Laboratorio SEOTEC S.A.S.
Suelo - Concreto - Asfalto

DENSIDAD - METODO DEL CONO DE ARENA
NORMA I.N.V. E-161

FECHA: 07/12/2023

CLIENTE CONSTRUCCCIONES E INVERSIONES CEMAC SAS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA VIA CIENAGA ZAPAYAN - CORREGIMIENTO PIEDRAS DE MOLER - LIMITES CON CHIBOLO, MUNICIPÍO DE ZAPAYAN, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

DESCRIPCION: SUBBASE GRANULAR **CAPA:** 1

Densidad No.	1	2	3	4	5	
Abscisas	K0+100	K0+200	K0+300	K0+400	K0+500	
Profundidad (cm)	20	20	20	20	20	
Peso frasco y arena inicial	6995	6990	6983	6972	6966	
Peso frasco y arena restante	2850	2822	2812	2831	2763	
Peso arena total usado	4145	4168	4171	4141	4203	
Constante del cono	1600	1600	1600	1600	1600	
Peso arena en el hueco	2545	2568	2571	2541	2603	
Densidad de la arena	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	
Volumen del hueco	1844,2	1860,9	1863,0	1841,3	1886,2	
Peso material extraido humedo	4122	4058	4102	4078	4262	
% Humedad	4,0	4,2	4,4	4,2	4,0	
Peso material extraido seco	3963	3894	3929	3914	4098	
Densidad del material g/cm3	2,149	2,093	2,109	2,125	2,173	
Densidad Máxima Laboratorio g/cm3	2,166	2,166	2,166	2,166	2,166	
% Humedad óptima laboratorio	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	
% De Compactacion en el terreno	99,2	96,6	97,4	98,1	100,3	
% De Compactacion especificada	95	95	95	95	95	

OBSERVACION:

laboratorista

Servicios Técnico y Soluciones del Caribe S.A.S
Nit: 901.278.129-3
Laboratorio SEOTEC S.A.S.
Suelo - Concreto - Asfalto

Laboratorio SEOTEC S.A.S. Suelo - Concreto - Asfalto

DENSIDAD - METODO DEL CONO DE ARENA
NORMA I.N.V. E-161

FECHA: 07/12/2023

CLIENTE CONSTRUCCCIONES E INVERSIONES CEMAC SAS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA VIA CIENAGA ZAPAYAN - CORREGIMIENTO PIEDRAS DE MOLER - LIMITES CON CHIBOLO, MUNICIPÍO DE ZAPAYAN, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

DESCRIPCION: SUBBASE GRANULAR **CAPA:** 1

Densidad No.	6	7	8	9	10	
Abscisas	K0+600	K0+700	K0+800	K0+900	K1+1000	
Profundidad (cm)	20	20	20	20	20	
Peso frasco y arena inicial	6952	6947	6931	6928	6914	
Peso frasco y arena restante	2715	2766	2801	2736	2699	
Peso arena total usado	4237	4181	4130	4192	4215	
Constante del cono	1600	1600	1600	1600	1600	
Peso arena en el hueco	2637	2581	2530	2592	2615	
Densidad de la arena	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	
Volumen del hueco	1910,9	1870,3	1833,3	1878,3	1894,9	
Peso material extraido humedo	4195	4261	4115	4059	4175	
% Humedad	4,6	4,6	4,8	4,2	4,0	
Peso material extraido seco	4011	4074	3927	3895	4014	
Densidad del material g/cm3	2,099	2,178	2,142	2,074	2,119	
Densidad Máxima Laboratorio g/cm3	2,166	2,166	2,166	2,166	2,166	
% Humedad óptima laboratorio	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	
% De Compactacion en el terreno	96,9	100,6	98,9	95,7	97,8	
% De Compactacion especificada	95	95	95	95	95	

OBSERVACION:

laboratorista

Servicios Técnico y Soluciones del Caribe S.A.S
Nit: 901.278.129-3
Laboratorio SEOTEC S.A.S. Suelo - Concreto - Asfalto

Laboratorio SEOTEC S.A.S. Suelo - Concreto - Asfalto	**DENSIDAD - METODO DEL CONO DE ARENA** **NORMA I.N.V. E-161**