	ENSAYOS LABORATORIO	Código: FR-LAB-20
	ENSAYO DENSIDAD EN EL TERRENO	Versión: 01
	NORMA INVE-161-13	Fecha: 2024

OBJETO	CALLE 11 CON TRANSVERSAL 18				
TIPO DE OBRA	VIA	LOCALIZACION	BARRIO CUNDINAMARCA	**FECHA**	6/06/2024
SOLICITANTE	ING SAUL RINCON	MATERIAL	BASE GRANULAR		

PRUEBA No.	**1**	**2**
ELEMENTO		
EJE		
PROFUNDIDAD DEL ENSAYO (cm)	12,0	13,0
Peso de frasco + arena inicial (grs.)	6875,0	6862,0
Peso de frasco + arena restante (grs.)	2780,0	2350,0
Peso de los retenidos en 3/4 " (grs.)	735,00	1442,00
Peso de los retenidos en 3/4 " seco (grs.)	729,02	1429,99
Peso especifico SH. Material retenido en 3/4"	2,600	2,600
Porcentaje de material retenido en 3/4" seco	18,51%	30,89%
Peso de arena total usada (grs.)	4095,0	4512,0
Constante del cono	1649	1649
Peso de arena en el hueco (grs.)	2446,0	2863,0
Densidad de la arena (grs/cm3)	1,37	1,37
Volumen del hueco (cm3)	1785,40	2089,78
Peso del material extraido humedo (grs.)	4175,0	4850,0
Porcentaje de material pasa 3/4" seco	81,49%	69,11%
Peso del material extraido seco (grs.)	3938,7	4629,6
DENSIDAD DEL MATERIAL TOTAL (grs/cm^3)	**2,206**	**2,215**
DENSIDAD CORREGIDA DEL MATERIAL PASA 3/4" (grs/cm3)	**2,133**	**2,078**
DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO PASA 3/4" (grs/cm^3)	**2,177**	**2,177**
% DE HUMEDAD OPTIMA DE LABORATORIO	**5,00%**	**5,00%**
% DE COMPACTACION DEL TERRENO	**98,0%**	**95,5%**
% DE COMPACTACION ESPECI FICADO	**95%**	**95%**
VERIFICACION	**CUMPLE**	**CUMPLE**
CONTENIDO DE HUMEDAD PASA 3/4"	**6,00%**	**4,76%**
CONTENIDO DE HUMEDAD RETENIDO 3/4"	**0,82%**	**0,84%**
Numero de resultados n	**2**	
Constante K	**0,816**	
Valor promedio de la muestra Vm	**96,71%**	
Desviación estandar de la muestra	**1,78%**	
Promedio Estimado del lote Vi(P)	**95,40%**	

OBSERVACIONES: NINGUNA.

Carlos Carrizales

CARLOS A. CARRIZALES O.
AUX. DE LABORATORIO
ELABORO

ING. JESUS R. SANCHEZ D.
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
REVISO

INGESCOL LABORATORIO
CALLE 6 # 6E-179 QUINTA ORIENTAL
EMAIL: INGESCOL.LABORATORIO@GMAIL.COM