	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-059
	FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LA CIMENTACIÓN SUPERFICIAL, BASES, CICLOPEOS Y CONCRETOS	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO N°	138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR "MARCO FIDEL SUÁREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S.
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO DE JESÚS GIL CARDONA. SUPERVISOR: TE. LUIS CHAMORRO, DIFRA.

ÍTEM	PROCEDIMIENTO	REVISADO Y APROBADO		FECHA DE DILIGENCIAMIENTO	OBSERVACIONES						EVIDENCIAS
		SI	NO								
4	**CIMENTACIÓN SUPERFICIAL, BASES, CICLOPEOS Y CONCRETOS**										
4.1	VERIFICACIÓN LIMPIEZA PREVIA DEL SUELO			7/06/2024	Se realiza una limpieza adecuada de las superficies.						Fotográfica.
4.2	VERIFICACIÓN PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS DEL MATERIAL DE SUBBASE.				**TAMIZ**	**PORCENTAJE QUE PASA**	**PORCENTAJE DE DESGASTE**	**ÍNDICE DE PLASTICIDAD**	**PORCENTAJE MATERIA ORGÁNICA**	**DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES**	Ficha técnica Cachibí
4.3	MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DEL TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUBBASE	X		7/06/2024	Durante la semana de vigencia del presente informe el contratista constructor continúa con las actividades de transporte mediante buggies hasta el sitio de colocación hasta formar capas que compactadas tienen un espesor de 20cm. Este proceso se repite 2 veces hasta lograr una altura de subbase compactada de 40cm. Cada una de estas capas de subbase en las vigas de cimentación se compacta con ayuda de vibrocompactador de pistón o rana hasta alcanzar el grado de compactación requerido. Este procedimiento se realiza para el lleno con subbase de las islas para la placa de contrapiso.						
4.4	AUTORIZACIÓN MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DEL TRANSPORTE Y COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUBBASE	X		7/06/2024	Interventoría aprueba el procedimiento utilizado por el contratista para el transporte y colocación del material de base suministrado por el contratista.						
4.5	MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA TOMA DE MUESTRAS	X		7/06/2024	El procedimiento para la toma de muestras consiste en, posteriormente a la compactación de cada capa de 20cm de espesor, el contratista realiza ensayos de densidad no destructivos utilizando un densímetro nuclear para determinar el grado de compactación y el porcentaje de humedad.						
4.6	AUTORIZACIÓN DE MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA TOMA DE MUESTRAS	X		7/06/2024	Interventoría aprueba el procedimiento empleado por el contratista para la toma de densidades y porcentajes de compactación de las diferentes capas compactadas, tanto de subrasante como de subbase.						
4.7	INFORME RESULTADO DE MUESTRAS				**%COMPACTACION ESPERADO**	**%COMPACTACION OBTENIDO**	**DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES**				
4.7.1	PROCTOR MODIFICADO (RELACIONAR TODAS LA MUESTRAS EJECUTADAS)										
	Capa de Subrasante.										
	1a Capa de Subbase.										
	Cuadrante 5-8 entre C-D	X		7/06/2024	95.0%	95.20%	Correspondiente a la zona de lavandería.				
	2a Capa de Subbase.										
	Cuadrante 5-8 entre C-D	X		7/06/2024	95.0%	97.50%	Correspondiente a la zona de lavandería.				
	Cuadrante 10-9 entre A-B	X		7/06/2024	95.0%	102.00%	Correspondiente a la batería sanitaria 10-9 entre A-B.				
	Cuadrante 10-9 entre A-B	X		7/06/2024	95.0%	100.90%	Correspondiente a la batería sanitaria 10-9 entre A-B.				
	Cuadrante 5-8 entre C-D	X		7/06/2024	95.0%	100.20%	Correspondiente a la zona de lavandería.				
	Cuadrante 5-8 entre C-D	X		7/06/2024	95.0%	101.60%	Correspondiente a la zona de lavandería.				
	Cuadrante 5-8 entre C-D	X		7/06/2024	95.0%	102.40%	Correspondiente a la zona de lavandería.				
	Cuadrante 5-8 entre C-D	X		7/06/2024	95.0%	101.60%	Correspondiente a la zona de lavandería.				
4.8	TAMAÑO RAJON O PIEDRA (CICLOPEO)			-	N/A						
4.9	MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DEL TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE LA PIEDRA Y VACIADO DE CONCRETO	-	-	-	N/A						
4.10	AUTORIZACIÓN PROCEDIMIENTO DEL TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE LA PIEDRA Y VACIADO DE CONCRETO	-	-	-	N/A						
4.11	PRESENTACIÓN DISEÑOS DE MEZCLA POR EL CONSTRUCTOR	X		22/03/2024	El contratista LAM Construcciones presenta el diseño de mezcla para concretos de 4000 psi el día 03/03/2024. En la cual se muestra las carácterísticas de los materiales usados y su respectiva dosificación para alcanzar la resistencia de diseño requerida.						

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-059
	FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LA CIMENTACIÓN SUPERFICIAL, BASES, CICLOPEOS Y CONCRETOS	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO N°	138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR "MARCO FIDEL SUÁREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S.
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO DE JESÚS GIL CARDONA. SUPERVISOR: TE. LUIS CHAMORRO, DIFRA.

ÍTEM	PROCEDIMIENTO	REVISADO Y APROBADO		FECHA DE DILIGENCIAMIENTO	OBSERVACIONES	EVIDENCIAS
		SI	NO			
4.12	APROBACIÓN DISEÑO DE MEZCLA	X		21/03/2024	Interventoría realizó la aprobación de las mezclas, tanto de 3000 como de 4000 psi, desde el día 21/03/2024 luego de la revisión de los resultados de laboratorio presentados por el contratista.	
4.13	MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DEL MEZCLADO	X		17/05/2024	El contratista continua utilizando el método de mezclado y producción de concreto aprobado por Interventoría en donde el contratista utiliza materiales almacenados en obra para producir concretos in situ. El contratista utiliza una mezcladora de capacidad 1 bulto, para realizar la mezcla de los materiales, los cuales son adicionados de forma manual por el personal operativo. De igual manera, se incorpora el aditivo a la mezcla para garantizar la impermeabilización del concreto.	
4.14	AUTORIZACIÓN PROCEDIMIENTO DE MEZCLADO	X		17/05/2024	Después de la respectiva revisión del equipo por utilizar (mezcladora, buggies, etc.), los materiales, y verificar los procedimientos y volúmes que se utilizarán en cada mezcla, así como estandarizar la medida del aditivo que se utilizará, Interventoría autoriza el procedimiento de mezclado de concreto y su transporte hasta el sitio de vaciado.	
4.15	MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DEL TRANSPORTE	X		17/05/2024	El contratista contiúa realizando el procedimiento aprobado que es a llevar el concreto desde la mezcladora hasta el sitio de vaciado utilizando buggies que son manejados por el personal operativo.	
4.16	AUTORIZACIÓN PROCEDIMIENTO DE TRANSPORTE	X		17/05/2024	Interventoría aprueba el procedimiento de transporte de concreto producido en obra por el contratista (buggies) ya que las distancias de transporte no son largas.	
4.17	MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA COLOCACIÓN DE COMPACTACIÓN Y VIBRADO	X		17/05/2024	El construcción continúa el proceso de vaciado del concreto con el procedimiento aceptado donde, el contratista utiliza un vibrador eléctrico de concreto para garantizar la homogeneidad de la mezcla, así como también la eliminación del aire excesivo que causa las denominadas ratoneras u hormigueros.	
4.18	AUTORIZACIÓN DE LOS MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA COLOCACION DE COMPACTACIÓN Y VIBRADO	X		17/05/2024	Interventoría aprueba la utilización de vibrador de concreto tipo eléctrico, luego de comprobar el buen funcionamiento del equipo y verificar que la consistencia y distribución del concreto luego del vibrado fuera la adecuada.	
4.19	MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA TOMA DE MUESTRAS	X		17/05/2024	Durante el proceso de fundición el contratista realiza las pruebas de asentamiento o slump por medio del cono de Abrahams y con el procedimiento dado en la NTC-396. De igual manera para la toma de muestras para ensayos de compresión se utiliza el procedimiento dado en la NTC-550 y con la frecuencia establecida en el capítulo C.5.6 de la NSR-10.	
4.20	AUTORIZACIÓN DE LAS MEDIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA TOMA DE MUESTRAS	X		17/05/2024	Interventoría aprueba el procedimiento de toma de muestras tanto para el ensayo de asentamiento como para los cilindros para el ensayo de compresión. Interventoría verifica que el contratista tenga la cantidad suficiente de camisas para realizar la toma de muestras para ensayos a edades de 7 y 28 días.	
4.21	INFORME A SUPERVISOR			7/06/2024	Se presenta la información en el informe mensual.	
4.22	INCLUIR INFORMACIÓN EN INFORME SEMANAL			7/06/2024	Se diligencia informes semanales de verificación de actividades de avance de obra.	
4.23	HOMOGENEIDAD Y CONSISTENCIA DE LOS CONCRETOS EN ESTADO FRESCO	X		7/06/2024	Interventoría realiza revisiones visuales constantes y por medio del ensayo de asentamiento para que el concreto producido en obra tenga una consistencia homogénea y adecuada para su utilización en elementos estructurales, para este caso zapatas de cimentación.	
4.24	PROVISIONES PARA VACIADO DE ACUERDO CON EL CLIMA Y ESTADO DEL TIEMPO	X		7/06/2024	Durante el periodo del presente informe se presentó tiempo soleado con lloviznas leves. Por lo cual se recomienda al contratista tener especial cuidado en la relación agua-cemento al momento de producir concreto.	
4.25	DEFINICIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN			-	Para la semana del presente informe, no aplica la elaboración de juntas de construcción.	N/A
4.26	PREPARACIÓN DE SUPERFICIES DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN Y JUNTAS DE DILATACIÓN			-	Para la semana del presente informe, en las placas de contrapiso no se realizan juntas de dilatación.	N/A
4.27	SISTEMA Y PROCEDIMIENTO DE CURADO	X		23/03/2024	Para el curado de los elementos fundidos, el contratista realiza el riego de agua constante en la superficie de los elementos fundidos.	
4.28	AUTORIZACIÓN PROCEDIMIENTO DE CURADO			25/03/2024	Interventoría autoriza el curado con agua de los elementos fundidos. El día 25/03/2024 Interventoría solicita al contratista el uso de antisol para garantizar un mejor proceso de curado de los elementos fundidos debido a las altas temperaturas registradas en los últimos días.	Bitácora de obra.

4.29	EJECUCIÓN CIMENTACIÓN SUPERFICIAL				ANCHO (m)	LARGO (m)	ALTO (m)	DIÁMETRO (m)	m3 DE CONCRETO ELEMENTO	NÚMERO	m3 TOTAL	DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES	Fotográfica
4.29.1	Losa de contrapiso Cuandrante 8-5 entre C-D	X		7/05/2024	7.88	6.40	0.12	-	6.01	1	6.01	Fundida el 05/06/2024 con concreto de 3000 psi producido en obra y adicionado impermeabilizante.	
					TOTAL M3 CONCRETO CIMENTACIÓN SUPERFICIAL						6.01		

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-059
	FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LA CIMENTACIÓN SUPERFICIAL, BASES, CICLOPEOS Y CONCRETOS	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO N°	138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR "MARCO FIDEL SUÁREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S.
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO DE JESÚS GIL CARDONA. SUPERVISOR: TE. LUIS CHAMORRO, DIFRA.

ÍTEM	PROCEDIMIENTO	REVISADO Y APROBADO		FECHA DE DILIGENCIAMIENTO	OBSERVACIONES						EVIDENCIAS
		SI	NO		RESISTENCIA ESPERADA	RESISTENCIA 7 DÍAS	RESISTENCIA 14 DÍAS	RESISTENCIA 28 DÍAS	RESISTENCIA FINAL	DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES	
4.30	INFORME RESULTADO DE MUESTRAS										Resultados laboratorio.
	ZAPATA (RELACIONAR TODAS LAS ZAPATAS, CAISSON, PILOTES O VIGAS EJECUTADAS)				Mpa,PSI	MPa,PSI	MPa,PSI	MPa,PSI	MPa,PSI		
4.30.1	Diseño de mezcla: 3000 psi (21 MPa)	X		21/03/2024	3000 psi 21 Mpa	2094 PSI 14.4 Mpa	-	-	-	Muestras tomada 13/03/2024. Resistencia los 28 días mayor a 100% respecto del f'c.	
4.30.2	Diseño de mezcla: 4000 psi (28MPa)	X		21/03/2024	4000 psi 28 Mpa	3012 PSI 20.8 Mpa	-	-	-	Muestras tomada 13/03/2024. Resistencia los 28 días mayor a 100% respecto del f'c.	
4.30.3	Zapata A11	X		7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	3172.33 PSI 21.9 Mpa	-	4306.35 PSI 29.69 Mpa	4306.35 PSI 29.69 Mpa	Fundidas el 20/03/2024. Resistencia final del 106% respecto del f'c.	
4.30.4	Zapatas B11, A9 y A10	X		7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	3369.67 PSI 23.23 Mpa	-	4391.69 PSI 30.28 Mpa	4391.69 PSI 30.28 Mpa	Fundidas el 21/03/2024. Resistencia final del 108% respecto del f'c.	
4.30.7	Zapatas C9, C11	X		7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	3422.67 PSI 23.6 Mpa	-	4500.74 PSI 31.03 Mpa	4500.74 PSI 31.03 Mpa	Fundidas el 22/03/2024. Resistencia final del 110% respecto del f'c.	
4.30.9	Zapatas D9, D11, D10	X		7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	3296.67 PSI 22.73 Mpa	-	4399.75 PSI 30.33 Mpa	4399.75 PSI 30.33 Mpa	Fundidas el 23/03/2024. Resistencia final del 108% respecto del f'c.	
4.30.11	Zapatas C10, B10, B9	X		7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	3096.9 PSI 21.35 Mpa	-	4240.93 PSI 29.24 Mpa	4240.93 PSI 29.24 Mpa	Fundidas el 01/04/2024. Resistencia final del 104% respecto del f'c.	
4.30.12	Zapatas D8, C8, A'8	X		7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	3120.6 PSI 21.52 Mpa	-	4468.03 PSI 30.81 Mpa	4468.03 PSI 30.81 Mpa	Fundidas el 02/04/2024. Resistencia final del 110% respecto del f'c.	
4.30.13	Zapatas B8, A8, A7	X		7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	3079.83 PSI 21.24 Mpa	-	4312.52 PSI 29.73 Mpa	4312.52 PSI 29.73 Mpa	Fundidas el 02/05/2024. Resistencia final del 106% respecto del f'c.	
4.30.14	Zapatas A6, A5	X		7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	3133.4 PSI 21.6 Mpa	-	4317.26 PSI 29.77 Mpa	4317.26 PSI 29.77 Mpa	Fundidas el 06/04/2024. Resistencia final del 106% respecto del f'c.	
4.30.15	Zapatas A'5, B5, C5, D5	X		7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	2185.18 PSI 15.07 Mpa	-	4365.62 PSI 30.1 Mpa	4365.62 PSI 30.1 Mpa	Fundidas el 08/04/2024. Resistencia final del 107% respecto del f'c.	
4.30.16	Vigas cimentación: VC-11 (entre A-D), VC-D (entre 11-10), VC-C (entre 11-10), VC-B (entre 11-10), VC-A (entre 11-10)	X		7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	3021.51 PSI 20.83 Mpa	-	4292.61 PSI 29.6 Mpa	4292.61 PSI 29.6 Mpa	Fundidas el 16/04/2024. Resistencia final del 105% respecto del f'c.	
4.30.17	VC-10 (entre A-D), VC-D (entre 10-9), VC-D (entre 10-9), VC-D (entre 10-9), VC-D (entre 10-9)	X		7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	3137.67 PSI 21.63 Mpa	-	4317.26 PSI 29.77 Mpa	4317.26 PSI 29.77 Mpa	Fundidas el 19/04/2024. Resistencia final del 103% respecto del f'c.	
4.30.18	VC-9 (entre A-D), VC-D (entre 9-8), VC-D (entre 9-8), VC-D (entre 9-8), VC-D (entre 9-8)	X		7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	3215.42 PSI 22.17 Mpa	-	4215.8 PSI 29.07 Mpa	4215.8 PSI 29.07 Mpa	Fundidas el 25/04/2024. Resistencia final del 108% respecto del f'c.	
4.30.19	VC-8 (entre C-D), VC-5 (entre C-D), VC-D (entre 8-5), VC-C (entre 8-5).	X		7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	3283.22 PSI 22.63 Mpa	-	4441 PSI 30.62 Mpa	4441 PSI 30.62 Mpa	Fundidas el 29/04/2024. Resistencia final del 109% respecto del f'c.	

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-059
	FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LA CIMENTACIÓN SUPERFICIAL, BASES, CICLOPEOS Y CONCRETOS	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO N°	138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR "MARCO FIDEL SUÁREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S.
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO DE JESÚS GIL CARDONA. SUPERVISOR: TE. LUIS CHAMORRO, DIFRA.

ÍTEM	PROCEDIMIENTO	REVISADO Y APROBADO		FECHA DE DILIGENCIAMIENTO	OBSERVACIONES						EVIDENCIAS
		SI	NO								
4.30.20	VC-borde entre 10-9	X		7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	-	-	-	-	Fundidas el 01/05/2024.	
4.30.21	VC-8 (entre A'-C), VC-5 (entre A'-C), VC-B (entre 8-5), VC-A' (entre 8-5).		X	7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	3408.39 PSI 23.5 Mpa	-	3773.45 PSI 26.02 Mpa	3773.45 PSI 26.02 Mpa	Fundidas el 03/05/2024. Resistencia final del 108% respecto del f'c. Muestra no cumple C.5.6.2.4 de NSR-10, ensayo de solo dos probetas de 4". Deben ser 3.	
4.30.22	VC-8 (entre A-A'), VC-5 (entre A-A'), VC-6 (borde-A), VC-7 (borde-A), VC-borde entre 7-6	X		7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	3340.59 PSI 23.03 Mpa	-	4250.41 PSI 29.3 Mpa	4250.41 PSI 29.3 Mpa	Fundidas el 06/05/2024. Resistencia final del 108% respecto del f'c.	
4.30.23	Placa Contrapiso 11-10 entre A-D	X		7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	2291.85 PSI 15.8 Mpa	-	4391.69 PSI 30.28 Mpa	4391.69 PSI 30.28 Mpa	Fundidas el 30/04/2024. Resistencia final del 144% respecto del f'c.	
4.30.24	Placa Contrapiso 9-8 entre A-D	X		7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	2286.64 PSI 15.77 Mpa	-	-	-	Fundidas el 14/05/2024. Desarrollo de resistencia del 75% respecto del f'c.	
4.30.25	Placa Contrapiso 8-5 entre A-C	X		7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	2166.21 PSI 14.93 Mpa	-	-	-	Fundidas el 17/05/2024. Desarrollo de resistencia del 72% respecto del f'c.	
4.30.26	Placa Contrapiso 10-9 entre B-D	X		7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	2325.52 PSI 16.03 Mpa	-	-	-	Fundidas el 21/05/2024. Desarrollo de resistencia del 76% respecto del f'c.	
4.30.27	Placa Contrapiso 10-9 entre A-B	X		7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	2219.31 PSI 15.3 Mpa	-	-	-	Fundidas el 29/05/2024. Desarrollo de resistencia del 73% respecto del f'c.	
4.30.28	Placa Contrapiso 8-5 entre C-D	X		7/06/2024	4000 psi 28 Mpa	-	-	-	-	Fundida el 05/06/2024.	
4.31	INFORME SUPERVISOR										

ELABORÓ:

ING. ALEJANDRO COLLAZOS
Residente de Interventoría
Firma y Posfirma

José Alejandro Collazos Rojas

REVISÓ:

ING. MARIO QUIROGA
Director de Interventoria
Firma y Posfirma

Mario Humberto Quiroga Acosta

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código	GA-JELOG-FR-059
	FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LA CIMENTACIÓN SUPERFICIAL, BASES, CICLOPEOS Y CONCRETOS	Versión	4
		Vigencia	5/10/2023

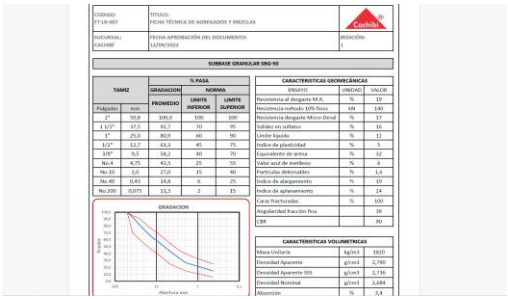
1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO	
CONTRATO N°	138-00-A-COFAC-DIFRA-2023
OBJETO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ALOJAMIENTO DE CADETES EN LA ESCUELA MILITAR "MARCO FIDEL SUÁREZ"
CONTRATISTA	LAM CONSTRUCCIONES S.A.S.
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	INTERVENTOR: MARIO DE JESÚS GIL CARDONA. SUPERVISOR: TE. LUIS CHAMORRO, DIFRA.

ÍTEM	PROCEDIMIENTO	REVISADO Y APROBADO		FECHA DE DILIGENCIAMIENTO	OBSERVACIONES	EVIDENCIAS
		SI	NO			

INSTALACACIÓN DEL GEOTEXTIL



4.2 VERIFICACIÓN PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS DEL MATERIAL DE SUBBASE.



SUBBASE GRANULAR SBG-50

TAMIZ	% PASA GRADACION		NORMA	
	PROMEDIO	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
2"	50,8	100,0	100	100
1 1/2"	37,5	92,2	70	95
1"	25,0	80,9	60	90
1/2"	12,7	63,3	45	75
3/8"	9,5	58,2	40	70
No.4	4,75	43,5	25	55
No.10	2,0	27,0	15	40
No.40	0,43	14,8	8	25
No.200	0,075	13,3	2	15

CARACTERISTICAS GEOMECÁNICAS		
ENSAYO	UNIDAD	VALOR
Resistencia al desgaste M.A.	%	19
Resistencia método 10% finos	kN	140
Resistencia desgaste Micro-Deval	%	17
Solidez en sulfatos	%	16
Límite líquido	%	12
Índice de plasticidad	%	5
Equivalente de arena	%	52
Valor azul de metileno	%	6
Partículas deleznables	%	1,6
Índice de alargamiento	%	10
Índice de aplanamiento	%	24
Caras fracturadas	%	100
Angularidad fracción fina		38
CBR		90

CARACTERISTICAS VOLUMETRICAS		
Masa Unitaria	kg/m3	1820
Densidad Aparente	g/cm3	2,780
Densidad Aparente SSS	g/cm3	2,736
Densidad Nominal	g/cm3	2,684
Absorción	%	3,4

COLOCACIÓN DE LA SUBBASE PARA LA LOSA DE CONTRAPISO



COMPACTACION SUBBASE PARA LA LOSA DE CONTRAPISO



VACIADO Y VIBRADO DE LA LOSA DE CONTRAPISO



TOMA DE DENSIDADES DE COMPACTACION

