FICHA TECNICA
INVITACION PÚBLICA MINIMA CUANTIA
No. MZ-MC021 DE 2024

OBJETO: SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL TERCIARIA EN EL MUNICIPIO DE ZARZAL, VALLE DEL CAUCA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	VR UNIT	VR TOTAL
Subbase Granular Tipo INVIAS (m3)	M3	1	$144.000	$144.000
COSTO DIRECTO UNITARIO				*** $144.000**
COSTO DIRECTOTOTAL				**$36.000.000**

***** La propuesta se debe publicar en SECOP II por el valor global, pero se evaluará sobre el valor unitario de un metro cúbico.

ESPECIFICACIONES ADICIONALES

La verificación de las especificaciones técnicas no tiene ponderación alguna, pero es requisito habilitante dentro del presente proceso de selección, tiene por objeto determinar si los bienes y/o servicios ofrecidos cumplen con los requerimientos técnicos mínimos exigidos en el estudio previo, anexos y apéndices del presente proceso.

El contratista deberá cumplir con lo establecido en la normatividad vigente de la materia. Para las actividades y/o procedimientos que no se cuente con especificaciones, se aplicaran las que para esa actividad específica existan en la región.

NOTA 1: El proponente deberá garantizar la calidad del material, y deberá de tener en cuenta que el cargue del material está incluido dentro de la propuesta.

Por lo anterior, el proponente deberá tener en cuenta que, en desarrollo de la ejecución del respectivo contrato, deberá cumplir mínimo con las siguientes obligaciones y especificaciones técnicas del art. 320 del INVIAS 2012 – capitulo 3 que corresponde a afirmados, subbases y bases.

Art. 320 Instituto Nacional de Vías
Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras

320.2.2 Requisitos de calidad para los agregados

Los agregados para la construcción de la sub-base granular deberán satisfacer los requisitos de calidad indicados en la Tabla 320 - 2. Además, se deberán ajustar a alguna de las franjas granulométricas que se muestran en la Tabla 320 - 3.

Tabla 320 - 2. Requisitos de los agregados para sub-bases granulares

CARACTERÍSTICA	NORMA DE ENSAYO INV	SUB-BASE GRANULAR		
		CLASE C	CLASE B	CLASE A
Dureza (O)				
Desgaste en la máquina de los Ángeles (Gradación A), máximo (%) - 500 revoluciones (%)	E-218	50	50	50
Degradación por abrasión en el equipo Micro-Deval, máximo (%)	E-238	-	35	30
Durabilidad (O)				
Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%) - Sulfato de sodio - Sulfato de magnesio	E-220	12 18	12 18	12 18

Limpieza (F)				
Límite líquido, máximo (%)	E-125	25	25	25
Índice de plasticidad, máximo (%)	E-125 y E-126	6	6	6
Equivalente de arena, mínimo (%)	E-133	25	25	25
Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%)	E-211	2	2	2
Resistencia del material (F)				
CBR (%): porcentaje asociado al valor mínimo especificado de la densidad seca, medido en una muestra sometida a cuatro días de inmersión, mínimo.	E-148	30	30	40

Tabla 320 - 3. Franjas granulométricas del material de sub-base granular

TIPO DE GRADACIÓN	TAMIZ (mm / U.S. Standard)								
	50.0 2"	37.5 1 ½"	25.0 1"	12.5 1/2"	9.5 3/8"	4.75 No. 4	2.00 No. 10	0.425 No. 40	0.075 No. 200
	% PASA								
SBG-50	100	70-95	60-90	45-75	40-70	25-55	15-40	6-25	2-15
SBG-38	-	100	75-95	55-85	45-75	30-60	20-45	8-30	2-15
Tolerancias en producción sobre la fórmula de trabajo (±)	0 %	7 %				6 %			3 %

Tabla 311 - 1. Requisitos de los agregados para afirmados

CARACTERÍSTICA	NORMA DE ENSAYO INV	REQUISITO
Dureza (O)		
Desgaste en la máquina de los Ángeles (Gradación A), máximo (%) - 500 revoluciones	E-218	50
Durabilidad (O)		
Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%) - Sulfato de sodio - Sulfato de magnesio	E-220	 12 18
Limpieza (F)		
Límite líquido, máximo (%)	E-125	40
Índice de plasticidad (%)	E-125 y E-126	4 - 9
Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%)	E-211	2
Contracción lineal	E-127 o E-129	Tabla 311 - 3
Resistencia del material (F)		
CBR (%): porcentaje asociado al grado de compactación mínimo especificado (numeral 311.5.2.2.2); el CBR se medirá sobre muestras sometidas previamente a cuatro días de inmersión.	E-148	≥ 15

Tabla 330 - 2. Requisitos de los agregados para bases granulares

CARACTERÍSTICA	NORMA DE ENSAYO INV	BASE GRANULAR		
		CLASE C	CLASE B	CLASE A
Dureza (O)				
Desgaste en la máquina de los Ángeles (Gradación A), máximo (%) - 500 revoluciones - 100 revoluciones	E-218	 40 8	 40 8	 35 7

NORMAS Y ESPECIFICACIONES

Degradación por abrasión en el equipo Micro-Deval, máximo (%)	E-238	-	30	25
Evaluación de la resistencia mecánica por el método del 10 % de finos - Valor en seco, mínimo (kN) - Relación húmedo/seco, mínimo (%)	E-224	 - -	 70 75	 90 75
Durabilidad (O)				
Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%) - Sulfato de sodio - Sulfato de magnesio	E-220	 12 18	 12 18	 12 18
Limpieza (F)				
Límite líquido, máximo (%)	E-125	25	-	-
Índice de plasticidad, máximo (%)	E-125 y E-126	3	0	0
Equivalente de arena, mínimo (%)	E-133	30	30	30
Valor de azul de metileno, máximo (Nota 1)	E-235	10	10	10
Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%)	E-211	2	2	2
Geometría de las Partículas (F)				
Índices de alargamiento y aplanamiento, máximo (%)	E-230	35	35	35
Caras fracturadas, mínimo (%) - Una cara - Dos caras	E-227	 50 -	 70 50	 100 70
Angularidad de la fracción fina, mínimo (%)	E-239	-	35	35
Resistencia del material (F)				
CBR (%): porcentaje asociado al grado de compactación mínimo especificado (numeral 330.5.2.2.2); el CBR se medirá sobre muestras sometidas previamente a cuatro días de inmersión.	E-148	≥ 80	≥ 80	≥ 95

NORMAS Y ESPECIFICACIONES 20

1.1.1. MATERIALES Y SUMINISTROS

El material a suministrar debe ser sub-base granular, con una granulométrica según las especificaciones técnicas del instituto nacional de vías INVIAS, que permita la adecuada compactación y garantice la durabilidad y permanencia a las condiciones climáticas, permitiendo la compactación y garantía de los trabajos programados por parte de la secretaria de infraestructura, quien emitirá concepto previo de la favorabilidad del material a suministrar.

Los suministros y transportes deben coordinarse técnicamente con el fin de garantizar las mejores características de funcionamiento, manejo, eficiencia y factibilidad de inspección. El CONTRATISTA entregará los materiales en las zonas de trabajo especificadas por el municipio, incluye labores de cargue, transporte y descargue en sitio.

Por otro lado, se debe garantizar que la cantera o el sitio de acopio de material tengan disponibilidad de suministro dentro del horario de 7: 00 am a 5:00 pm de lunes a sábado en jornada continua.

1.1.2. RESPONSABILIDAD POR LOS SUMINISTROS

El contratista será el responsable por todos los materiales incluidos en el contratista, hasta su ubicación señalada por el municipio de Zarzal. El contratista debe correr con todos los gastos y riesgos relacionados los materiales rechazados y deberá reemplazarlos nuevamente en el mínimo tiempo posible. El contratista debe asumir plena responsabilidad por la pérdida o daños de cualquier tipo de material, sin importar el monto cubierto por el seguro que el haya tomado para protegerse contra taeles riesgos durante el cargue y transporte hasta el sitio según las condiciones expuestas por el municipio de Zarzal.

1.1.3. REGISTRO MINERO Y LICENCIA AMBIENTAL

Persona natural o jurídica beneficiaria de un título minero debidamente otorgado e inscrito en el registro nacional minero, conforme a la ley 685 de 2001 o demás normas que la modifiquen o sustituyan; así como los beneficiarios de los demás títulos mineros vigentes al entrar a regir el código de minas, que se encuentren en etapa de explotación y cuenten con PTO/PTI aprobado y con las autorizaciones o licencias ambientales respectivas, el proponente deberá allegar los respectivos documentos, además, que se encuentren vigentes y que no encuentren con alguna sanción por las respectivas autoridades competentes. Si el oferente es el poseedor del título minero este deberá presentar certificado de la procedencia licita del material certificad, de disponibilidad del material y certificado de inscripción en el registro único de comerciantes minero “RUCOM” de acuerdo a lo establecido en el decreto 0276 de 2015. Para el caso de proveedores deberá presentar la carta de compromiso o certificado de disponibilidad que garantice el suministro de material por el poseedor del título, acompañado de la copia del título minero de la cantera(s) de donde va a suministrar el material, copia de la licencia ambiental de la cantera(s), certificado de la procedencia licita del material y el registro único de comerciantes de minerales “RUCOM” de acuerdo a lo establecido en el decreto 0276 de 2015. Especificar número de proceso y objeto del contrato, para su respectiva identificación.

El contratista debe cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Suministrar oportunamente el material de cantera (sub-base granular) a fin de satisfacer las diferentes necesidades de la administración de Zarzal, dando cumplimiento a los requisitos exigidos por la ley en cuanto al objeto del contrato.
2. Contar con una cantera que provea del material según las especificaciones técnicas del INVIAS.
3. El contratista debe estar en condiciones de demostrar la legalidad del material a suministrar, para lo cual debe tener las respectivas licencias y permisos.
4. La cantera debe contar con un despachador que suministre el material con responsabilidad, seguridad y precisión los cuales deben verificar la placa de cada vehículo, la cantidad de material transportado.
5. El contratista debe suministrar los recibos o Boucher de cada vehículo con su respectiva placa y la cantidad de material suministrado.
6. El contratista deberá aceptar los procedimientos administrativos sobre el suministro y transporte del material de cantera, que el municipio de Zarzal considere más apropiados.
7. El municipio de Zarzal, se reserva la facultad de rechazar alguna entrega que a su juicio no reúna con las especificaciones, características y normas técnicas
8. Informar oportunamente al supervisor del contrato, de toda novedad o situación que implique modificaciones, suspensiones, prorrogas y demás aspectos que alteren la normal ejecución del contrato.
9. Desarrollar el objeto del contrato de acuerdo con la propuesta presentada, y las especificaciones técnicas requeridas por la entidad.
10. Atender todas las recomendaciones que indique el supervisor del contrato.
11. Dar cumplimiento a las leyes, ordenanzas, acuerdos y reglamentos aplicables que existan sobre el particular.
12. Elaborar oportunamente el acta de inicio y el acta de liquidación del contrato, conjuntamente con el/la supervisor/a del mismo.
13. Otorgar las garantías que apliquen según el presente proceso.
14. Las demás que por su naturaleza le sean atribuidas por la entidad conforme al objeto y al alcance del contrato.

OBLIGACIONES:

Las que se establecen en el literal b, del numeral **8. DERECHOS Y DEBERES DE LAS PARTES CONTRATANTES.**