Solicitado por: CONSORCIO TORRE HOSPITALARIO **Orden:** 36394

NIT : 9016884333-7 **Nº. De ensayo :** 103812

Obra: Torre Hospitalaria y de apoyo E.S.E Santiago de Tunja **Fecha de ensayo:** 13/4/2023

Localización: Tunja, Boyacá **Fecha de informe :** 14/4/2023

Descripción de la muestra: Material granular de color marrón con gris y oxidado

Finalidad: Determinar porcentaje de compactación para Recebo

Densidad máxima de laboratorio: 1869 kg/m3

Dato suministrado por EL CLIENTE

Observaciones: *N/A*

ANÁLISIS ESTADÍSTICO		
Número de mediciones	**n**	6
Promedio	**X**	99,4
Desviación estándar	**s**	4,60
Factor de corrección	**k**	0,603
Límite inferior intervalo de confianza	**GCL(90)**	**96,6**

Equipo utilizado: Densimetro Nuclear TROXLER 3430- 24703. Certificado de calibración # 07/2023

Ensayo	Localización	Profundidad (cm)	Densidad Húmeda (kg/m3)	Densidad seca (kg/m3)	% Compactación	% Humedad
1	Punto 1	25	2070	1.806	96,6	14,6
2	Punto 2	25	2155	1.895	101,1	13,7
3	Punto 3	25	2061	1.809	96,8	13,9
4	Punto 4	25	2072	1.779	95,2	16,4
5	Punto 5	25	2089	1.825	97,6	14,5
6	Punto 6	25	2307	2.034	108,8	13,4

Ejecutó	Revisó	Aprobó
JULIO EDUARDO RIVEROS CELIS	LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ	Ing. JOHANA CAROLINA CARO CARO
LABORATORISTA	AUXILIAR DE INGENIERIA	15202-320655 BYC

Solicitado por: CONSORCIO TORRE HOSPITALARIO **Orden:** 36428

NIT : 901688433-7 **Nº. De ensayo :** 104065

Obra: Torre Hospitalaria y de apoyo E.S.E Santiago de Tunja **Fecha de ensayo:** 19/4/2023

Localización: Tunja, Boyacá **Fecha de informe :** 20/4/2023

Descripción de la muestra: Material granular de color marrón oxidado con gris

Finalidad: Determinar porcentaje de compactación para Recebo

Densidad máxima de laboratorio: 1859 kg/m3

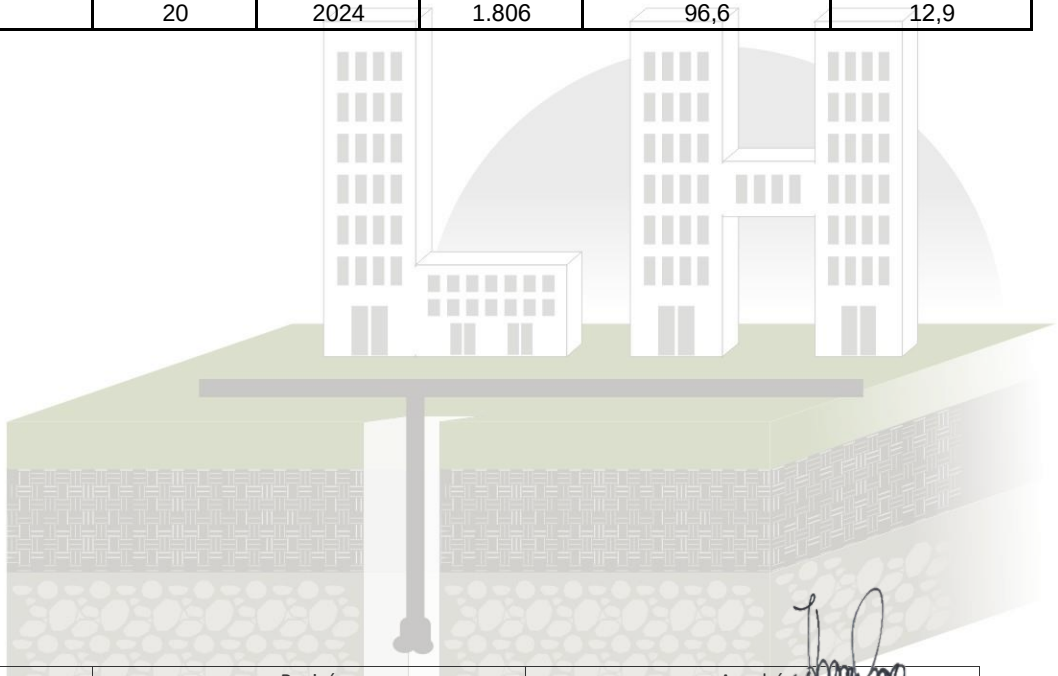
Dato suministrado por EL CLIENTE

Observaciones: *N/A*

ANÁLISIS ESTADÍSTICO		
Número de mediciones	**n**	3
Promedio	**X**	96,2

Equipo utilizado: Densimetro Nuclear TROXLER 3430- 24703. Certificado de calibración # 07/2023

Ensayo	Localización	Profundidad (cm)	Densidad Húmeda (kg/m3)	Densidad seca (kg/m3)	% Compactación	% Humedad
1	Punto 1	20	2001	1.804	96,5	13,4
2	Punto 2	20	1897	1.790	95,7	12,2
3	Punto 3	20	2024	1.806	96,6	12,9



Ejecutó	Revisó	Aprobó
JULIO EDUARDO RIVEROS CELIS	LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ	Ing. JOHANA CAROLINA CARO CARO
LABORATORISTA	AUXILIAR DE INGENIERIA	15202-320655 BYC

LÓPEZ HERMANOS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del sistema de gestión de calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S	
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Versión No. 1	12/1/2020
	INFORME ENSAYO:DENSIDAD MÉTODO DENSIMETRO NUCLEAR	EL-INF-22	INV E 164 -13

Solicitado por: CONSORCIO TORRE HOSPITALARIO **Orden:** 36431

NIT : 901688433-7 **N°. De ensayo :** 104076

Obra: Torre hospitalaria y de apoyo E.S.E Santiago de Tunja **Fecha de ensayo:** 20/4/2023

Localización: Tunja, Boyacá **Fecha de informe :** 20/4/2023

Descripción de la muestra: Material granular de color marrón con gris y oxidado

Finalidad: Determinar porcentaje de compactación para Recebo

Densidad máxima de laboratorio: 1869 kg/m3

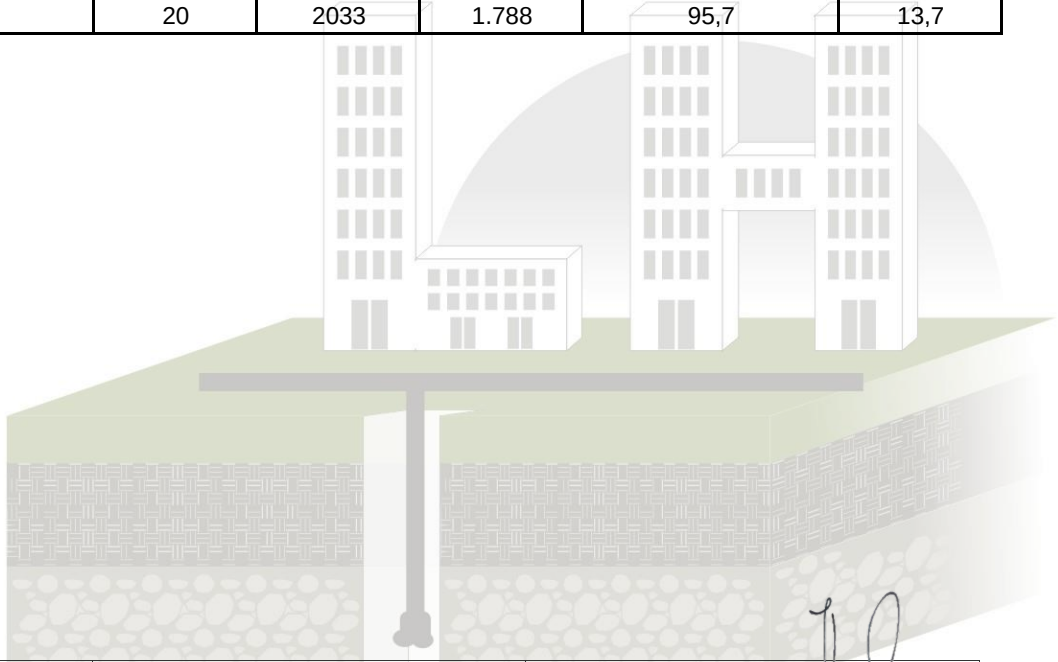
Dato suministrado por EL CLIENTE

Observaciones: *N/A*

ANÁLISIS ESTADÍSTICO		
Número de mediciones	**n**	3
Promedio	**X**	95,4

Equipo utilizado: Densimetro Nuclear TROXLER 3430- 24703. Certificado de calibración # 07/2023

Ensayo	Localización	Profundidad (cm)	Densidad Húmeda (kg/m3)	Densidad seca (kg/m3)	% Compactación	% Humedad
1	Punto 1	20	2065	1.776	95,02	15,4
2	Punto 2	20	2036	1.785	95,5	15,5
3	Punto 3	20	2033	1.788	95,7	13,7



Ejecutó	Revisó	Aprobó
JULIO EDUARDO RIVEROS CELIS	LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ	Ing. JOHANA CAROLINA CARO CARO
LABORATORISTA	AUXILIAR DE INGENIERIA	15202-320655 BYC

Solicitado por: CONSORCIO TORRE HOSPITALARIO **Orden:** 36462

NIT : 901688433-7 **N°. De ensayo :** 104310

Obra: Torre Hospitalario y de apoyo E. S. E Santiago de Tunja **Fecha de ensayo:** 25/4/2023

Localización: Tunja, Boyacá **Fecha de informe :** 26/4/2023

Descripción de la muestra: Material granular de color marrón con gris y oxido

Finalidad: Determinar porcentaje de compactación para Recebo

Densidad máxima de laboratorio: 1869 kg/m3

Dato suministrado por EL CLIENTE

Observaciones: *N/A*

ANÁLISIS ESTADÍSTICO		
Número de mediciones	**n**	6
Promedio	**X**	95,3
Desviación estándar	**s**	5,55
Factor de corrección	**k**	0,603
Límite inferior intervalo de confianza	**GCL(90)**	**92,0**

Equipo utilizado: Densimetro Nuclear TROXLER 3430- 24703. Certificado de calibración # 07/2023

Ensayo	Localización	Profundidad (cm)	Densidad Húmeda (kg/m3)	Densidad seca (kg/m3)	% Compactación	% Humedad
1	Eje E, 6	20	2114	1.842	98,6	14,7
2	Eje E, 2	20	2081	1.817	97,2	14,5
3	Eje D, 3	20	2122	1.865	99,8	13,8
4	Eje B, 6	20	2099	1.813	97,0	15,8
5	Eje B, 2	20	2076	1.794	96,0	15,7
6	Eje A, 1	20	1803	1.555	83,2	15,9

Ejecutó	Revisó	Aprobó
JULIO EDUARDO RIVEROS CELIS	LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ	Ing. JOHANA CAROLINA CARO CARO
LABORATORISTA	AUXILIAR DE INGENIERIA	15202-320655 BYC