GEOTECNICAS DEL NORTE S.A.S. / ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17025:2017 21-LAB-024	**INFORME DE RESULTADOS**	CÓDIGO: LA-H-025	
	RELACIONES DE HUMEDAD - PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN)	VERSIÓN: 04	FECHA: 202/01/26
	NORMA INV E-142-13	PÁGINA 1 DE 2	

Informe No.: OS3047-24-CM-01

PROYECTO*: Diagnostico Construcción y/o Rehabilitación Mejoramiento de la Malla Vial Urbana del Municipio de San José de Cúcuta Fase IV Lote 2
SOLICITANTE*: Unión Temporal B&A Bacheo L2
CONTACTO*: Ing. Said
MATERIAL: Base Granular Estabilizada con Cemento al 6,0 %
ID MUESTRA: Trituradora Triturados Y Transporte Puente Unión S.A.S. - (TPU)

FECHA TOMA*: 2024-02-07
FECHA RECIBIDO: 2024-02-07
FECHA ENSAYO: 2024-02-24
FECHA INFORME: 2024-02-26
No. ORDEN: OS-3047

INFORMACIÓN DE ENSAYO	Método de Compactación	Método Preparación de la Muestra	Martillo Metálico	Tamaño del Molde (Pulgadas)	Peso del Molde (g)	Volumen del Molde (cm^3)	Masa Muestra Inicial (g)
	C	Vía seca	Manual	6	6596	2115	45000

Masa Húmeda de la Fracción Gruesa (Sobretamaños)				Masa Húmeda de la Fracción Fina (De Ensayo)			
Tamiz de Separación	Tamiz No. 4	Tamiz 3/8"	Tamiz 3/4"	Tamiz de Separación	Tamiz No. 4	Tamiz 3/8"	Tamiz 3/4"
Fracción Retenida (g)	-	-	8754	Fracción que Pasa (g)	-	-	36246

Contenido de Agua de la Fracción Gruesa				Contenido de Agua de la Fracción Fina			
Masa Muestra Húmeda (g)	Masa Muestra Seca (g)	Masa Recipiente (g)	Humedad (%)	Masa Muestra Húmeda (g)	Masa Muestra Seca (g)	Masa Recipiente (g)	Humedad (%)
5693,7	5674,3	431,1	0,4	869,8	860,6	74,7	1,2

Masa Seca de la Fracción Gruesa (Sobretamaños)				Masa Seca de la Fracción Fina (De Ensayo)			
Tamiz de Separación	Tamiz No. 4	Tamiz 3/8"	Tamiz 3/4"	Tamiz de Separación	Tamiz No. 4	Tamiz 3/8"	Tamiz 3/4"
Masa Seca de la Fracción Gruesa (g)	-	-	8721,7	Masa Seca de la Fracción Fina (g)	-	-	35826,6
Porcentaje de la Fracción Gruesa (%)	-	-	19,6	Porcentaje de la Fracción Fina (%)	-	-	80,4

Gravedad Específica de la Fracción Gruesa (Gs)	2,652	Gravedad Específica de la Fracción Fina (Gs)	2,674

Punto de Compactación 1	Masa Sub-Muestra (g)	Agua Adicional (cm^3)	HUMEDAD DE MOLDEO				Peso Molde + Masa Suelo Húmedo Dentro del Molde (g)
			Recipiente + Masa Suelo Húmedo (g)	Recipiente + Masa Suelo Seco (g)	Masa Recipiente (g)	Humedad (%)	
Capas/Golpes	6000	96	5043,7	4961,5	423,8	1,8	11104

Punto de Compactación 2	Masa Sub-Muestra (g)	Agua Adicional (cm^3)	HUMEDAD DE MOLDEO				Peso Molde + Masa Suelo Húmedo Dentro del Molde (g)
			Recipiente + Masa Suelo Húmedo (g)	Recipiente + Masa Suelo Seco (g)	Masa Recipiente (g)	Humedad (%)	
Capas/Golpes	6000	216	5199,7	5032,4	409,9	3,6	11316

Punto de Compactación 3	Masa Sub-Muestra (g)	Agua Adicional (cm^3)	HUMEDAD DE MOLDEO				Peso Molde + Masa Suelo Húmedo Dentro del Molde (g)
			Recipiente + Masa Suelo Húmedo (g)	Recipiente + Masa Suelo Seco (g)	Masa Recipiente (g)	Humedad (%)	
Capas/Golpes	6000	336	5392,8	5124,1	435,8	5,7	11558

Punto de Compactación 4	Masa Sub-Muestra (g)	Agua Adicional (cm^3)	HUMEDAD DE MOLDEO				Peso Molde + Masa Suelo Húmedo Dentro del Molde (g)
			Recipiente + Masa Suelo Húmedo (g)	Recipiente + Masa Suelo Seco (g)	Masa Recipiente (g)	Humedad (%)	
Capas/Golpes	6000	456	5328,7	4982,9	411,2	7,6	11498

Punto de Compactación 5	Masa Sub-Muestra (g)	Agua Adicional (cm^3)	HUMEDAD DE MOLDEO				Peso Molde + Masa Suelo Húmedo Dentro del Molde (g)
			Recipiente + Masa Suelo Húmedo (g)	Recipiente + Masa Suelo Seco (g)	Masa Recipiente (g)	Humedad (%)	
Capas/Golpes	6000	576	5269,1	4842,8	429,5	9,7	11457

OBSERVACIONES: No se presentan observaciones.

Los resultados contenidos en el presente informe sólo afectan a la muestra sometida al ensayo como fue recibida en el laboratorio y la información suministrada es responsabilidad del cliente (*). Los ensayos fueron realizados en las instalaciones permanentes del laboratorio de GEOTÉCNICAS DEL NORTE S.A.S y este informe no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio de GEOTÉCNICAS DEL NORTE S.A.S.

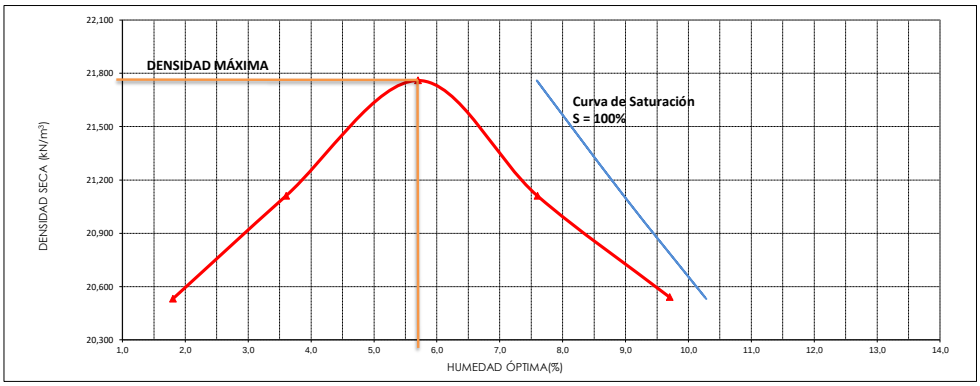
Revisó:
Gabriela Araque Lizarazo
Director Técnico

Autorizó:
Cristian Agudelo R.
Gerente

GEOTECNICAS DEL NORTE S.A.S. / ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17025:2017 21-LAB-024	**INFORME DE RESULTADOS**	CÓDIGO: LA-H-025	
	RELACIONES DE HUMEDAD - PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN)	VERSIÓN: 04	FECHA: 202/01/26
	NORMA INV E-142-13	PÁGINA 2 DE 2	

Punto de Compactación No.:	1	2	3	4	5
Densidad Húmeda de la Sub-Muestra (g/cm³)	2,131	2,231	2,346	2,317	2,298
Densidad Seca de la Sub-Muestra (g/cm³)	2,093	2,153	2,219	2,153	2,095
Peso Unitario Seco de la Sub-Muestra (kN/m³)	20,53	21,11	21,76	21,11	20,54
Humedad de Saturación (%)	10,28	8,97	7,59	8,97	10,26

GRÁFICA PESO UNITARIO SECO VS HUMEDAD ÓPTIMA



RESULTADOS		
PESO UNITARIO SECO MÁXIMO	21,76	kN/m³
HUMEDAD ÓPTIMA	5,7	%
PORCENTAJE DE LA FRACCIÓN GRUESA (P_{FG})	19,6	%
PORCENTAJE DE LA FRACCIÓN FINA (P_{FF})	80,4	%
CORRECCIÓN DEL PESO UNITARIO Y HUMEDAD ÓPTIMA POR SOBRETAMAÑOS		
PESO UNITARIO SECO MÁXIMO CORREGIDO	22,48	kN/m³
HUMEDAD ÓPTIMA CORREGIDA	4,7	%

OBSERVACIONES: No se presentan observaciones.

Los resultados contenidos en el presente informe sólo afectan a la muestra sometida al ensayo como fue recibida en el laboratorio y la información suministrada es responsabilidad del cliente (*). Los ensayos fueron realizados en las instalaciones permanentes del laboratorio de GEOTÉCNICAS DEL NORTE S.A.S y este informe no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio de GEOTÉCNICAS DEL NORTE S.A.S.

Revisó: _____
Gabriela Araque Lizarazo
Director Técnico

Autorizó: _____
Cristian Agudelo R.
Gerente

OFICINA - LABORATORIO: AV. GRAN COLOMBIA No. 4E-28 B. POPULAR , CÚCUTA - 5746312 - 350-6147123
E-MAIL: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com
www.geotecnicasdelnorte.com
Fin del informe