Medellín, 20 de mayo de 2024

Ingeniero
JORGE ELIECER TRUJILLO OROZCO
Director de Interventoría
JET INGENIERÍA S.A.S
Cra 93A -79, Cra 92A - 78B Robledo
Medellín, Antioquia

Asunto: *Ensayos de resistencia a la compresión de probetas de concreto.*
Obra: ***"INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS PARA LA MITIGACIÓN DE RIESGOS EN QUEBRADAS DE MEDELLÍN Y SUS CORREGIMIENTOS - FRENTE MALPASO".***

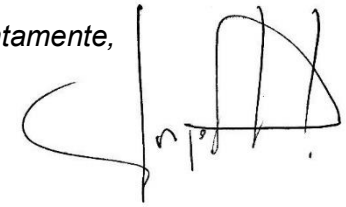
Cordial saludo,

En el anexo se presentan los resultados de los ensayos de resistencia a la compresión realizados sobre muestras tomadas en la obra del asunto y entregadas a Evaltec S.A.S.

El presente informe consta de tres (03) páginas y no debe reproducirse, excepto íntegramente, con la aprobación por escrito de Evaltec S.A.S. Los resultados contenidos en él se relacionan únicamente con las probetas ensayadas.

Para mayor información puede escribirnos al correo electrónico: pruebasyensayos@evaltec.com.co. Agradeciendo la atención prestada, quedamos a la espera de cualquier aclaración o ampliación que considere conveniente.

Atentamente,



JORGE ALBERTO TOBÓN GARCÍA
Ingeniero Civil
Especialista en Patología de la Construcción
Especialista en Geotecnia Vial

Elaboró	*Ing. Aux. Jesús Fernández*	*Revisó*	*I.C. I.E. Jorge Alberto Tobón García*
Fecha	*20 de mayo de 2024*	*Fecha*	*20 de mayo de 2024*

Consultoria en estudios, diseños y asesorías en ingeniería civil. Ensayos de laboratorio de suelos, pavimentos, concretos y materiales de construcción
Calle 32E No.80B-117, Medellín, Colombia – Contacto: +57 316 696 55 79 / +57 317 331 44 47 – consultoria@evaltec.com.co / pruebasyensayos@evaltec.com.co
www.evaltec.com.co

ANEXO - RESULTADOS DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO

CLIENTE: JET Ingeniería SAS

OBRA: INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS PARA LA MITIGACIÓN DE RIESGOS EN QUEBRADAS DE MEDELLÍN Y SUS CORREGIMIENTOS - QUEBRADA MALPASO

F042	Fecha recepción dd/mm/aa	INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE							RESULTADOS					
		TM (MPa)	Muestra No.	Cilindro No.	Vaciado dd/mm/aa	Edad días	Fallado dd/mm/aa	Observación Localización	Carga (kN)	Altura (mm)	Diámetro (mm)	Relación L/D	Resistencia (MPa)	TF
158	25/4/2024	**28**	INT 1	LOSA	9/4/2024	16	25/4/2024	LOSA	**238,0**	203	103	1,97	**29,13**	2
158	25/4/2024	**28**	INT 2	LOSA	9/4/2024	16	25/4/2024	LOSA	**228,4**	204	102	2,00	**28,50**	2
158	25/4/2024	**28**	INT 3	LOSA	9/4/2024	16	25/4/2024	LOSA	**233,3**	201	101	1,99	**29,69**	2
158	25/4/2024	**28**	INT 4	CICLOPEO	9/4/2024	16	25/4/2024	CICLOPEO	**231,7**	202	103	1,96	**28,35**	5
158	25/4/2024	**28**	INT 5	CICLOPEO	9/4/2024	28	7/5/2024	CICLOPEO	**246,9**	202	102	1,98	**30,81**	4
158	25/4/2024	**28**	INT 8-04-24	LOSA	8/4/2024	28	6/5/2024	LOSA	**268,6**	204	102	2,00	**33,52**	4
158	25/4/2024	**28**	INT 12-04	LOSA	12/4/2024	28	10/5/2024	LOSA	**294,0**	202	102	1,98	**36,69**	2
158	25/4/2024	**28**	1	MURO	20/4/2024	7	27/4/2024	MURO	**143,9**	153	75	2,04	**33,21**	3
158	25/4/2024	**28**	3	MURO	20/4/2024	7	27/4/2024	MURO	**141,5**	152	76	2,00	**31,81**	3
158	25/4/2024	**28**	3	LOSA	20/4/2024	28	18/5/2024	LOSA	**155,2**	154	75	2,05	**35,82**	3
158	25/4/2024	**28**	4	LOSA	20/4/2024	28	18/5/2024	LOSA	**151,4**	155	77	2,01	**33,15**	2
165	6/5/2024	**28**	1	MURO K0+145	26/4/2024	11	7/5/2024	MURO K0+145	**167,4**	152	77	1,97	**36,66**	2
165	6/5/2024	**28**	2	MURO K0+141	26/4/2024	11	7/5/2024	MURO K0+141	**114,9**	154	75	2,05	**26,52**	3
165	6/5/2024	**28**	3	MURO K0+130	26/4/2024	11	7/5/2024	MURO K0+130	**168,9**	152	75	2,03	**38,98**	2
165	6/5/2024	**28**	4	LOSA K0+112	26/4/2024	11	7/5/2024	LOSA K0+112	**137,6**	152	75	2,03	**31,76**	2

Muestras tomadas por: JET Ingeniería S.A.S

Muestras transportadas por: JET Ingeniería S.A.S

F042: Recepción de muestras TF: TIPO DE FALLA TM: TIPO DE MEZCLA (Resistencia de diseño)

Equipo utilizado: G3-133 prensa 1000 Ele Soil Test Fecha de calibración: 12 de febrero de 2024

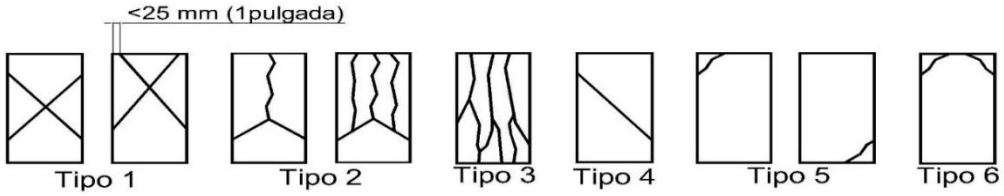
Consultoria en estudios, diseños y asesorías en ingeniería civil. Ensayos de laboratorio de suelos, pavimentos, concretos y materiales de construcción
Calle 32E No.80B-117, Medellín, Colombia – Contacto: +57 316 696 55 79 / +57 317 331 44 47 – consultoria@evaltec.com.co / pruebasyensayos@evaltec.com.co
www.evaltec.com.co

Tabla 1. *Resultados del ensayo de resistencia a la compresión sobre muestras tomadas en la obra "**INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS PARA LA MITIGACIÓN DE RIESGOS EN QUEBRADAS DE MEDELLÍN Y SUS CORREGIMIENTOS - QUEBRADA MALPASO**" de **JET INGENIERÍA S.A.S***

Notas:

[1]Proteja sus cilindros en la obra, no los marque con clavos, no los golpee, la calidad del dato inicia en su obra.
[2] La información suministrada por el cliente no es responsabilidad de Evaltec S.A.S
[3]Para la conversión de Kgf a Mpa (1kgf = 9,80665N) se realiza según a lo establecido en la norma NTC 3670-1995 tablas y factores de conversión.

TIPOS DE FALLA



Observaciones:

1. *La descripción de los patrones de fractura típicos mostrados en la tabla de resultados son los siguientes:*

Tipo 1*: Conos razonablemente bien formados en ambos extremos, fisuras a través de los cabezales de menos de 25mm (1 pulgada).*

Tipo 2: *Conos bien formados en un extremo, fisuras verticales a través de los cabezales, cono no bien definido en el otro extremo.*

Tipo 3: *Fisuras verticales encolumnadas a través de ambos extremos, conos mal formados.*

Tipo 4: *Fractura diagonal sin fisuras a través de los extremos.*

Tipo 5: *Fracturas en los lados, las partes superior o inferior.*

Tipo 6: *Similar a tipo 5, pero el extremo del cilindro es puntiagudo.*

Consultoria en estudios, diseños y asesorías en ingeniería civil. Ensayos de laboratorio de suelos, pavimentos, concretos y materiales de construcción
Calle 32E No.80B-117, Medellín, Colombia – Contacto: +57 316 696 55 79 / +57 317 331 44 47 – consultoria@evaltec.com.co / pruebasyensayos@evaltec.com.co
www.evaltec.com.co