TUBERÍA DE 18 PULGADAS (INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, FORMALETEADO E INSTALACIÓN	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Este componente es fundamental para la protección y accesibilidad de la tubería, asegurando su integridad y evitando daños mecánicos o por impacto. La mampostería proporciona el soporte estructural necesario, otorgando resistencia y estabilidad al sistema, mientras que la tapa de concreto reforzado garantiza una protección adicional frente a cargas externas y condiciones ambientales adversas. Además, la ejecución de este ítem bajo las normas EAAB NS-090 asegura que se cumplan con los estándares de calidad y durabilidad exigidos. La inclusión del suministro, formaleteo e instalación asegura que cada fase del proceso sea realizada correctamente, garantizando la funcionalidad y el rendimiento óptimo del cárcamo en la obra.	EAAB NS-090

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	1X207	207,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
LADRILLO TOLETE COMUN	UN	$ 700,00	2798	Ver informe de justificación anexo A CONTINUACIÓN

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	$ 5,501	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	LADRILLOS, BLOQUES Y ADOQUINES	2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	$ 700	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	5056	MORTERO 1500 PSI 10,5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	$ 612,389	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2,000	No aplica actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") Fy=60000 PSI	KG	$ 4,665	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	7114	CONCRETO DE BAJA PERMEABILIDAD 4000 PSI 28 MPa (280 K	M3	$ 738,772	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	MADERAS	7275	LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.08 X 0.02	UN	$ 17,017	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	CABLES Y ACCESORIOS ELECTRICOS	10072	SENSOR DE MOVIMIENTO 360° PARA LUMINARIA	UN	$ 25,233	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM-NP-13

NP-13	CÁRCAMO DE PROTECCIÓN REFORZADO PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS PARA TUBERÍA DE 18 PULGADAS (INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, FORMALETEADO E INSTALACIÓN	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

Este componente es fundamental para la protección y accesibilidad de la tubería, asegurando su integridad y evitando daños mecánicos o por impacto. La mampostería proporciona el soporte estructural necesario, otorgando resistencia y estabilidad al sistema, mientras que la tapa de concreto reforzado garantiza una protección adicional frente a cargas externas y condiciones ambientales adversas. Además, la ejecución de este ítem bajo las normas vigentes asegura que se cumplan con los estándares de calidad y durabilidad exigidos. La inclusión del suministro, formaleteo e instalación asegura que cada fase del proceso sea realizada correctamente, garantizando la funcionalidad y el rendimiento óptimo del cárcamo en la obra.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este APU está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026":

Por lo tanto, en cumplimiento con lo estipulado en el anexo técnico del contrato, se aceptan los rendimientos y precios establecidos en el análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Los insumos que no están incluidos en la imagen anterior se encuentran en ítems contractuales o en cotizaciones que se presentarán a continuación.

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	$ 5,501	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	LADRILLOS, BLOQUES Y ADOQUINES	2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	$ 700	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	5056	MORTERO 1500 PSI 10,5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	$ 612,389	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2,000	No aplica actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") Fy=60000 PSI	KG	$ 4,665	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	7114	CONCRETO DE BAJA PERMEABILIDAD 4000 PSI 28 MPa (280 K	M3	$ 738,772	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	MADERAS	7275	LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.08 X 0.02	UN	$ 17,017	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	CABLES Y ACCESORIOS ELECTRICOS	10072	SENSOR DE MOVIMIENTO 360° PARA LUMINARIA	UN	$ 25,233	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

Y el APU de mano de obra se deja el valor contractual:

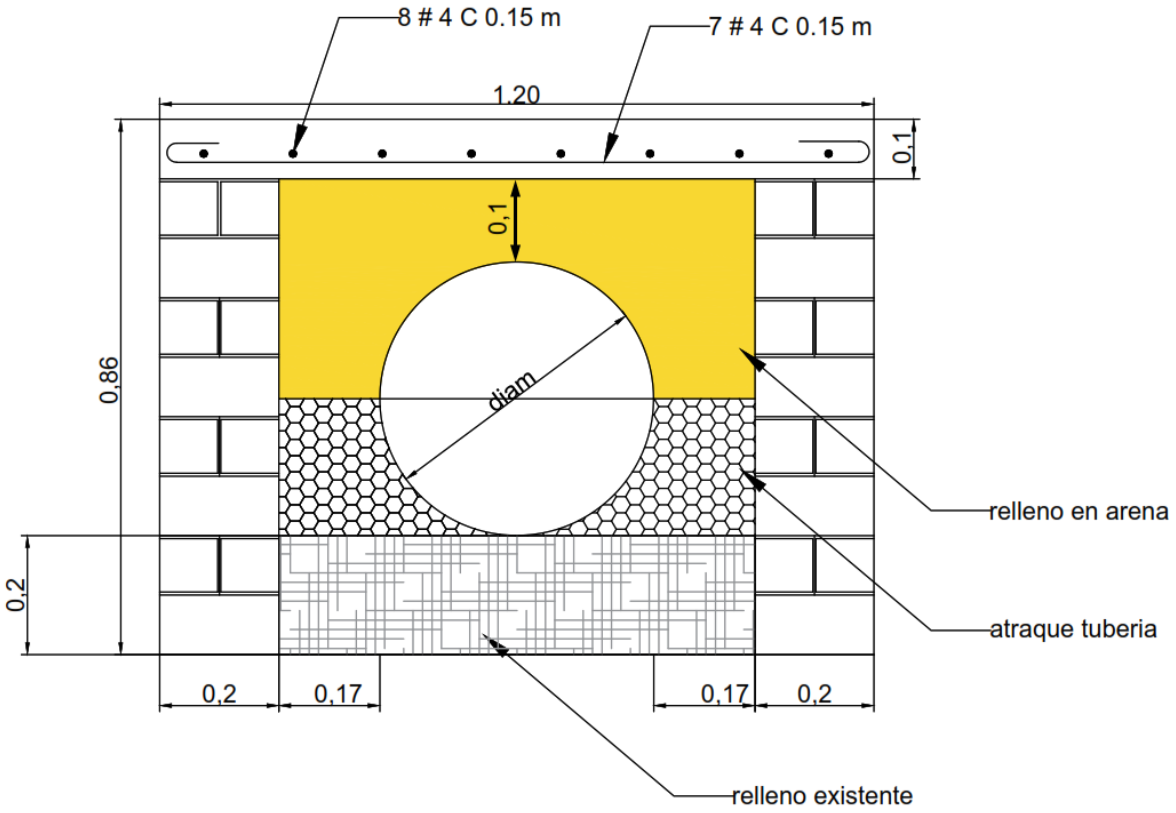
3.1 MATERIALES

En las inspecciones manuales y mediante CCTV se han identificado tuberías con diámetros que varían entre 12 y 20 pulgadas. Para la elaboración de este APU del cárcamo, se ha decidido utilizar un diámetro de 18 pulgadas.

- **Acero No.4 (ϕ1/2") f´y=60000psi**

El acero de refuerzo con una resistencia a la tracción de 60,000 psi (420 MPa), clasificado como "Grado 60" según la norma, proporciona una capacidad de carga adecuada para soportar las tensiones presentes en estructuras como las placas de cárcamo. En proyectos de infraestructura vial e hidráulica, como los cárcamos, la placa debe resistir esfuerzos combinados de compresión, flexión y posibles fuerzas laterales inducidas por el agua o por el peso.

Para el refuerzo de cárcamo se utiliza un acero de refuerzo de 1/2



Según el esquema, se debe realizar una malla de refuerzo con un espaciamiento de 15 cm x 15 cm utilizando varillas de acero de ½ ". Esto nos da un total de 7 varillas distribuidas a lo largo y 8 varillas a lo ancho por m² es decir que se necesitan 15 ml de acero, las cuales deben ser amarradas adecuadamente con alambre recocido para asegurar su correcta colocación y anclaje dentro de la estructura de concreto.

Para sacar el peso necesario del acero referenciamos la tabla de peso nominales por ml

Designación de la barra (véase la nota)	Diámetro de referencia en pulgadas	DIMENSIONES NOMINALES			Masa kg/m
		Diámetro mm	Area mm²	Perímetro mm	
No. 2	1/4"	6.4	32	20.0	0.250
No. 3	3/8"	9.5	71	30.0	0.560
No. 4	1/2"	12.7	129	40.0	0.994
No. 5	5/8"	15.9	199	50.0	1.552
No. 6	3/4"	19.1	284	60.0	2.235
No. 7	7/8"	22.2	387	70.0	3.042
No. 8	1"	25.4	510	80.0	3.973
No. 9	1-1/8"	28.7	645	90.0	5.060
No. 10	1-1/4"	32.3	819	101.3	6.404
No. 11	1-3/8"	35.8	1006	112.5	7.907
No. 14	1-3/4"	43.0	1452	135.1	11.380
No. 18	2-1/4"	57.3	2581	180.1	20.240

Para este acero de ½ pulgada se tiene que por m pesa 0.994

$$Cantidad\ kg = 15\ m * 0.994kg = 14.91kg$$

- **Alambre recocido No.18**

Se requiere alambre recocido No. 18 para el amarre de la malla de refuerzo de la losa de cobertura del cárcamo.
Se calculan los puntos de intersección de la malla multiplicando el número de varillas del ancho por el número de varillas del largo, es decir:

$$puntos\ de\ amarre = 8 * 7 = 56$$

Para cada punto de amarre se utiliza aproximadamente 35 cm de alambre doblados a la mitad

$$alambretotal\ en\ metros = 0.35m * 56 = 19.6m$$

Para calcular el peso del alambre se tiene que la densidad lineal del alambre recocido No. 18 es aproximadamente de 0.0245 kg/m se tiene:

$$peso\ total = 19.6m * \frac{0.0245kg}{m} = 0.48kg$$

- **Concreto 4000 psi**

El concreto de 4000 psi es una mezcla ideal para la construcción de elementos estructurales que requieren una mayor resistencia a la compresión, como la placa del cárcamo. Este tipo de concreto ofrece una resistencia superior en comparación con mezclas de menor especificación, lo que lo convierte en una opción confiable para estructuras sometidas a cargas más elevadas o a condiciones de operación más exigentes.
Para calcular el volumen necesario para la base y cañuela se tiene:

$$volumen\ placa\ = base * largo * ancho$$

$$volumen\ placa = 1.2m * 0.1m * 1m = 0.12m^3$$

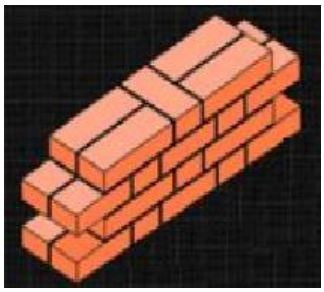
Se debe tener en cuenta una merma del 5% y se tiene que:

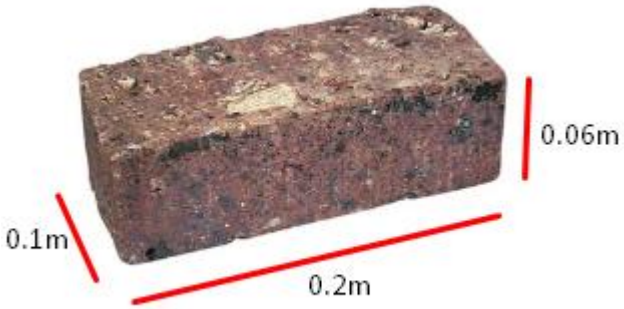
$$volumen\ total\ = 0.12m^3 * 1.05m = 0.126\ m^3$$

- **Ladrillo tolete común**

El ladrillo tolete común se selecciona como material principal para la construcción del cárcamo de protección de redes debido a sus características técnicas y ventajas constructivas. Este tipo de ladrillo presenta una alta resistencia a la compresión, lo que asegura la integridad estructural del cárcamo frente a cargas externas y condiciones adversas del entorno, como la presión del suelo y el agua.

Para estos cárcamos el aparejo es tipo tabique es decir doble





Del esquema observamos la altura hasta la tapa del cárcamo le restamos 0.1 de la tapa y se tiene 0.76m de altura se usa uno de los 2 muros y se calcula el área:

$$área = 0.76m * 1m = 0.76m^2$$

Para calcular la cantidad de ladrillos se usa la siguiente formula:

$$CL = \frac{Área\ muro\ m^2}{(\mathrm{L} + \mathrm{Jh}) \times (\mathrm{H} + \mathrm{Jv}))}$$

Donde:

- **CL** = Cantidad de ladrillos por m²
- **L** = Longitud del ladrillo (m)
- **Jh** = Espesor de la junta horizontal (m)

- **H** = Altura del ladrillo (m)
- **Jv** = Espesor de la junta vertical (m)

Para estos muros se dejan las juntas de 1cm y reemplazando en la formula se tiene:

$$CL = \frac{0.76m^2}{(0.1m+0.01m)*(0.06m+0.01m)} = 98.70\ unidades$$

Esta cantidad la multiplicamos por los 2 muros del cárcamo y una merma del 5% y se obtiene:

$$CL = 98.70\ un * 2 * 5\% = 207 \text{ unidades}$$

- **Mortero 1500 PSI**

El mortero se usa para pegue de los ladrillos y para el pañete interior de este, para sacar el volumen del mortero se tiene la siguiente formula:

Vmo = Vmu – Vla

Donde:

- **Vmo** = volumen de mortero (m^3/m^2)
- **Vmu** = volumen de muro (m^3/m^2)
- **Vla** = volumen de ladrillos (m^3/m^2)

$$vmu = 0.76m^2 * 0.20m = 0.152m^3$$

$$vla = 98.70un * 0.06 * 0.10 * 0.20 = 0.1184m^3$$

$$vmo = 0.152m^3 - 0.1184m^3 = 0.034m^3$$

Esta cantidad la se multiplica por los 2 muros del cárcamo:

$$vol\ mortero\ pega = 0.034m^3 * 2 = 0.068m^3$$

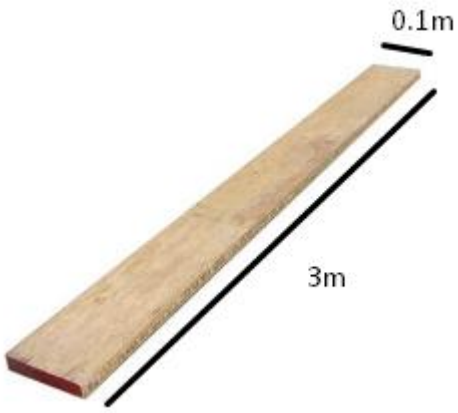
Para el total de mortero multiplicamos por una merma del 5%

$$vol\ mortero\ total = (0.068m^3) * 1.05 = 0.0714m^3$$

- **Liston ordinario**

La implementación de un listón como parte de la formaleta en la construcción del cárcamo es una elección técnica y económica que ofrece diversas ventajas en el proceso constructivo.

En primer lugar, el listón proporciona un soporte estructural robusto y adecuado para contener el concreto durante el proceso de fraguado, asegurando que se mantenga la forma deseada y se eviten deformaciones en la estructura final



Para 1 metro lineal de cárcamo se necesitan 2ml de listón para usar de formaleta, es decir:

$$unidad\ de\ liston = \frac{1}{3ml} * \frac{2ml}{ml} = 0.67\ unidades$$

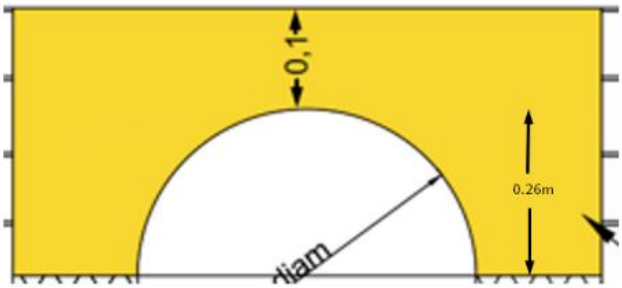
Para el total de listón multiplicamos por una merma del 5%

$$total\ liston = 0.67 * 1.05 = 0.7\ unidades$$

- **Arena de peña norma np-040 (EAB)**

La selección de arena de peña como material de relleno para tuberías se basa en sus propiedades físicas y mecánicas, así como en su conformidad con la norma NP-040 (EAB). Esta norma establece criterios de calidad para los materiales utilizados en obras de ingeniería civil, asegurando que cumplan con los estándares necesarios para la durabilidad y el rendimiento de las estructuras.

Para calcular el volumen de arena para el relleno de esta tubería se saca el área del rectángulo del relleno y se le debe restar la mitad del área del tubo se tiene



$$diametro\ tuberia = 18pulg. * \frac{0.0254m}{1\ pulg} = 0.46m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + diametro\ tuberia + 0.17m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + 0.46m + 0.17m = 0.8m$$

$$long.altura\ rectangulo = 0.10m + radio\ tuberia$$

$$long.altura\ rectangulo = 0.10m + 0.23m = 0.33m$$

Área del rectángulo

$$area\ del\ rectangulo\ = base * altura$$

$$area\ del\ rectangulo\ = 0.8m * 0.33m = 0.26m^2$$

Área de la tubería promedio 18 pulgadas

$$área\ tuberia = \frac{D^2 * \pi}{4}$$

$$área\ tuberia = \frac{0.46^2 * \pi}{4} = 0.1662m^2$$

$$área\frac{1}{2}tuberia = \frac{0.1662m^2}{2} = 0.0831m^2$$

Área de la arena

$$Área\ de\ arena = 0.26m^2 - 0.0831 = 0.181m^2$$

Volumen de la arena

$$Volumen\ de\ arena = 0.181m^2 * 1m = 0.181m^3$$

Para el total del volumen de la arena multiplicamos por una merma del 5%

$$Volumen\ de\ arena\ total\ = 0.181m^3 * 1.05 = 0.19m^3$$

- **Triturado 3/4"**

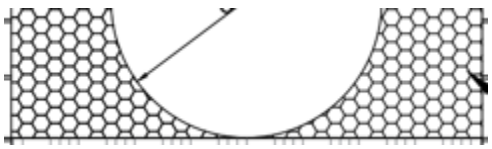
El triturado de 3/4" se utiliza en el atraque de tuberías con cárcamo debido a sus excelentes propiedades de compactación, drenaje y estabilidad. Este material, compuesto por agregados pétreos angulares de tamaño uniforme, proporciona un soporte adecuado a las tuberías y facilita su correcta alineación, asegurando la estabilidad del sistema.

Una de las principales ventajas del triturado de 3/4" es su capacidad de compactación**.** Al ser un material granular, permite que el suelo y las cargas alrededor de la tubería se distribuyan de manera uniforme, reduciendo el riesgo de asentamientos diferenciales que podrían generar daños o desplazamientos en la tubería. Esto es particularmente importante en el caso de un cárcamo, donde las condiciones de carga y presión del entorno son elevadas.

Este material se encuentra en los ítems contractuales con código IDU

5412	6,004	RELLENO EN TRITURADO DE 3/4`` (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN)	M3	$156.040,00

Para calcular el volumen de triturado para el relleno de esta tubería se saca el área del rectángulo del relleno y se le debe restar la mitad del área del tubo se tiene



$$diametro\ tuberia = 18pulg. * \frac{0.0254m}{1\ pulg} = 0.46m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + diametro\ tuberia + 0.17m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + 0.46m + 0.17m = 0.8m$$

$$long.altura\ rectangulo = radio\ tuberia$$

$$long.altura\ rectangulo = 0.23m$$

Área del rectángulo

$$area\ del\ rectangulo\ = base * altura$$

$$area\ del\ rectangulo\ = 0.8m * 0.23m = 0.184m^2$$

Área de la tubería promedio 18 pulgadas

$$área\ tuberia = \frac{D^2 * \pi}{4}$$

$$área\ tuberia = \frac{0.46^2 * \pi}{4} = 0.1662$$

$$área\ \frac{1}{2}\ tuberia = \frac{0.1662}{2} = 0.0831m^2$$

Área del triturado

$$Área\ de\ triturado\ = 0.184m^2 - 0.0831 = 0.101m^2$$

Volumen del triturado

$$Volumen\ de\ triturado = 0.101m^2 * 1m = 0.101m^3$$

Para el total del volumen de triturado multiplicamos por una merma del 5%

$$Volumen\ de\ triturado\ total\ = 0.101m^3 * 1.05 = 0.1061m^3$$

a. MANO DE OBRA

Teniendo en cuenta que esta actividad contempla la instalación de formaleta instalación de concreto con acero de refuerzo, instalación de mampostería, se estima que una cuadrilla compuesta por 3 ayudantes y 1 oficiales instala 1.43 ml de cárcamo al día. De este modo se afirma que

$$rendimiento\ mano\ de\ obra\ = 1.43 \frac{ml}{jr} = 0.7jr * ml$$

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	8. NO PREVISTOS	**CAPÍTULO**	
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	
ITEM	8,014	**CODIGO**	NP-14

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
CÁRCAMO DE PROTECCIÓN REFORZADO PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS PARA TUBERÍA DE 20 PULGADAS (INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, FORMALETEADO E INSTALACIÓN	ML	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	$ 2.000,00	$ 2.000,00
				SUBTOTAL	**$ 2.000,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	14,91	$ 4.665,00	$ 69.555,15
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	0,480	$ 5.501,00	$ 2.640,48
7114	CONCRETO DE BAJA PERMEABILIDAD 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,131	$ 738.772,00	$ 96.779,13
2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	219,560	$ 700,00	$ 153.692,00
5056	MORTERO 1500 PSI 10,5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	0,076	$ 612.389,00	$ 46.541,56
7275	LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.08 X 0.02	UN	0,700	$ 17.017,00	$ 11.911,90
10072	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (NORMA NP-040) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y	UN	0,210	$ 189.991,00	$ 39.898,11
5412 CONTRACTUAL	RELLENO EN TRITURADO DE 3/4`` (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN)	M3	0,130	$ 156.040,01	$ 20.285,20
				SUBTOTAL	**$ 441.303,54**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4288	CUADRILLA (OFICIAL + 3 AYUDANTES).	JR	0,800	$ 351.996,00	$ 281.596,80
				SUBTOTAL	**$ 281.596,80**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 724.900,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 206.379,00
	1,00%	$ 7.249,00
	5,00%	$ 36.245,00
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 249.873,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 974.773,00**
	TOTAL NÚMERO DE FOLIOS	

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:

SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
8,014	CÁRCAMO DE PROTECCIÓN REFORZADO PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS PARA TUBERÍA DE 20 PULGADAS (INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, FORMALETEADO E INSTALACIÓN	ML	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Este componente es fundamental para la protección y accesibilidad de la tubería, asegurando su integridad y evitando daños mecánicos o por impacto. La mampostería proporciona el soporte estructural necesario, otorgando resistencia y estabilidad al sistema, mientras que la tapa de concreto reforzado garantiza una protección adicional frente a cargas externas y condiciones ambientales adversas. Además, la ejecución de este ítem bajo las normas EAAB NS-090 asegura que se cumplan con los estándares de calidad y durabilidad exigidos. La inclusión del suministro, formaleteo e instalación asegura que cada fase del proceso sea realizada correctamente, garantizando la funcionalidad y el rendimiento óptimo del cárcamo en la obra.	EAAB NS-090

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

Descripción		U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	1X219,560	219,5600

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
LADRILLO TOLETE COMUN	UN	$ 700,00	2798	Ver informe de justificación anexo A CONTINUACIÓN

Precios de referencia Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	$ 5,501	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	LADRILLOS, BLOQUES Y ADOQUINES	2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	$ 700	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	5056	MORTERO 1500 PSI 10,5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	$ 612,389	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2,000	No aplica actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") Fy=60000 PSI	KG	$ 4,665	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	7114	CONCRETO DE BAJA PERMEABILIDAD 4000 PSI 28 MPa (280 K	M3	$ 738,772	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	MADERAS	7275	LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.08 X 0.02	UN	$ 17,017	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	CABLES Y ACCESORIOS ELECTRICOS	10072	SENSOR DE MOVIMIENTO 360° PARA LUMINARIA	UN	$ 25,233	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM-NP-14

NP-14	CÁRCAMO DE PROTECCIÓN REFORZADO PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS PARA TUBERÍA DE 20 PULGADAS (INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, FORMALETEADO E INSTALACIÓN	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

Este componente es fundamental para la protección y accesibilidad de la tubería, asegurando su integridad y evitando daños mecánicos o por impacto. La mampostería proporciona el soporte estructural necesario, otorgando resistencia y estabilidad al sistema, mientras que la tapa de concreto reforzado garantiza una protección adicional frente a cargas externas y condiciones ambientales adversas. Además, la ejecución de este ítem bajo las normas vigentes asegura que se cumplan con los estándares de calidad y durabilidad exigidos. La inclusión del suministro, formaleteo e instalación asegura que cada fase del proceso sea realizada correctamente, garantizando la funcionalidad y el rendimiento óptimo del cárcamo en la obra.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este APU está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026":

Por lo tanto, en cumplimiento con lo estipulado en el anexo técnico del contrato, se aceptan los rendimientos y precios establecidos en el análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Los insumos que no están incluidos en la imagen anterior se encuentran en ítems contractuales o en cotizaciones que se presentarán a continuación.

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	$ 5,501	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	LADRILLOS, BLOQUES Y ADOQUINES	2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	$ 700	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	5056	MORTERO 1500 PSI 10,5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	$ 612,389	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2,000	No aplica actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") Fy=60000 PSI	KG	$ 4,665	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	7114	CONCRETO DE BAJA PERMEABILIDAD 4000 PSI 28 MPa (280 K	M3	$ 738,772	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	MADERAS	7275	LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.08 X 0.02	UN	$ 17,017	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	CABLES Y ACCESORIOS ELECTRICOS	10072	SENSOR DE MOVIMIENTO 360° PARA LUMINARIA	UN	$ 25,233	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

Y el APU de mano de obra se deja el valor contractual:

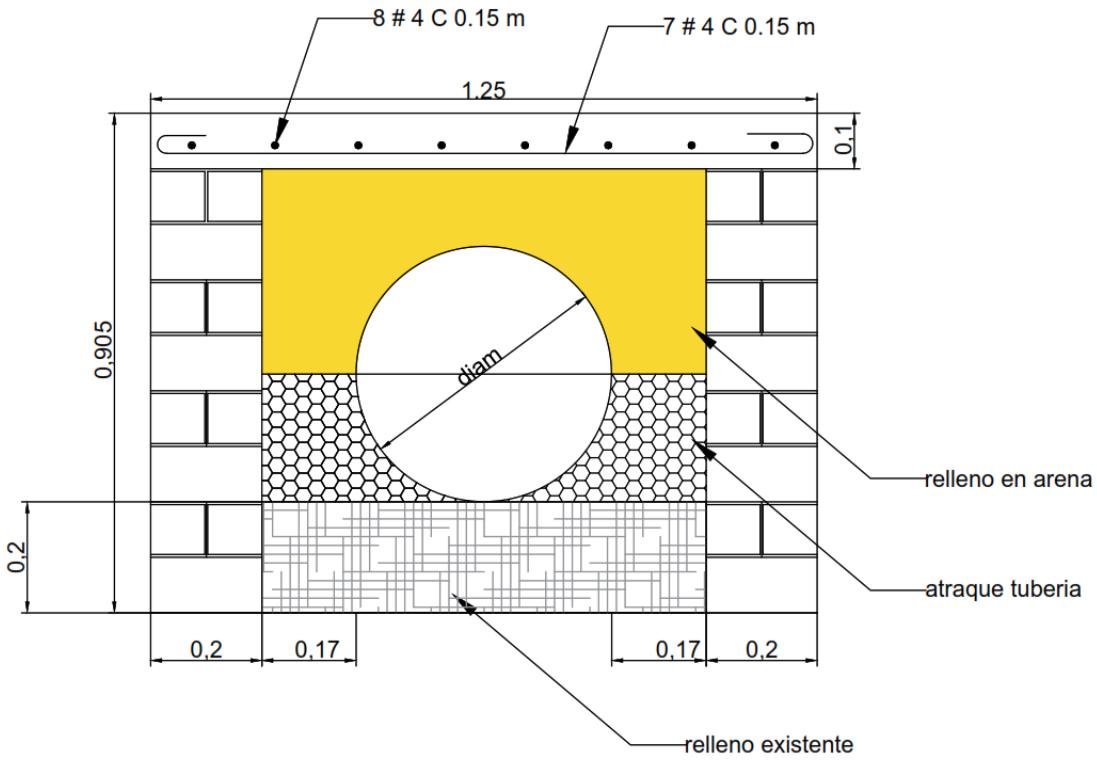
3.1 MATERIALES

En las inspecciones manuales y mediante CCTV se han identificado tuberías con diámetros que varían entre 12 y 20 pulgadas. Para la elaboración de este APU del cárcamo, se ha decidido utilizar un diámetro de 20 pulgadas.

- **Acero No.4 (ϕ1/2") f´y=60000psi**

El acero de refuerzo con una resistencia a la tracción de 60,000 psi (420 MPa), clasificado como "Grado 60" según la norma, proporciona una capacidad de carga adecuada para soportar las tensiones presentes en estructuras como las placas de cárcamo. En proyectos de infraestructura vial e hidráulica, como los cárcamos, la placa debe resistir esfuerzos combinados de compresión, flexión y posibles fuerzas laterales inducidas por el agua o por el peso.

Para el refuerzo de cárcamo se utiliza un acero de refuerzo de 1/2



Según el esquema, se debe realizar una malla de refuerzo con un espaciamiento de 15 cm x 15 cm utilizando varillas de acero de ½ ". Esto nos da un total de 7 varillas distribuidas a lo largo y 8 varillas a lo ancho por m² es decir que se necesitan 15 ml de acero, las cuales deben ser amarradas adecuadamente con alambre recocido para asegurar su correcta colocación y anclaje dentro de la estructura de concreto.

Para sacar el peso necesario del acero referenciamos la tabla de peso nominales por ml

Designación de la barra (véase la nota)	Diámetro de referencia en pulgadas	DIMENSIONES NOMINALES			Masa kg/m
		Diámetro mm	Area mm²	Perímetro mm	
No. 2	1/4"	6.4	32	20.0	0.250
No. 3	3/8"	9.5	71	30.0	0.560
No. 4	1/2"	12.7	129	40.0	0.994
No. 5	5/8"	15.9	199	50.0	1.552
No. 6	3/4"	19.1	284	60.0	2.235
No. 7	7/8"	22.2	387	70.0	3.042
No. 8	1"	25.4	510	80.0	3.973
No. 9	1-1/8"	28.7	645	90.0	5.060
No. 10	1-1/4"	32.3	819	101.3	6.404
No. 11	1-3/8"	35.8	1006	112.5	7.907
No. 14	1-3/4"	43.0	1452	135.1	11.380
No. 18	2-1/4"	57.3	2581	180.1	20.240

Para este acero de ½ pulgada se tiene que por m pesa 0.994

$$Cantidad\ kg = 15\ m * 0.994kg = 14.91kg$$

- **Alambre recocido No.18**

Se requiere alambre recocido No. 18 para el amarre de la malla de refuerzo de la losa de cobertura del cárcamo.
Se calculan los puntos de intersección de la malla multiplicando el número de varillas del ancho por el número de varillas del largo, es decir:

$$puntos\ de\ amarre = 8 * 7 = 56$$

Para cada punto de amarre se utiliza aproximadamente 35 cm de alambre doblados a la mitad

$$alambretotal\ en\ metros = 0.35m * 56 = 19.6m$$

Para calcular el peso del alambre se tiene que la densidad lineal del alambre recocido No. 18 es aproximadamente de 0.0245 kg/m se tiene:

$$peso\ total = 19.6m * \frac{0.0245kg}{m} = 0.48kg$$

- **Concreto 4000 psi**

El concreto de 4000 psi es una mezcla ideal para la construcción de elementos estructurales que requieren una mayor resistencia a la compresión, como la placa del cárcamo. Este tipo de concreto ofrece una resistencia superior en comparación con mezclas de menor especificación, lo que lo convierte en una opción confiable para estructuras sometidas a cargas más elevadas o a condiciones de operación más exigentes.
Para calcular el volumen necesario para la base y cañuela se tiene:

$$volumen\ placa\ = base * largo * ancho$$

$$volumen\ placa = 1.25m * 0.1m * 1m = 0.125m^3$$

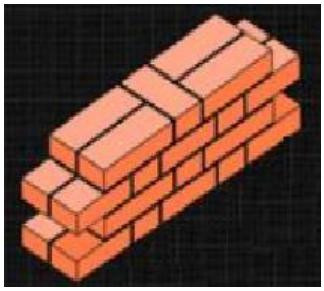
Se debe tener en cuenta una merma del 5% y se tiene que:

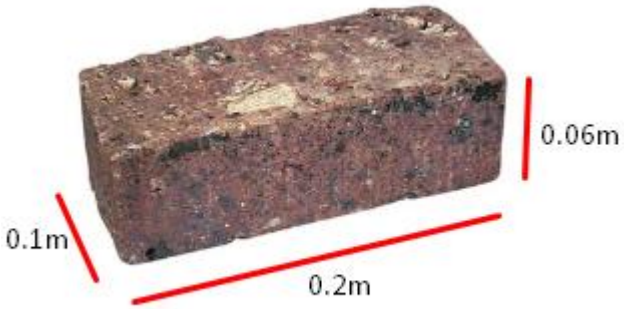
$$volumen\ total\ = 0.12m^3 * 1.05m = 0.131\ m^3$$

- **Ladrillo tolete común**

El ladrillo tolete común se selecciona como material principal para la construcción del cárcamo de protección de redes debido a sus características técnicas y ventajas constructivas. Este tipo de ladrillo presenta una alta resistencia a la compresión, lo que asegura la integridad estructural del cárcamo frente a cargas externas y condiciones adversas del entorno, como la presión del suelo y el agua.

Para estos cárcamos el aparejo es tipo tabique es decir doble





Del esquema observamos la altura hasta la tapa del cárcamo le restamos 0.1 de la tapa y se tiene 0.805m de altura se usa uno de los 2 muros y se calcula el área:

$$área = 0.805m * 1m = 0.805m^2$$

Para calcular la cantidad de ladrillos se usa la siguiente formula:

$$CL = \frac{Área\ muro\ m^2}{(\mathrm{L} + \mathrm{Jh}) \times (\mathrm{H} + \mathrm{Jv}))}$$

Donde:

- **CL** = Cantidad de ladrillos por m²
- **L** = Longitud del ladrillo (m)
- **Jh** = Espesor de la junta horizontal (m)
- **H** = Altura del ladrillo (m)
- **Jv** = Espesor de la junta vertical (m)

Para estos muros se dejan las juntas de 1cm y reemplazando en la formula se tiene:

$$CL = \frac{0.805m^2}{(0.1m+0.01m)*(0.06m+0.01m)} = 104.55\ unidades$$

Esta cantidad la multiplicamos por los 2 muros del cárcamo y una merma del 5% y se obtiene:

$$CL = 104.55\ un * 2 * (1.05) = 219.56\ \text{unidades}$$

- **Mortero 1500 PSI**

El mortero se usa para pegue de los ladrillos y para el pañete interior de este, para sacar el volumen del mortero se tiene la siguiente formula:

Vmo = Vmu – Vla

Donde:

- **Vmo** = volumen de mortero (m^3/m^2)
- **Vmu** = volumen de muro (m^3/m^2)
- **Vla** = volumen de ladrillos (m^3/m^2)

$$vmu = 0.805m^2 * 0.20m = 0.1610m^3$$

$$vla = 104.55un * 0.06 * 0.10 * 0.20 = 0.1255m^3$$

$$vmo = 0.161m^3 - 0.1255m^3 = 0.036m^3$$

Esta cantidad la se multiplica por los 2 muros del cárcamo:

$$vol\ mortero\ pega = 0.036m^3 * 2 = 0.072m^3$$

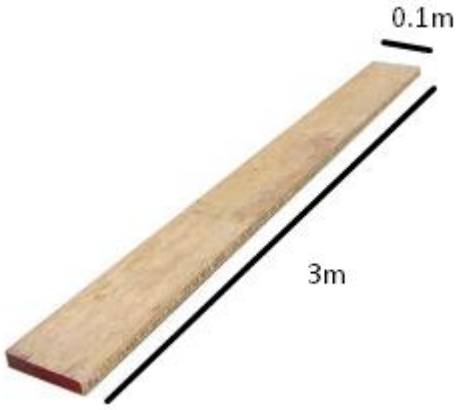
Para el total de mortero multiplicamos por una merma del 5%

$$vol\ mortero\ total = (0.072m^3) * 1.05 = 0.076m^3$$

- **Liston ordinario**

La implementación de un listón como parte de la formaleta en la construcción del cárcamo es una elección técnica y económica que ofrece diversas ventajas en el proceso constructivo.

En primer lugar, el listón proporciona un soporte estructural robusto y adecuado para contener el concreto durante el proceso de fraguado, asegurando que se mantenga la forma deseada y se eviten deformaciones en la estructura final



Para 1 metro lineal de cárcamo se necesitan 2ml de listón para usar de formaleta, es decir:

$$unidad\ de\ liston = \frac{1}{3ml} * \frac{2ml}{ml} = 0.67\ unidades$$

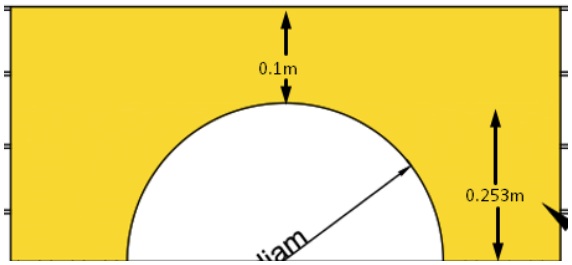
Para el total de listón multiplicamos por una merma del 5%

$$total\ liston = 0.67 * 1.05 = 0.7\ unidades$$

- **Arena de peña norma np-040 (EAB)**

La selección de arena de peña como material de relleno para tuberías se basa en sus propiedades físicas y mecánicas, así como en su conformidad con la norma NP-040 (EAB). Esta norma establece criterios de calidad para los materiales utilizados en obras de ingeniería civil, asegurando que cumplan con los estándares necesarios para la durabilidad y el rendimiento de las estructuras.

Para calcular el volumen de arena para el relleno de esta tubería se saca el área del rectángulo del relleno y se le debe restar la mitad del área del tubo se tiene



$$diametro\ tuberia = 20pulg. * \frac{0.0254m}{1\ pulg} = 0.505m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + diametro\ tuberia + 0.17m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + 0.505m + 0.17m = 0.85m$$

$$long.altura\ rectangulo = 0.10m + radio\ tuberia$$

$$long.altura\ rectangulo = 0.10m + 0.253m = 0.353m$$

Área del rectángulo

$$area\ del\ rectangulo\ = base * altura$$

$$area\ del\ rectangulo\ = 0.85m * 0.353m = 0.30m^2$$

Área de la tubería promedio 20 pulgadas

$$área\ tuberia = \frac{D^2 * \pi}{4}$$

$$área\ tuberia = \frac{0.505^2 * \pi}{4} = 0.20m^2$$

$$área\ \frac{1}{2}\ tuberia = \frac{0.20m^2}{2} = 0.1m^2$$

Área de la arena

$$Área\ de\ arena = 0.30 - 0.1 = 0.2m^2$$

Volumen de la arena

$$Volumen\ de\ arena = 0.20m^2 * 1m = 0.2m^3$$

Para el total del volumen de la arena multiplicamos por una merma del 5%

$$Volumen\ de\ arena\ total\ = 0.2m^3 * 1.05 = 0.21m^3$$

- **Triturado 3/4"**

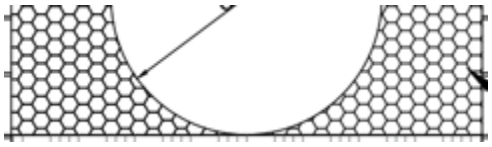
El triturado de 3/4" se utiliza en el atraque de tuberías con cárcamo debido a sus excelentes propiedades de compactación, drenaje y estabilidad. Este material, compuesto por agregados pétreos angulares de tamaño uniforme, proporciona un soporte adecuado a las tuberías y facilita su correcta alineación, asegurando la estabilidad del sistema.

Una de las principales ventajas del triturado de 3/4" es su capacidad de compactación**.** Al ser un material granular, permite que el suelo y las cargas alrededor de la tubería se distribuyan de manera uniforme, reduciendo el riesgo de asentamientos diferenciales que podrían generar daños o desplazamientos en la tubería. Esto es particularmente importante en el caso de un cárcamo, donde las condiciones de carga y presión del entorno son elevadas.

Este material se encuentra en los ítems contractuales con código IDU

5412	6,004	RELLENO EN TRITURADO DE 3/4`` (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN)	M3	$156.040,00

Para calcular el volumen de triturado para el relleno de esta tubería se saca el área del rectángulo del relleno y se le debe restar la mitad del área del tubo se tiene



$$diametro\ tuberia = 20pulg. * \frac{0.0254m}{1\ pulg} = 0.505m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + diametro\ tuberia + 0.17m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + 0.505m + 0.17m = 0.85m$$

$$long.altura\ rectangulo = radio\ tuberia$$

$$long.altura\ rectangulo = 0.253m$$

Área del rectángulo

$$area\ del\ rectangulo\ = base * altura$$

$$area\ del\ rectangulo\ = 0.85m * 0.253m = 0.22m^2$$

Área de la tubería promedio 20 pulgadas

$$área\ tuberia = \frac{D^2 * \pi}{4}$$

$$área\ tuberia = \frac{0.505^2 * \pi}{4} = 0.20m^2$$

$$área\ \frac{1}{2}\ tuberia = \frac{0.20m^2}{2} = 0.1m^2$$

Área del triturado

$$Área\ de\ triturado\ = 0.22m^2 - 0.1m^2 = 0.12m^2$$

Volumen del triturado

$$Volumen\ de\ triturado = 0.12m^2 * 1m = 0.12m^3$$

Para el total del volumen de triturado multiplicamos por una merma del 5%

$$Volumen\ de\ triturado\ total\ = 0.12m^3 * 1.05 = 0.13m^3$$

3.1 MANO DE OBRA

Teniendo en cuenta que esta actividad contempla la instalación de formaleta instalación de concreto con acero de refuerzo, instalación de mampostería y rellenos, se estima que una cuadrilla compuesta por 3 ayudantes y 1 oficiales instala un 0.8 metros lineal de cárcamo de 20 pulgadas al día. De este modo se afirma que

$$rendimiento\ mano\ de\ obra\ = \frac{1.25ml}{jr} = 0.8jr * ml$$

Los precios de los jornales están reflejados en la imagen de insumos con referencia



Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	8. NO PREVISTOS	**CAPÍTULO**	
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	
ITEM	8,015	**CÓDIGO**	NP-15

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
CAÑUELA PARA POZO DE INSPECCION EN CONCRETO (INCLUYE MATERIALES E INSTALACION)	UN	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,166	$ 2.000,00	$ 332,00
				SUBTOTAL	**$ 332,00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
325	CONCRETO GRAVA COMÚN 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2)	M3	0,29	$ 589.499,00	$ 170.954,71
				SUBTOTAL	**$ 170.954,71**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,150	$ 193.174,00	$ 28.976,10
				SUBTOTAL	**$ 28.976,10**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 200.263,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 57.014,90
	1,00%	$ 2.002,60
	5,00%	$ 10.013,20
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 69.030,70**
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO		**$ 269.294,00**
TOTAL NÚMERO DE FOLIOS		

Contratista		**Aprobación Interventoría**	
Firma		Firma	
Nombre:	Jotam Maestre Diab	Nombre:	Santiago Carrillo Vargas
Representante Legal del Contratista o su Apoderado		Representante Legal del Interventor o su Apoderado	
Nombre de la empresa	Consorcio Vial Kennedy 2025	Nombre de la empresa	SAVIMAC SAS
Matricula No. :	25202-373178	Matricula No. :	25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor		**Apoyo a la Supervisión**	
Firma		Firma	
Nombre:		Nombre:	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:
SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
8,015	CAÑUELA PARA POZO DE INSPECCION EN CONCRETO (INCLUYE MATERIALES E INSTALACION)	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
Este ítem es esencial en la construcción de pozos de inspección, ya que garantiza una correcta canalización y direccionamiento de los fluidos a lo largo de la red de servicios subterráneos. Este elemento, al ser construido en concreto, asegura una elevada durabilidad y resistencia ante la erosión, el flujo constante de agua y las cargas internas que se generan por el tránsito de los fluidos. La correcta instalación de la cañuela facilita el mantenimiento de los sistemas de alcantarillado o drenaje, permitiendo un flujo eficiente y minimizando riesgos de obstrucciones.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

	Descripción	U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
325	CONCRETO GRAVA COMÚN 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2)	M3	1X0,290	0,2900

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
CONCRETO GRAVA COMÚN 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2)	M3	$ 3.790.150,00	325	Ver informe de justificación anexo A CONTINUACIÓN

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	325	CONCRETO GRAVA COMÚN 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2)	M3	$ 589,499	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2,000	No aplica actualización

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM-NP-15

NP-15	CÁRCAMO DE PROTECCIÓN REFORZADO PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS PARA TUBERÍA DE 18 PULGADAS (INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, FORMALETEADO E INSTALACIÓN	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

Este componente es fundamental para la protección y accesibilidad de la tubería, asegurando su integridad y evitando daños mecánicos o por impacto. La mampostería proporciona el soporte estructural necesario, otorgando resistencia y estabilidad al sistema, mientras que la tapa de concreto reforzado garantiza una protección adicional frente a cargas externas y condiciones ambientales adversas. Además, la ejecución de este ítem bajo las normas vigentes asegura que se cumplan con los estándares de calidad y durabilidad exigidos. La inclusión del suministro, formaleteo e instalación asegura que cada fase del proceso sea realizada correctamente, garantizando la funcionalidad y el rendimiento óptimo del cárcamo en la obra.

3. MEMORIA DE CALCULO

Para los insumos y actividades descritas, nos basamos en el listado de precios de referencia, específicamente en el archivo "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026" (Visor de insumos Y APUs IDU).
En caso de que no se encuentre un insumo en dichos listados, se presentarán tres cotizaciones similares del insumo requerido.
Este APU está definido en el listado de precios de referencia, "1P. Visor_BPR_2025-I_Fase-II_MO_2026_19-01-2026":

Por lo tanto, en cumplimiento con lo estipulado en el anexo técnico del contrato, se aceptan los rendimientos y precios establecidos en el análisis de precios unitarios realizado por el IDU. Los insumos que no están incluidos en la imagen anterior se encuentran en ítems contractuales o en cotizaciones que se presentarán a continuación.

Precios de referencia | Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	$ 5,501	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	LADRILLOS, BLOQUES Y ADOQUINES	2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	$ 700	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	5056	MORTERO 1500 PSI 10,5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	$ 612,389	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2,000	No aplica actualización
Demanda	MALLAS Y ACEROS PARA REFUERZO	7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") Fy=60000 PSI	KG	$ 4,665	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	CONCRETOS Y MORTEROS PREMEZCLADOS	7114	CONCRETO DE BAJA PERMEABILIDAD 4000 PSI 28 MPa (280 K	M3	$ 738,772	Actualización 2025-I Fase I
Demanda	MADERAS	7275	LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.08 X 0.02	UN	$ 17,017	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021
Demanda	CABLES Y ACCESORIOS ELECTRICOS	10072	SENSOR DE MOVIMIENTO 360° PARA LUMINARIA	UN	$ 25,233	Actualización 2025-I Fase II + M.O. Ley 2101 de 2021

Y el APU de mano de obra se deja el valor contractual:

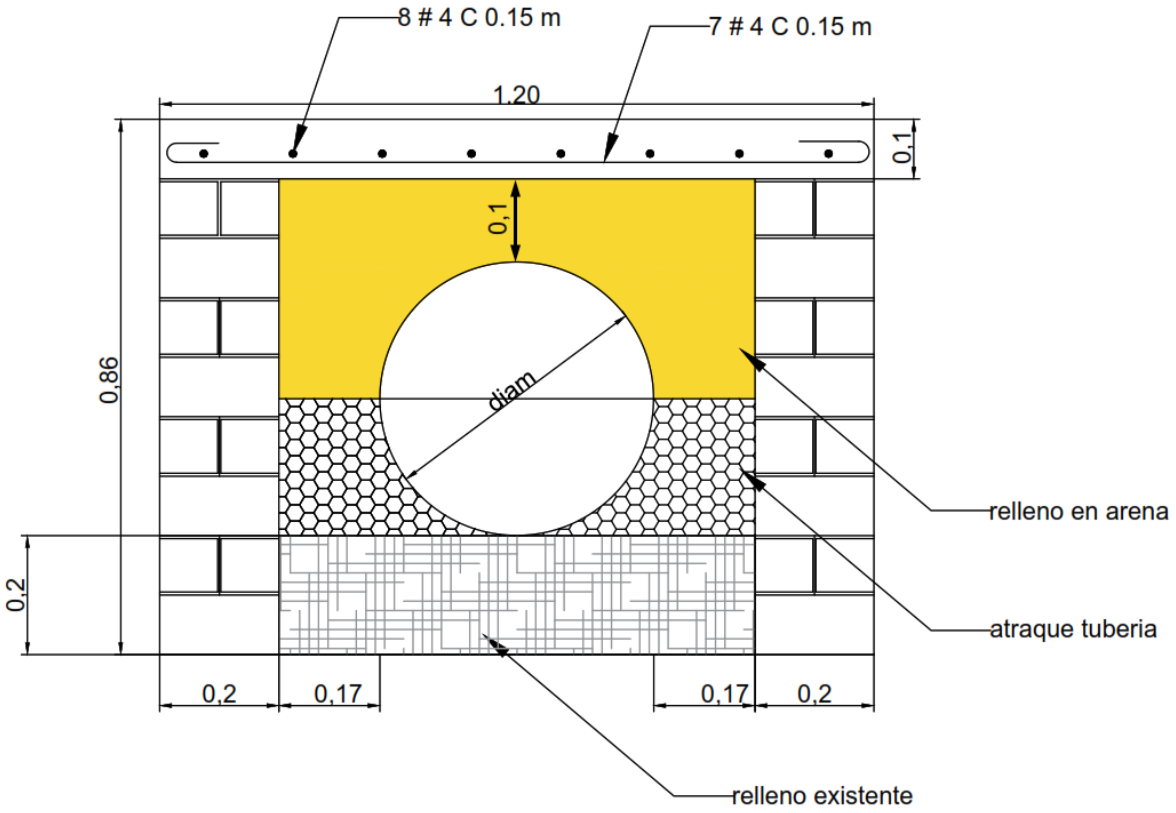
3.1 MATERIALES

En las inspecciones manuales y mediante CCTV se han identificado tuberías con diámetros que varían entre 12 y 20 pulgadas. Para la elaboración de este APU del cárcamo, se ha decidido utilizar un diámetro de 18 pulgadas.

- **Acero No.4 (ϕ1/2") f´y=60000psi**

El acero de refuerzo con una resistencia a la tracción de 60,000 psi (420 MPa), clasificado como "Grado 60" según la norma, proporciona una capacidad de carga adecuada para soportar las tensiones presentes en estructuras como las placas de cárcamo. En proyectos de infraestructura vial e hidráulica, como los cárcamos, la placa debe resistir esfuerzos combinados de compresión, flexión y posibles fuerzas laterales inducidas por el agua o por el peso.

Para el refuerzo de cárcamo se utiliza un acero de refuerzo de 1/2



Según el esquema, se debe realizar una malla de refuerzo con un espaciamiento de 15 cm x 15 cm utilizando varillas de acero de ½ ". Esto nos da un total de 7 varillas distribuidas a lo largo y 8 varillas a lo ancho por m² es decir que se necesitan 15 ml de acero, las cuales deben ser amarradas adecuadamente con alambre recocido para asegurar su correcta colocación y anclaje dentro de la estructura de concreto.

Para sacar el peso necesario del acero referenciamos la tabla de peso nominales por ml

Designación de la barra (véase la nota)	Diámetro de referencia en pulgadas	DIMENSIONES NOMINALES			Masa kg/m
		Diámetro mm	Area mm²	Perímetro mm	
No. 2	1/4"	6.4	32	20.0	0.250
No. 3	3/8"	9.5	71	30.0	0.560
No. 4	1/2"	12.7	129	40.0	0.994
No. 5	5/8"	15.9	199	50.0	1.552
No. 6	3/4"	19.1	284	60.0	2.235
No. 7	7/8"	22.2	387	70.0	3.042
No. 8	1"	25.4	510	80.0	3.973
No. 9	1-1/8"	28.7	645	90.0	5.060
No. 10	1-1/4"	32.3	819	101.3	6.404
No. 11	1-3/8"	35.8	1006	112.5	7.907
No. 14	1-3/4"	43.0	1452	135.1	11.380
No. 18	2-1/4"	57.3	2581	180.1	20.240

Para este acero de ½ pulgada se tiene que por m pesa 0.994

$$Cantidad\ kg = 15\ m * 0.994kg = 14.91kg$$

- **Alambre recocido No.18**

Se requiere alambre recocido No. 18 para el amarre de la malla de refuerzo de la losa de cobertura del cárcamo.
Se calculan los puntos de intersección de la malla multiplicando el número de varillas del ancho por el número de varillas del largo, es decir:

$$puntos\ de\ amarre = 8 * 7 = 56$$

Para cada punto de amarre se utiliza aproximadamente 35 cm de alambre doblados a la mitad

$$alambretotal\ en\ metros = 0.35m * 56 = 19.6m$$

Para calcular el peso del alambre se tiene que la densidad lineal del alambre recocido No. 18 es aproximadamente de 0.0245 kg/m se tiene:

$$peso\ total = 19.6m * \frac{0.0245kg}{m} = 0.48kg$$

- **Concreto 4000 psi**

El concreto de 4000 psi es una mezcla ideal para la construcción de elementos estructurales que requieren una mayor resistencia a la compresión, como la placa del cárcamo. Este tipo de concreto ofrece una resistencia superior en comparación con mezclas de menor especificación, lo que lo convierte en una opción confiable para estructuras sometidas a cargas más elevadas o a condiciones de operación más exigentes.
Para calcular el volumen necesario para la base y cañuela se tiene:

$$volumen\ placa\ = base * largo * ancho$$

$$volumen\ placa = 1.2m * 0.1m * 1m = 0.12m^3$$

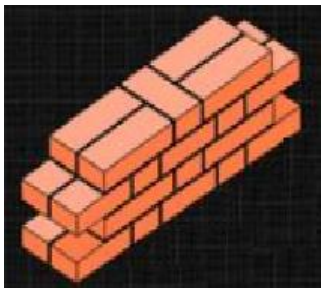
Se debe tener en cuenta una merma del 5% y se tiene que:

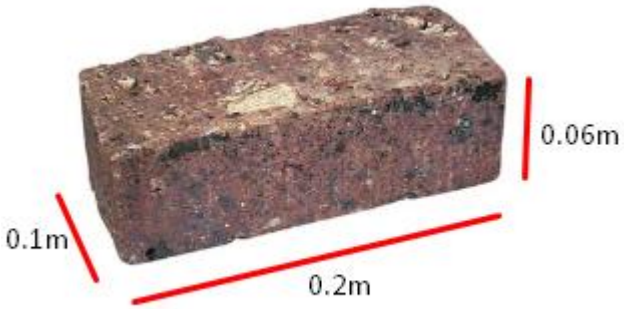
$$volumen\ total\ = 0.12m^3 * 1.05m = 0.126\ m^3$$

- **Ladrillo tolete común**

El ladrillo tolete común se selecciona como material principal para la construcción del cárcamo de protección de redes debido a sus características técnicas y ventajas constructivas. Este tipo de ladrillo presenta una alta resistencia a la compresión, lo que asegura la integridad estructural del cárcamo frente a cargas externas y condiciones adversas del entorno, como la presión del suelo y el agua.

Para estos cárcamos el aparejo es tipo tabique es decir doble





Del esquema observamos la altura hasta la tapa del cárcamo le restamos 0.1 de la tapa y se tiene 0.76m de altura se usa uno de los 2 muros y se calcula el área:

$$área = 0.76m * 1m = 0.76m^2$$

Para calcular la cantidad de ladrillos se usa la siguiente formula:

$$CL = \frac{Área\ muro\ m^2}{(\mathrm{L} + \mathrm{Jh}) \times (\mathrm{H} + \mathrm{Jv}))}$$

Donde:

- **CL** = Cantidad de ladrillos por m²
- **L** = Longitud del ladrillo (m)
- **Jh** = Espesor de la junta horizontal (m)

- **H** = Altura del ladrillo (m)
- **Jv** = Espesor de la junta vertical (m)

Para estos muros se dejan las juntas de 1cm y reemplazando en la formula se tiene:

$$CL = \frac{0.76m^2}{(0.1m+0.01m)*(0.06m+0.01m)} = 98.70\ unidades$$

Esta cantidad la multiplicamos por los 2 muros del cárcamo y una merma del 5% y se obtiene:

$$CL = 98.70\ un * 2 * 5\% = 207 \text{ unidades}$$

- **Mortero 1500 PSI**

El mortero se usa para pegue de los ladrillos y para el pañete interior de este, para sacar el volumen del mortero se tiene la siguiente formula:

Vmo = Vmu – Vla

Donde:

- **Vmo** = volumen de mortero (m^3/m^2)
- **Vmu** = volumen de muro (m^3/m^2)
- **Vla** = volumen de ladrillos (m^3/m^2)

$$vmu = 0.76m^2 * 0.20m = 0.152m^3$$

$$vla = 98.70un * 0.06 * 0.10 * 0.20 = 0.1184m^3$$

$$vmo = 0.152m^3 - 0.1184m^3 = 0.034m^3$$

Esta cantidad la se multiplica por los 2 muros del cárcamo:

$$vol\ mortero\ pega = 0.034m^3 * 2 = 0.068m^3$$

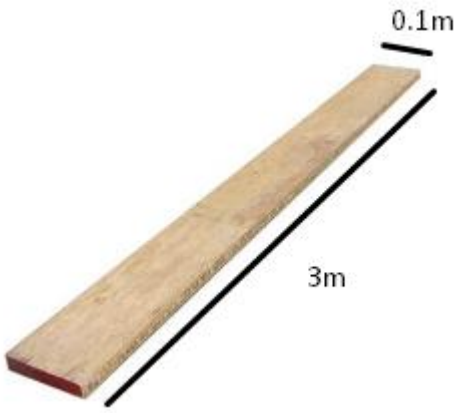
Para el total de mortero multiplicamos por una merma del 5%

$$vol\ mortero\ total = (0.068m^3) * 1.05 = 0.0714m^3$$

- **Liston ordinario**

La implementación de un listón como parte de la formaleta en la construcción del cárcamo es una elección técnica y económica que ofrece diversas ventajas en el proceso constructivo.

En primer lugar, el listón proporciona un soporte estructural robusto y adecuado para contener el concreto durante el proceso de fraguado, asegurando que se mantenga la forma deseada y se eviten deformaciones en la estructura final



Para 1 metro lineal de cárcamo se necesitan 2ml de listón para usar de formaleta, es decir:

$$unidad\ de\ liston = \frac{1}{3ml} * \frac{2ml}{ml} = 0.67\ unidades$$

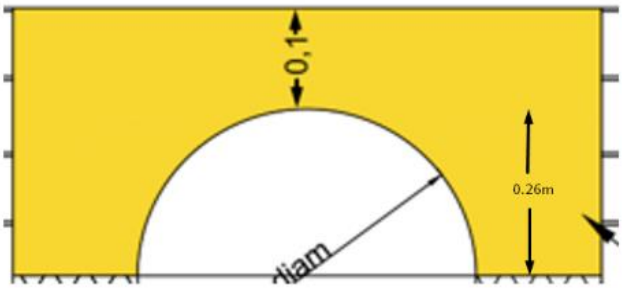
Para el total de listón multiplicamos por una merma del 5%

$$total\ liston = 0.67 * 1.05 = 0.7\ unidades$$

- **Arena de peña norma np-040 (EAB)**

La selección de arena de peña como material de relleno para tuberías se basa en sus propiedades físicas y mecánicas, así como en su conformidad con la norma NP-040 (EAB). Esta norma establece criterios de calidad para los materiales utilizados en obras de ingeniería civil, asegurando que cumplan con los estándares necesarios para la durabilidad y el rendimiento de las estructuras.

Para calcular el volumen de arena para el relleno de esta tubería se saca el área del rectángulo del relleno y se le debe restar la mitad del área del tubo se tiene



$$diametro\ tuberia = 18pulg. * \frac{0.0254m}{1\ pulg} = 0.46m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + diametro\ tuberia + 0.17m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + 0.46m + 0.17m = 0.8m$$

$$long.altura\ rectangulo = 0.10m + radio\ tuberia$$

$$long.altura\ rectangulo = 0.10m + 0.23m = 0.33m$$

Área del rectángulo

$$area\ del\ rectangulo\ = base * altura$$

$$area\ del\ rectangulo\ = 0.8m * 0.33m = 0.26m^2$$

Área de la tubería promedio 18 pulgadas

$$área\ tuberia = \frac{D^2 * \pi}{4}$$

$$área\ tuberia = \frac{0.46^2 * \pi}{4} = 0.1662m^2$$

$$área\frac{1}{2}tuberia = \frac{0.1662m^2}{2} = 0.0831m^2$$

Área de la arena

$$Área\ de\ arena = 0.26m^2 - 0.0831 = 0.181m^2$$

Volumen de la arena

$$Volumen\ de\ arena = 0.181m^2 * 1m = 0.181m^3$$

Para el total del volumen de la arena multiplicamos por una merma del 5%

$$Volumen\ de\ arena\ total\ = 0.181m^3 * 1.05 = 0.19m^3$$

- **Triturado 3/4"**

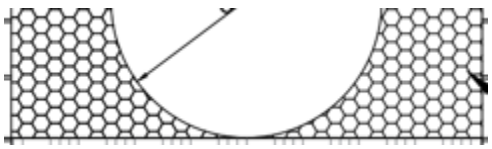
El triturado de 3/4" se utiliza en el atraque de tuberías con cárcamo debido a sus excelentes propiedades de compactación, drenaje y estabilidad. Este material, compuesto por agregados pétreos angulares de tamaño uniforme, proporciona un soporte adecuado a las tuberías y facilita su correcta alineación, asegurando la estabilidad del sistema.

Una de las principales ventajas del triturado de 3/4" es su capacidad de compactación**.** Al ser un material granular, permite que el suelo y las cargas alrededor de la tubería se distribuyan de manera uniforme, reduciendo el riesgo de asentamientos diferenciales que podrían generar daños o desplazamientos en la tubería. Esto es particularmente importante en el caso de un cárcamo, donde las condiciones de carga y presión del entorno son elevadas.

Este material se encuentra en los ítems contractuales con código IDU

5412	6,004	RELLENO EN TRITURADO DE 3/4`` (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN)	M3	$156.040,00

Para calcular el volumen de triturado para el relleno de esta tubería se saca el área del rectángulo del relleno y se le debe restar la mitad del área del tubo se tiene



$$diametro\ tuberia = 18pulg. * \frac{0.0254m}{1\ pulg} = 0.46m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + diametro\ tuberia + 0.17m$$

$$long.base\ rectangulo = 0.17m + 0.46m + 0.17m = 0.8m$$

$$long.altura\ rectangulo = radio\ tuberia$$

$$long.altura\ rectangulo = 0.23m$$

Área del rectángulo

$$area\ del\ rectangulo\ = base * altura$$

$$area\ del\ rectangulo\ = 0.8m * 0.23m = 0.184m^2$$

Área de la tubería promedio 18 pulgadas

$$área\ tuberia = \frac{D^2 * \pi}{4}$$

$$área\ tuberia = \frac{0.46^2 * \pi}{4} = 0.1662$$

$$área\ \frac{1}{2}\ tuberia = \frac{0.1662}{2} = 0.0831m^2$$

Área del triturado

$$Área\ de\ triturado\ = 0.184m^2 - 0.0831 = 0.101m^2$$

Volumen del triturado

$$Volumen\ de\ triturado = 0.101m^2 * 1m = 0.101m^3$$

Para el total del volumen de triturado multiplicamos por una merma del 5%

$$Volumen\ de\ triturado\ total\ = 0.101m^3 * 1.05 = 0.1061m^3$$

a. MANO DE OBRA

Teniendo en cuenta que esta actividad contempla la instalación de formaleta instalación de concreto con acero de refuerzo, instalación de mampostería, se estima que una cuadrilla compuesta por 3 ayudantes y 1 oficiales instala 1.43 ml de cárcamo al día. De este modo se afirma que

$$rendimiento\ mano\ de\ obra\ = 1.43 \frac{ml}{jr} = 0.7jr * ml$$

Ing. RAFAEL GUSTAVO SOLANO OSORIO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL KENNEDY 2025

FORMATO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A. DATOS GENERALES

FECHA	**16 de enero de 2026**		
NÚMERO DEL PROCESO	**FDLK-LP-010-2025**	**CONTRATO No.**	**938**
OBJETO	REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY, BOGOTÁ, D.C. A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA	**x**	**ITEMS NO PREVISTOS**	

B. DATOS ESPECÍFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	8. NO PREVISTOS	**CAPÍTULO**	
SUBCAPÍTULO		**SUBCAPÍTULO**	
ÍTEM	8,016	**CÓDIGO**	NP-16

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad**
COLLAR DE DERIVACIÓN DE 6" x 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (Incluye taladro rotopercutor 3/4", planta eléctrica 4Kw).	UN	1,00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,000	$ 2.000,00	$ 2.000,00
7697 CONTRACTUAL	PLANTA ELECTRICA POTENCIA ELÉCTRICA GENERADA 4KW - INCLUYE COMBUSTIBLE	HR	0,417	$ 11.996,00	$ 4.998,33
7701 CONTRACTUAL	TALADRO ROTOPERCUTOR - POTENCIA DE 860 A 1030 WATTS	HR	0,417	$ 3.750,00	$ 1.562,50
				SUBTOTAL	**$ 8.560,83**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
8295	COLLAR DERIVACION 6" x 1/2"	UN	1,000	$ 37.988,00	$ 37.988,00
				SUBTOTAL	**$ 37.988,00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4273 CONTRACTUAL	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,052	$ 193.174,00	$ 10.061,15
				SUBTOTAL	**$ 10.061,15**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 56.610,00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
	28,470%	$ 16.116,90
	1,00%	$ 566,10
	5,00%	$ 2.830,50
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 19.513,50**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 76.124,00**
	TOTAL NÚMERO DE FOLIOS	

Contratista

Firma

Nombre: Jotam Maestre Diab

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Nombre de la empresa Consorcio Vial Kennedy 2025

Matricula No. : 25202-373178

Aprobación Interventoría

Firma

Nombre: Santiago Carrillo Vargas

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Nombre de la empresa SAVIMAC SAS

Matricula No. : 25202-133085

Nota: En caso de no contar con interventoría, el formato debe firmarlo el supervisor del contrato y el apoyo a la supervisión

Supervisor

Firma

Nombre:

Apoyo a la Supervisión

Firma

Nombre:

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

FORMATO:
SOPORTE ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO NO PREVISTO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO No. 938-2025

OBJETO: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE Y A PRECIOS UNITARIOS, EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DE LOS PARQUES DE PROXIMIDAD (VECINALES Y DE BOLSILLO) PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY.

Item	Descripción	U.M.	Cantidad	Fecha
8,016	COLLAR DE DERIVACIÓN DE 6" x 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (Incluye taladro rotopercutor 3/4", planta eléctrica 4Kw).	UN	1,00	23/06/2025

C. DETALLE GRAFICO DE LA ACTIVIDAD Y/0 JUSTIFICACION, ESPECIFICACIÓN



JUSTIFICACIÓN:	ESPECIFICACIÓN:
El collar de derivación es esencial para permitir la conexión segura y eficiente entre tuberías de diferentes diámetros en los sistemas de conducción, garantizando una transición estable entre los tramos de tubería. Este ítem asegura que el sistema funcione correctamente bajo las condiciones operativas previstas, proporcionando durabilidad y eficiencia en el manejo del agua. El suministro e instalación del collar aseguran su implementación adecuada dentro del proyecto, cumpliendo con las especificaciones técnicas requeridas y contribuyendo al rendimiento óptimo del sistema de conducción.	N/A

D. CALCULO DE RENDIMIENTO DE INSUMOS REPRESENTATIVOS

Descripción		U.M.	Detalle del Calculo	CANTIDAD
8295	COLLAR DERIVACION 6" x 1/2"	UN	1X1,000	1,0000

E. PRECIO UNITARIO DE LOS INSUMOS

Descripción	U.M.	Vr Unitario	CODIGO	FUENTE
COLLAR DERIVACION 6" x 1/2"	UN	$ 37.988,00	8295	Ver informe de justificación anexo A CONTINUACIÓN

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 19/01/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2,000	No aplica actualización
Demanda	TUBERIAS Y ACCESORIOS DE PVC - ACUEDUCT	8295	COLLAR DERIVACION 6" x 1/2"	UN	$ 37,988	Actualización 2025-I Fase I

JUSTIFICACIÓN TECNICA ITEM-NP-16

NP-16	COLLAR DE DERIVACIÓN DE 6" x 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (Incluye taladro rotopercutor 3/4", planta eléctrica 4Kw).	ML

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con las consideraciones establecidas dentro del anexo técnico de la *Licitación Publica -010 2025 para el* contrato 938 de 2025, específicamente dentro del capítulo ***5. FORMA DE PAGO - ITEMS NO PREVISTOS***, en donde se especifican las condiciones para realizar la inclusión de ítems que no se presentaron inicialmente dentro del proceso de contratación. Y según lo indicado:

> *"Como parte integrante del presente contrato, se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el contratista para pactar el precio de los ítems no incluidos dentro de la planeación, que puedan surgir en la ejecución del contrato. para la definición del precio de los ítems no incluidos el contratista acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems."*

Es igualmente relevante destacar que la naturaleza del contrato es a monto agotable, lo que implica que los recursos asignados para la ejecución de la obra estarán basados en las necesidades específicas del proyecto y en las estimaciones derivadas de los inventarios y fichas , así como de las condiciones particulares del terreno y/o los resultados del diagnóstico y/o diseños. Asimismo, es importante aclarar que algunas actividades no se pueden determinar con exactitud, ya que dependerán de las necesidades que surjan durante el desarrollo de la obra.

2. JUSTIFICACIÓN

El collar de derivación es esencial para permitir la conexión segura y eficiente entre tuberías de diferentes diámetros en los sistemas de conducción, garantizando una transición estable entre los tramos de tubería. Este ítem asegura que el sistema funcione correctamente bajo las condiciones operativas previstas, proporcionando durabilidad y eficiencia en el manejo del agua. El suministro e instalación del collar aseguran su implementación adecuada dentro del proyecto, cumpliendo con las especificaciones técnicas requeridas y contribuyendo al rendimiento óptimo del sistema de conducción.