

NORMA SUBBASE GRANULAR SBG - 1 (B 200) INVÍAS

	<p>G&S</p> <p>LABORATORIO DE SUELOS PAVIMENTOS</p> <p>Y CONCRETOS SAS</p>	<p>LÍMITES DE CONSISTENCIA LÍQUIDO Y PLÁSTICO Y ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS <small>(NORMAS I.N.V. E-125 / E-126/ E-123)</small></p>	<p>CODIGO: _____</p> <p>VERSIÓN: <u>01</u></p> <p>FECHA: <u>8-jul-14</u></p>
---	---	---	--

OBRA: CALLE 152A No. 104-90
 JUAN LOZANO Y LOZANO

MATERIAL: B-200

FUENTE: CANTERA EL CEDRO

INTERESADO: CONSTRUCTORA M Y S

INTERVENTOR: ELSA TORRES ARENA

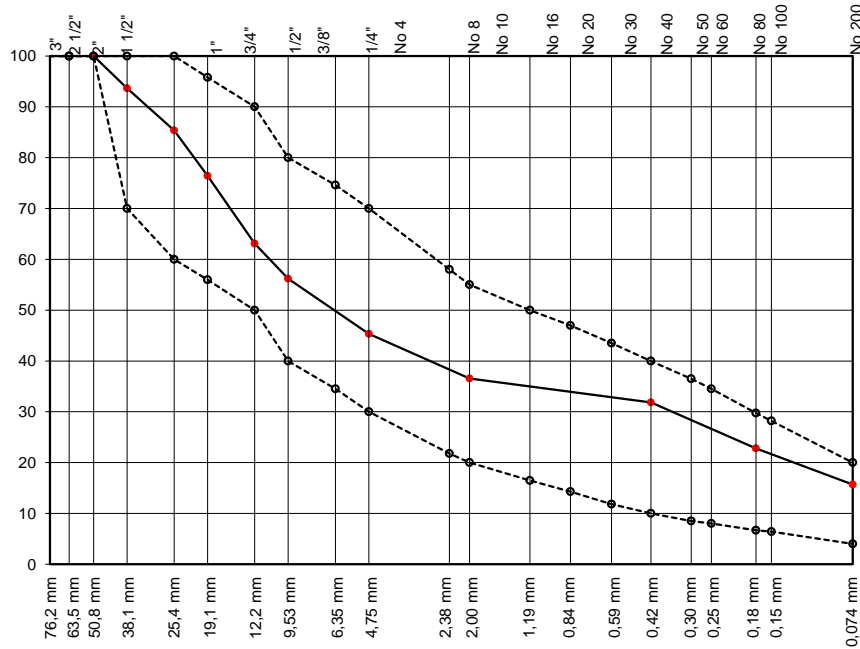
NI : _____

FECHA MUESTREO: 26-sep-2019

FECHA ENSAYO: _____

O. T. : 237-2019

PROFUNDIDAD: _____



Gravas: 54,7% Arenas: 29,6% Finos: 15,7%

OBSERVACIONES:

Cumple: SI NO

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

TAMIZ No	PESO RETENIDO	% RETENIDO	% PASA
PESO INICIAL (g) : 2696,2			
2"	0,0	0,0	100,0
1 1/2"	170,8	6,3	93,7
1"	223,5	8,3	85,4
3/4"	241,5	9,0	76,4
1/2"	359,3	13,3	63,1
3/8"	186,6	6,9	56,2
No 4	293,0	10,9	45,3
10	236,3	8,8	36,5
40	126,9	4,7	31,8
80	243,4	9,0	22,8
200	191,6	7,1	15,7
Fondo	423,3	15,7	0,0

LÍMITE LÍQUIDO

No GOLPES	30	20	16
No DE LATA	31	11	39
P ₁ (gr)	30,30	28,23	28,68
P ₂ (gr)	27,48	25,66	25,81
P ₃ (gr)	14,71	14,69	14,19
% HUMEDAD	22,08	23,43	24,70

LÍMITE PLÁSTICO

No DE LATA	40	22	3
P ₁ (gr)	19,91	19,98	2952,60
P ₂ (gr)	19,12	19,21	2814,10
P ₃ (gr)	14,89	14,98	117,90
% HUMEDAD	18,68	18,20	5,14

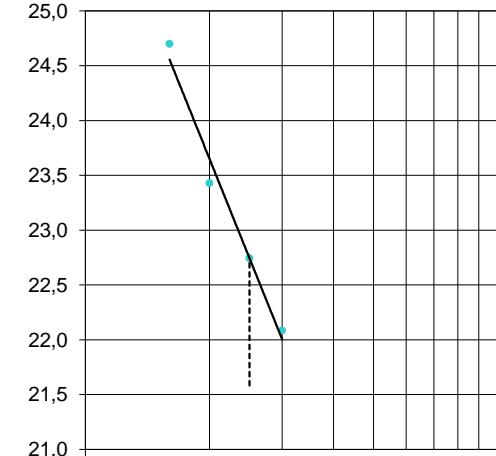
Cumple: SI NO

Especific.	Resultado
LÍMITE LÍQUIDO:	<u>23</u>
LÍMITE PLÁSTICO:	<u>18</u>
ÍNDICE DE PLASTICIDAD:	<u>5</u>
HUMEDAD NATURAL:	<u>5,1</u>

CLASIFICACIÓN

A A S H T O (I.G.): A-1-b (0)
U. S. C. S.: GC-GM

LÍMITES DE ATTERBERG



LABORATORISTA	<p>ERNESTO GARZON</p> <p>JEFE DE LABORATORIO</p>
---------------	---

**G & S**LABORATORIO DE
SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS SASABRASIÓN DE AGREGADOS EN LA MAQUINA DE
LOS ANGELES

Version 1

8-Jul-14

NORMA INV E 218/219 - 13

OBRA: CALLE 152A No. 104-90

0 JUAN LOZANO Y LOZANO

FECHA MUESTREO: 26 de septiembre de 2019

MATERIAL: B-200

FECHA ENSAYO: 0 de enero de 1900

FUENTE: CANTERA EL CEDRO

O. T.: 237-2019

INTERESADO: CONSTRUCTORA M Y S

FECHA 10-Apr-18

PROFUNDIDAD:

INTERVENTOR: ELSA TORRES ARENA

PRUEBAS	En Seco 100 revoluciones	En Seco 500 revoluciones	Despues de 48 horas de Inmersion 500 Revoluciones	Relacion Humedo/Seco o 500 Revoluciones	5	6
GRADACIÓN USADA	A	A				
No. ESFERAS	12	12				
No. REVOLUCIONES	100	500				
Pa = PESO MUESTRA SECA ANTES DEL ENSAYO, G.M.S.	5.000	5.000				
Pb = PESO MUESTRA SECA DESPUES DEL ENSAYO Y DESPUES DE LAVAR SOBRE TAMIZ No. 12	4.256	2.854				
Pa - Pb = PERDIDA	744	2.146				
% DESGASTE = $\frac{Pa - Pb}{Pa} \times 100$	14,9%	42,9%				
ESPECIFICACIÓN IDU TABLA 400.3 : MENOR DE		50,0%				

Cumple: Si NO

TAMAÑOS		PESO Y GRADACIÓN DE LA MUESTRA, G.M.S.						
PASA	RETENIDO	A	B	C	D	1	2	3
3"	2 ½"					2500		
2 ½"	2"					2500		
2"	1 ½"					5000	5000	
1 ½"	1"	1250					5000	5000
1"	¾"	1250						5000
¾"	½"	1250	2500					
½"	¾"	1250	2500					
¾"	# 3			2500				
# 3	# 4			2500				
# 4	# 8				5000			
No. DE ESFERAS		12	11	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	500	500	500	1000	1000	1000


OBSERVACIONES :

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN SOLO A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO.

	Elaboró	Revisó
Firma	E.J.M.	E.G.P.
Nombre		
Cargo	Laboratorista	Jefe Laboratorio



10-Apr-18

	G & S LABORATORIO DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS SAS	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS I.N.V. E - 133 - 13	version 1														
			8-jul-14														
OBRA: BOSA GRAN COLOMBIANA																	
0 LOCALIDAD DE BOSA																	
MATERIAL: RECEBO TIPO (B-200) MUESTRA 3			O. T. : 119-2019														
FUENTE: CONSTRITURAR			FECHA MUESTRE 17 de abril de 2019														
INTERESADO: CONSORCIO SIC Z5 2018 (ING ESTEBAN PUENTES)			FECHA ENSAYO: 24 de abril de 2019														
INTERVENTOR: 0																	
PRUEBAS	1	2	3	4	5	6											
PROBETA N°	1	2	Promedio														
A , PLG	3,9	4	3,95														
B , PLG	27,0	28,0	27,5														
$C = \left(\frac{A}{B} * 100 \right), \%$	14	14	14														
<p>A = LECTURA DE ARENA B = LECTURA DE ARCILLA C = EQUIVALENTE DE ARENA</p> <p>Cumple: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>ESPECIFICACIONES :</p> <p>Superficie concreto asfáltico y capas de liga 55% Mezclas en planta para bases y capas superficiales 45% Superficie de mezcla asfáltica en el sitio 40% Capas de base no asfáltica 30% Capas de Sub-base no asfáltica 25% Capas de Sub-base no asfáltica 18% ESPECIFICACIÓN IDU TABLA 400.3</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Elaboró</td> <td>Revisó</td> </tr> <tr> <td>Firma:</td> <td>J.D.P.</td> <td>E.G.P.</td> </tr> <tr> <td>Nombre:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cargo:</td> <td>Laboratorista</td> <td>Jefe Laboratorio</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">17-Apr-19</p>							Elaboró	Revisó	Firma:	J.D.P.	E.G.P.	Nombre:			Cargo:	Laboratorista	Jefe Laboratorio
	Elaboró	Revisó															
Firma:	J.D.P.	E.G.P.															
Nombre:																	
Cargo:	Laboratorista	Jefe Laboratorio															
<p>LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN SOLO A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO.</p> <p>CALLE 23A No, 96 F-23 TEL: 4134906 CEL 311-2602862 319-2588979 E-mail gyslaboratorios@gmail.com BOGOTA D.C.</p>																	





G & S

LABORATORIO DE SUELOS PAVIMENTOS Y CONCRETOS SAS

RELACIONES DE HUMEDAD - PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN) I.N.V. E - 142 - 13 METODO C

VERSION 1

8-jul-13

0 CALLE 152A No. 104-90

OBRA: JUAN LOZANO Y LOZANO

0 B-200

MATERIAL: CANTERA EL CEDRO

FECHA MUESTREO: 26 de septiembre de 2019

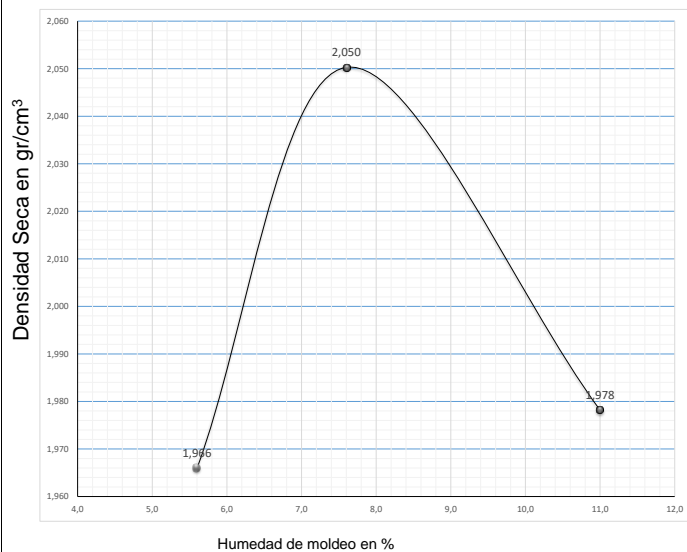
FUENTE: CONSTRUCTORA M Y S

FECHA ENSAYO: 8 de octubre de 2019

INTERESADO: ELSA TORRES ARENA

O. T. : 237-2019

PRUEBA	1	2	3			
No. de golpes	56	56	56			
Molde No.	19	19	19			
Humedad natural muestra (%)	4,6	4,6	4,6			
Humedad adicional (%)	1,0	4,0	7,0			
Peso muestra humeda, gramos	6000	6000	6000			
Peso muestra seca, gramos	5724	5724	5724			
Agua adicional, cm ³	60	240	420			
Peso muestra humeda + molde, gramos	6659	6936	6914			
Peso molde, gramos	2237	2237	2237			
Peso muestra humeda, gramos	4422	4699	4677			
% humedad (horno)	5,6	7,6	11,0			
Peso muestra seca, gramos	4188	4367	4214			
Volumen del molde, cm ³	2130	2130	2130			
Densidad muestra seca, gr/cm ³	1,966	2,050	1,978			



DENSIDAD MAXIMA:	2,050
HUMEDAD OPTIMA:	7,6

OBSERVACIONES:

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN SOLO A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO.



ELABORO: R.M.L

DIGITO: M.N.R.T.

REVISO:

APROBO: E.G.P.

26 de septiembre de 2019

26 de septiembre de 2019

26 de septiembre de 2019

26 de septiembre de 2019

CALLE 23A No.96G-04 TELEFONO 4134906 CEL 311-2602862 gyslaboratorios@gmail.com BOGOTA D. C.