ALCALDIA DE MANIZALES

SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE

INFORME DE CALIDAD N° 02

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2408160949

OBJETO:

MANTENIMIENTO Y MORDENIZACION DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACCESO, RECREATIVA, CONCHA ACUSTICA Y EDIFICIO CENTRAL DEL AREA DE INTERES AMBIENTAL LOS YARUMOS DEL MUNICIPIO DE MANIZALES.

CONTRATISTA: ESTRUCTECNIA SAS
NIT: 900.604.040-2

SUPERVISOR: ANDRES MARIN MARMOLEJO
CC: 75.063.088

PERIODO: DEL 16 NOVIEMBRE AL 12 DICIEMBRE DEL 2024

Carrera 24 #28-48 oficina 1101 telefono 8934281 celular 3148587270
Email estructecniaot@hotmail.com

GENERALIDADES

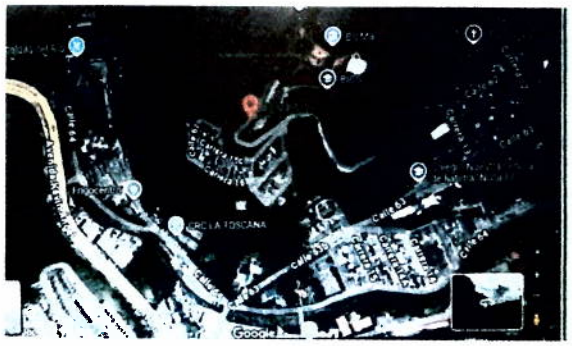
NUMERO DEL CONTRATO	No. 2408160949
TIPO CONTRATO	OBRA PÚBLICA.
OBJETO	MANTENIMIENTO Y MORDENIZACION DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ACCESO, RECREATIVA, CONCHA ACUSTICA Y EDIFICIO CENTRAL DEL AREA DE INTERES AMBIENTAL LOS YARUMOS DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
FECHA DE INICIO	24 DE SEPTIEMBRE DE 2024
FECHA DE TERMINACION	10 DE DICIEMBRE DE 2024
CONTRATISTA	ESTRUCTECNIA SAS
PLAZO EJECUCIÓN	2,5 MESES
PRORROGA	HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2024
VALOR CONTRACTUAL	$ 448.785.916
ADICION	$157.073.715
INTERVENTOR	ANDRES MARIN MARMOLEJO

Carrera 24 #20-48 oficina 1101 Telefono 8934281 celular 3148587270
Email estructecniaof@gmail.com

LOCALIZACION DEL PROYECTO

Estas obras están ubicadas en la dirección descrita a continuación:

FRENTE	LOCALIZACION
ECOPARQUE LOS YARUMOS	El ecoparque Los Yarumos es un parque de selva húmeda y tropical, ubicado en el costado nororiental en la zona urbana de Manizales a 15 minutos del centro de la ciudad y del aeropuerto La Nubia.



CONTROL DE DISEÑOS

En el periodo de SEPTIEMBRE A NOVIEMBRE se realizo el diseño de mezcla relacionado a continuación:

DISEÑOS DE MEZCLA

Carrera 24 #20-48 oficina 1101 telefono 8934281 celular 3148587270
Email estructecniaotl@gmail.com
MANIZALES-CALDAS

INGENIERIA S.A.S.
LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL

DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND

OBRA: OBRAS D EMEJORAMIENTO PARQUE LOS YARUMOS M ZALES
INTERESADO: ESTRUCTENIA SAS ING JHONY ANDRES GAITAN N
PROCEDENC A DE AGREGADOS: TRT LA VIRGEN, ARENA GUACAICA CTO CEMEX DE 50 KG
FECHA: OCTB DE 2024

CONSUMO DE MATERIALES POR METRO CUBICO DE CONCRETO

MEZCLA PARA 3000 PSI (40 % Y 60%)

Materiales	Peso/m3 Kg	[illegible]	METRO CUBICO DE CONCRETO
Agua	178.0	Litros	**178,0 Litros**
Cemento **	342.3		**342,3 Kg.**
Arena	737.0	1.547	**0,4767 m3**
Triturado	1106.4	1.702	**0,6501 m3**

** Consumo de cemento Portland " CEMEX " en bultos de 50,0 Kg = **6,85**
SLUMP 3,0

JESUS ANTONIO HERNANDEZ E
MATRICULA 17502-001547 CALDAS

Calle 68 No 34 - 29 Manizales - Cel 310 837 3892
hdezing0911@gmail.com

INGENIERIA S.A.S.
LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL

DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND - 3000 PSI

OBRA: OBRAS DE MEJORAMIENTO PARQUE LOS FARUMOS MIZALES
INTERESADO: ESTRUCTENIA SAS INGLIHON Y ANDRES GAITAN N
PROCEDENCIA DE AGREGADOS: TRITURA VIRGEN, ARENA GUACAVA, GRAVILLENA DE SUAG
FECHA: OCTE DE 2024

DATOS MATERIALES DE LA MEZCLA

Resistencia esperada en P.S.I.	3000 PSI
Relación agua cemento	0.52
Contenido de cemento kg/m3 de concreto	342.3
Agua de agregados (Saturado superficialmente seco)	178
Volumen absoluto de los agregados l/m3 de concreto	717.6
Peso seco de los agregados kg/m3 de concreto	1844.0
Asentamiento (pulgadas)	3 a 4"
Peso específico aparente (kg/m3)	2.661
Humedad de absorción de la grava %	1.2
Humedad de absorción de la arena %	2.3
Peso unitario agregado grueso suelto Ton/m3	1.444
Peso unitario agregado grueso varillado Ton/m3	1.702
Peso unitario agregado fino suelto Ton/m3	1.463
Peso unitario agregado fino varillado Ton/m3	1.647
Peso específico del cemento Ton/m3	3.125

TAMICES		AGREGADOS		AJUSTE GRANULOMETRICO			
Abertura Pulg	Abertura mm	GRAVILLA	ARENA	PROPORCION ARENA	PROPORCION GRAVA	MEZCLA AJUSTADA	IDEAL (1")
		PASA TAMIZ QUE RETIENE		0.40	0.60		
3	76.200						
2 1/2	63.50	100.0	100.0	40.0	60.0	100.0	100.0
2	50.80	100.0	100.0	40.0	60.0	100.0	100.0
1 1/2	38.10	100.0	100.0	40.0	60.0	100.0	87.9
1	25.40	100.0	100.0	40.0	60.0	100.0	73.2
3/4	19.05	67.7	100.0	40.0	40.6	80.6	64.3
1/2	12.70	16.6	99.4	39.8	10.0	49.8	53.6
3/8	9.525	4.5	36.6	14.6	2.7	17.3	47.1
4	4.750	2.2	34.6	13.8	1.3	15.2	34.5
8	2.38	1.9	21.3	8.5	1.1	9.6	25.2
16	1.19	1.7	4.4	1.8	1.0	2.8	18.5
30	0.59	1.6	2.1	0.8	1.0	1.8	13.5
50	0.297	1.4	0.8	0.3	0.8	1.1	9.9
100	0.149	1.2	0.3	0.1	0.7	0.8	7.3
200	0.074	0.9	0.2	0.1	0.5	0.6	
Modulo		7.2	3.7			5.8	5.5

PROPORCIONAMIENTO DE LA MEZCLA - 3000 PSI

Materiales	Densidad	Volumen Dm3	Peso m3 Kg	Proporciones en Volumen	Proporciones en Peso
Agua		178.3	178.0	0.43	0,52
Cemento		109.2	342.3	1.0	1,00
Arena	0.40	287.1	737.6	1.9	2,15
Grava	0.60	430.5	1106.4	2.6	3,23

INGENIERIA S.A.S.

ENSAYOS DE LABORATORIO A AGREGADOS PETREOS

TRIT PASA 1" (CANTERA LA VIRGEN)

PESO ESPECIFICO y ABSORCION

ABSORCION		

MASA UNITARIA SUELTA

Vol. recip. (cm3)	3057,0	3057,0

MASA UNITARIA COMPACTA (varillado)

ANALISIS GRANULOMETRICO

3504.0

3/4				
3/8				
#4				2.2
#8				
#10				
#16				
#30				
#40				0.9

	8.4
	0.9

RESUMEN DE ENSAYOS DEL TRITURADO

TAMAÑO MAXIMO	1"
Densidad aparente (gr/cm3)	2,66
ABSORCION	
CLASIFICACION S.U.C.S	

INGENIERIA S.A.S.
LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL

ENSAYOS DE LABORATORIO A AGREGADOS PETREOS

ARENA (SECTOR GUACAICA)

ANALISIS GRANULOMETRICO

1816,0

Tamiz	Peso Ret.	% retenido	% retenido acum.	% pasa
3/8	0,0	0,0	0,0	100,0
4	0,0	0,0	0,0	100,0
8	0,0	0,0	0,0	100,0
16	0,0	0,0	0,0	100,0
30	0,0	0,0	0,0	100,0
50	0,0	0,0	0,0	100,0
100	0,0	0,0	0,0	100,0
200	0,0	0,0	0,0	100,0
Fondo	0,0	0,0	0,0	100,0

MASA UNITARIA SUELTA

DETERMINACION	1	2
Vol. recip. (cm3)	*3057,0*	*3057,0*
Peso recip. (gm)	7445,0	7445,0
Peso recip+muestra (gm)	12177,0	12174,0
Peso suelto (gm)	4732,0	4729,0
M.U.S. (gm/cm3)	1,548	1,547

MASA UNITARIA COMPACTA (varillado)

Determinacion	1	2
Peso recip.(gm)	12461,0	12458,0
Peso compacto gm	5516,0	5513,0
M.U.C. (gm/cm3)	1,804	1,803

D60	1,66
D30	0,8
D10	0,245
Cu	6,5
Cc	1,7

PESO ESPECIFICO y ABSORCION

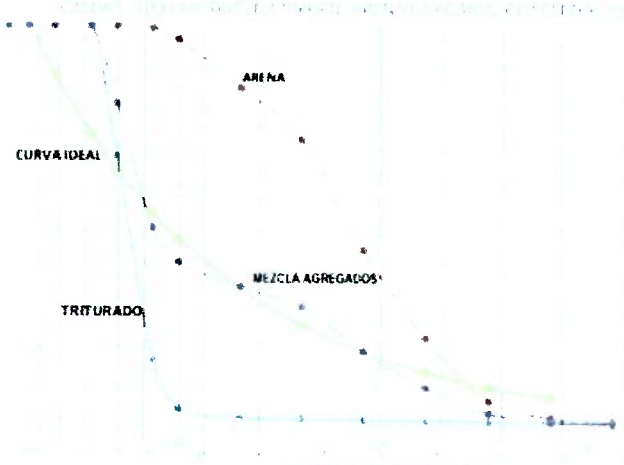
DETERMINACION	1	2
Matraz No.	1	2
P.sss (gm)	501,30	500,70
P.ws (gm)	976,40	977,20
Temperatura (C)	24,0	24,0
P.w (gm)	674,15	675,15
P.s (gm)	799,10	798,10
D.nominal (gm/cm3)	2,541	2,558
D.aparente (gm/cm3)	2,404	2,409
D.sat. sup. seca (gm/cm3)	2,466	2,468
ABSORCION (%)	2,2	2,4

RESUMEN DE ENSAYOS DE LA ARENA

MODULO DE FINURA	3,72
TAMAÑO MAXIMO	No. 4
Densidad nominal (gm/cm3)	2,550
Densidad aparente (gm/cm3)	2,407
D. superficie saturada (gm/cm3)	2,467
ABSORCION (%)	2,3
M.U.S. (gm/cm3)	1,547
M.U.C. (gm/cm3)	1,803
CLASIFICACION S.U.C.S	

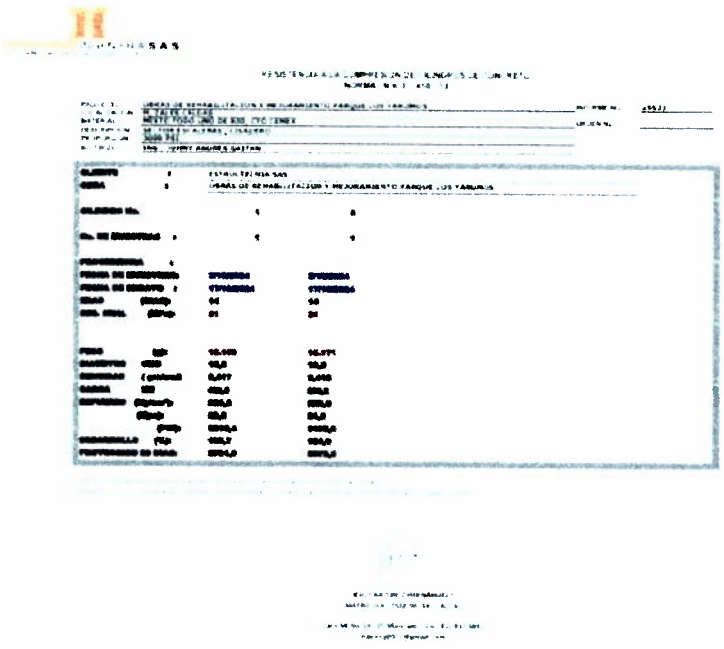
JESUS ANTONIO HERNANDEZ E
MATRICULA 17582-001547 CALDAS
Calle 68 No. 14 - 29 Manizales Cel. 310 837 3852

INGENIERIA S.A.S.



Carrera 24 #20-48 oficina 1101 Telefono 893-4281 celular 3148587270
Email estructecnia@hotmail.com

RESULTADO DE CILINDROS



Carrera 24 #20-48 oficina 1101 telefono 8934261 celular 3148587270
Email estructecnia@gmail.com

No	FECHA MUESTRA	LOCALIZACION	RESISTENCIA DE DISEÑO	EDAD	FECHA DE ENSAYO	No. INFORME	RESISTENCIA ENSAYO PSI	PORCENTAJE ALCANZADO	CUMPLE / NO CUMPLE
1	03/10/2024	PARQUEADERO DE MOTOS	3000	14 DIAS	17/10/2024		3216,4	105,7	SI
2	03/10/2024	PARQUEADERO DE MOTOS	3000	14 DIAS	17/10/2024		3166	104	SI
3									
4									

CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS

En el periodo septiembre – octubre de 2024; no se recibieron ni se entregaron las comunicaciones

CORRESPONDENCIA RECIBIDA				
FECHA	CODIGO	ASUNTO	REMITENTE	DESTINATARIO

CORRESPONDENCIA ENVIADA				
FECHA	CODIGO	ASUNTO	REMITENTE	DESTINATARIO
22/08/2024	ET-YRM-001	Entrega Documentos Contractuales	Estructecnia SAS	Ing Andres Marín M.
8/09/2024	ET-YRM-002	Cambio de Residentre	Estructecnia SAS	Ing Andres Marín M.

CERTIFICADOS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES

Se anexan a este informe

PLAN DE INSPECCION Y ENSAYO

Carrera 24 #20-48 oficina 1101 telefono 8934261 celular 3148587270
Email estructecniaof@gmail.com

No	FECHA MUESTRA	LOCALIZACION	RESISTENCIA DE DISEÑO	EDAD	FECHA DE ENSAYO	No. INFORME	RESISTENCIA ENSAYO PSI	PORCENTAJE ALCANZADO	CUMPLE / NO CUMPLE
1	03/10/2024	PARQUEADERO DE MOTOS	3000	14 DIAS	17/10/2024		3216,4	105,7	SI
2	03/10/2024	PARQUEADERO DE MOTOS	3000	14 DIAS	17/10/2024		3166	104	SI
3									
4									

JOHNNY ANDRES GAITAN NARANJO
Representante Legal
CONSTRUTECNIA SAS

Carrera 24 #20-48 oficina 1101 teléfono 8934261 celular 3148587270
Email estructecniaof@gmail.com