



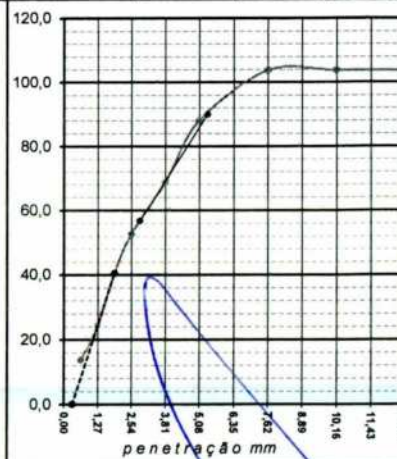
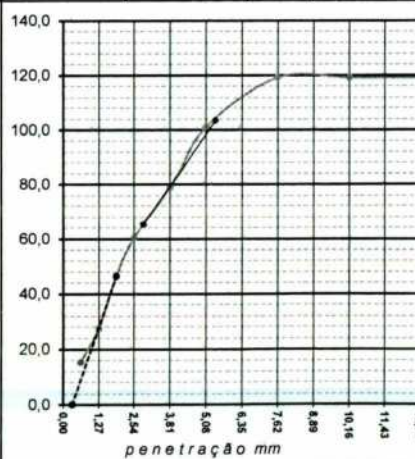
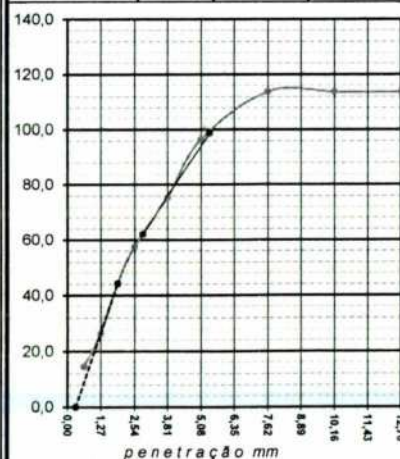
ENSAIO DE ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA

Obra	: CMOC	Registro:	60
Pista	:	Data	15/10/2025
Origem do material:		KM	:
Camada	: Base	Profundidade	:
Classificação Expedita:	Cascalho + Bica corrida	Energia	: Modificada - 55 Golpes

METODO DE ENSAIO 172/2016 - ME

Cilindro N° : 13				Cilindro N° : 31				Cilindro N° : 10			
Penetração do 2º ponto				Penetração do 3º ponto				Penetração do 4º ponto			
penetração (mm)	Tempo min.	Leitura extensômetro	pressão kg/cm²	penetração (mm)	Tempo min.	Leitura extensômetro	pressão kg/cm²	penetração (mm)	Tempo min.	Leitura extensômetro	pressão kg/cm²
0,64	0,5	117	14,5	0,64	0,5	123	15,3	0,64	0,5	110	13,7
1,27	1,0	213	26,5	1,27	1,0	222	27,6	1,27	1,0	195	24,2
1,91	1,5	356	44,2	1,91	1,5	373	46,3	1,91	1,5	325	40,4
2,54	2,0	463	57,5	2,54	2,0	486	60,4	2,54	2,0	423	52,5
3,81	3,0	607	75,4	3,81	3,0	634	78,7	3,81	3,0	554	68,8
5,08	4,0	776	96,4	5,08	4,0	813	101,0	5,08	4,0	708	87,9
7,62	6,0	916	113,8	7,62	6,0	959	119,1	7,62	6,0	835	103,7
10,16	8,0	916	113,8	10,16	8,0	959	119,1	10,16	8,0	835	103,7
12,70	10,0	916	113,8	12,70	10,0	959	119,1	12,70	10,0	835	103,7

Expansão				Expansão				Expansão			
Data	Hora	Leitura (mm)	Diferença (mm)	Data	Hora	Leitura (mm)	Diferença (mm)	Data	Hora	Leitura (mm)	Diferença (mm)
15/10/2025		2,00	0,00	15/10/2025		2,00	0,00	15/10/2025		2,00	0,00
16/10/25				16/10/25				16/10/25			
17/10/25				17/10/25				17/10/25			
18/10/25				18/10/25				18/10/25			
19/10/25		2,16	0,16	19/10/25		2,1	0,10	19/10/25		2,04	0,04



Enc. Laboratório	Qualidade	Gerente de Engenharia	Superintendente de Engenharia e Obras
------------------	-----------	-----------------------	---------------------------------------



ENSAIO DE ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA

Obra	: CMO	Registro:	60
Pista	:	Data	15/10/2025
Origem do material:	KM :		
Camada	: Base	Profundidade	:
Classificação Expedita:	Cascalho + Bica corrida	Energia	: Modificada - 55 Golpes
RESUMO DOS PONTOS DE COMPACTAÇÃO		Constante do Anel Dinamométrico	0,1242
2º Ponto		3º Ponto	
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA (%)	2,54 88,3 5,08 93,5	ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA (%)	2,54 92,8 5,08 98,1
EXPANSÃO (%)	Altura do CP (mm) 114,80 0,14	EXPANSÃO (%)	Altura do CP (mm) 114,40 0,09
4º Ponto		ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA (%)	
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA (%)		2,54 80,5 5,08 85,3	
EXPANSÃO (%)		Altura do CP (mm) 114,00 0,04	

Gráfico de Índice Suporte Califórnia

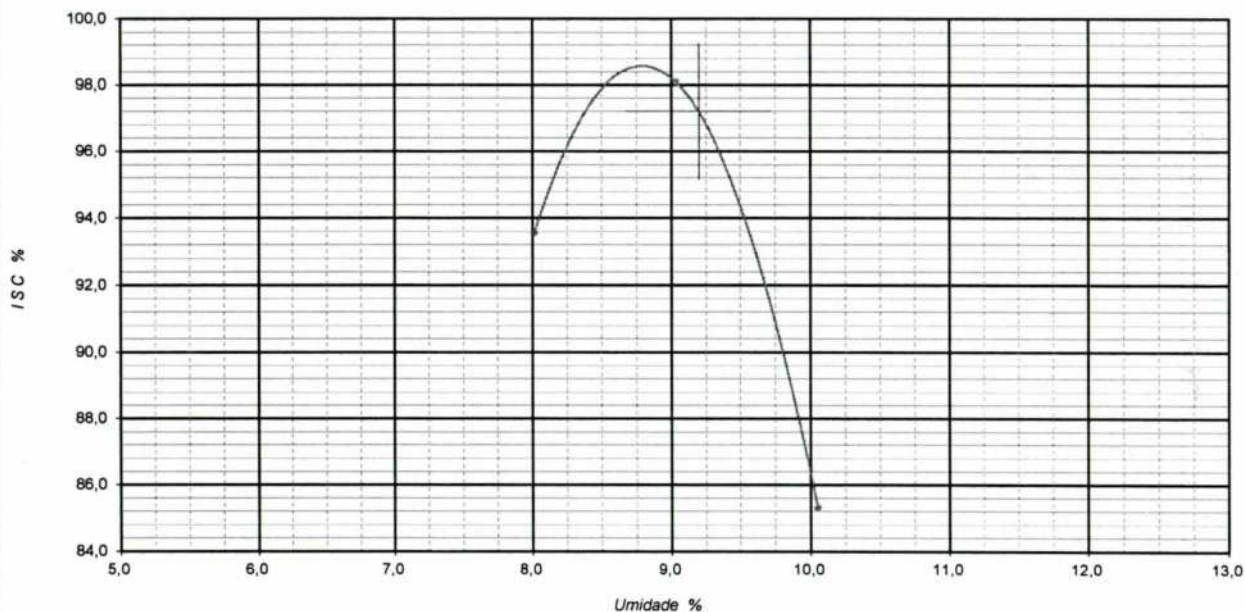
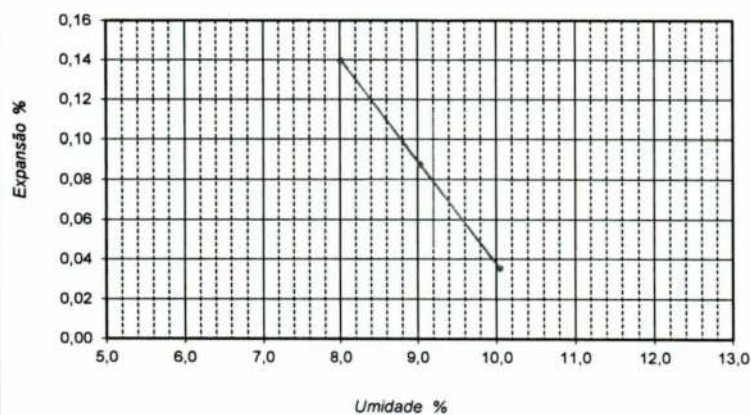


Gráfico de Expansão



RESUMO DOS ENSAIOS

Densidade máxima	2,002	g/dm³
Umidade Ótima	9,2	%
Índice Suporte Califórnia	97,2	%
Expansão	0,08	%

Enc. Laboratório

Qualidade

Gerente de Engenharia

Superintendente de Engenharia e Obras

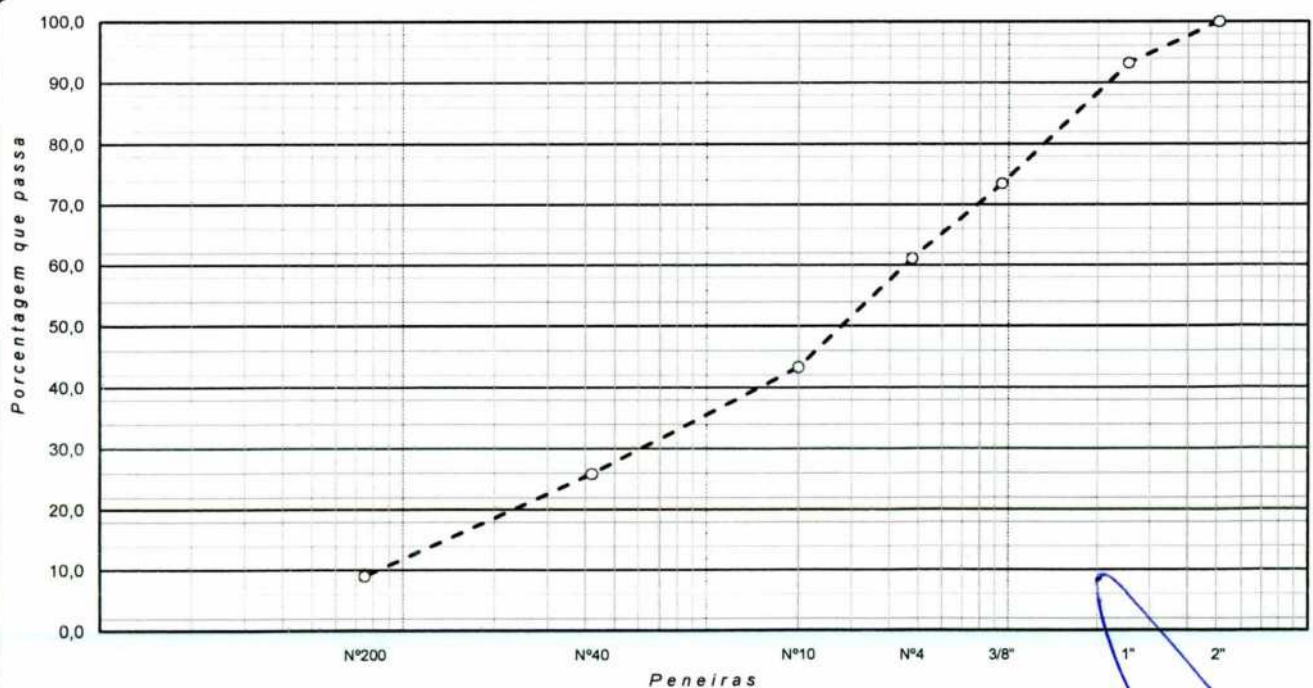
ENSAIO DE GRANULOMETRIA

Obra : CMOC Registro: 60
 Pista : Data : 15/10/2025
 Origem do material: KM :
 Camada : Base Profundidade :
 Classificação Expedita: Cascalho + Bica corrida Energia : Modificada - 55 Golpes

METODO DE ENSAIO 080/94 - ME

Preparação da Amostra					Umidade Higroscópica			
Amostra Total					Capsula	nº	5	4
Peso Amostra Total Úmida	g	2.000,0			Cap.+ Solo + Água	g	95,95	90,44
Retido acima da # N° 10	g	1124,3			Capsula + Solo	g	94,35	88,93
Passando # N° 10 Úmida	g	875,7			Peso Capsula	g	14,20	13,20
Passando # N° 10 Seco	g	858,6			Peso da Água	g	1,60	1,51
Amostra Total Seca	g	1.982,9			Peso Solo Seco	g	80,15	75,73
Peso Amostra # N° 10 Úmida	g	200,0			Umidade	%	2,0	2,0
					Peso Am. # N°10 Seca	g	196,1	
					Média das umidades		2,0	

Peneiras (malha grossa)	Granulometria da amostra			Resumo	
	Peso retido Acumulado (g)	Peso passante (g)	%passante da amostra total	Pedregulho % retida acima da # N° 4	
2"		1982,87	100,0	Areia Grossa # N° 4 à # N° 10	18
1"	134,8	1848,07	93,2	Areia Média # N° 10 à # N° 40	17
3/8"	525,7	1457,17	73,5	Areia Fina # N° 40 à # N° 200	17
N° 4	770,9	1211,97	61,1	Silte + Argila passando na # N° 200	9
N° 10	1124,3	858,57	43,3	TOTAL %	100
Peneira (malha fina)	Retido Acumulado	Passado	% Am. Parcial		
N° 40	78,8	117,29	59,81	% de Areia Grossa, Média e Fina	52
N° 200	155,33	40,76	20,79	Classificação TRB	A-1-A



Enc. Laboratório

Qualidade

Gerente de Engenharia

Superintendente de Engenharia e Obras



ENSAIO DE LIMITES FÍSICOS

Obra	:	CMOC	Registro:	60
Pista	:		Data	15/10/2025
Origem do material:			KM	:
Camada	:	Base	Profundidade	:
Classificação Expedita:		Cascalho + Bica corrida	Energia	:
				Modificada - 55 Golpes

METODOS DE ENSAIO 122/94 - ME \ 082/94 - ME

LIMITE DE LIQUIDEZ

Numero de Golpes	nº				
Cápsula	nº				
Cápsula + Solo + Água	g				
Cápsula + Solo	g				
Peso da Água	g				
Peso da Cápsula	g				
Peso Solo Seco	g				
Teor de Umidade	%				

NL

LIMITE DE PLASTICIDADE

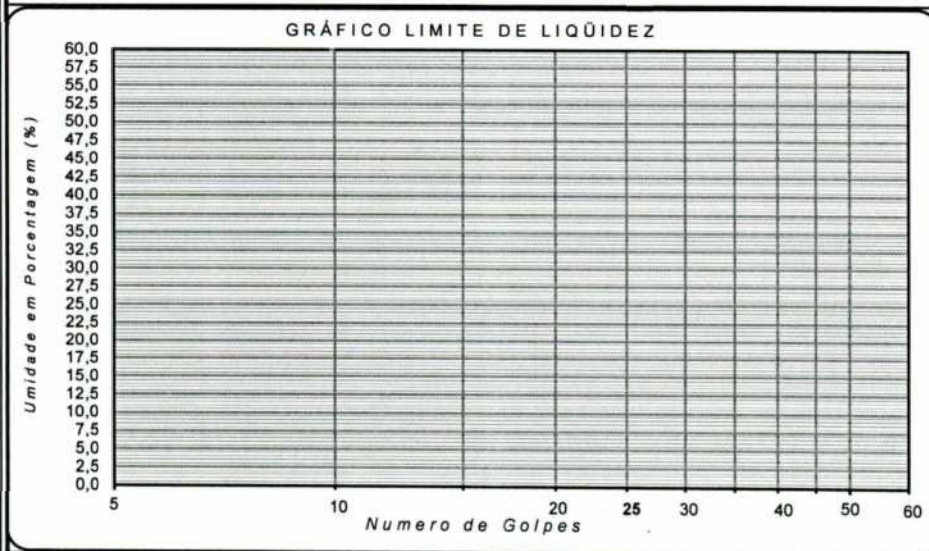
Cápsula	nº				
Cápsula + Solo + Água	g				
Cápsula + Solo	g				
Peso da Água	g				
Peso da Cápsula	g				
Peso Solo Seco	g				
Teor de Umidade	%				

NP

Valores aceitáveis

LL = NL LP = NP IP = NP

RESUMO DOS RESULTADOS



ENSAIOS	# Nº	%
Porcentagem acumulada passando na peneira	10	43
	40	26
	200	9
Limite de Liquidez	LL	NL
Índice de Plasticidade	IP	NP
Índice de Grupo	IG	0
Classificação	HRB	A-1-A

Enc. Laboratório	Qualidade	Gerente de Engenharia	Superintendente de Engenharia e Obras
------------------	-----------	-----------------------	---------------------------------------



ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Obra	: CMOC	Registro:	61
Pista	:	Data	16/10/2025
Origem do material:		KM	:
Camada	: Base	Profundidade	:
Classificação Expedita:	Cascalho + Bica corrida	Energia	: Modificada - 55 Golpes

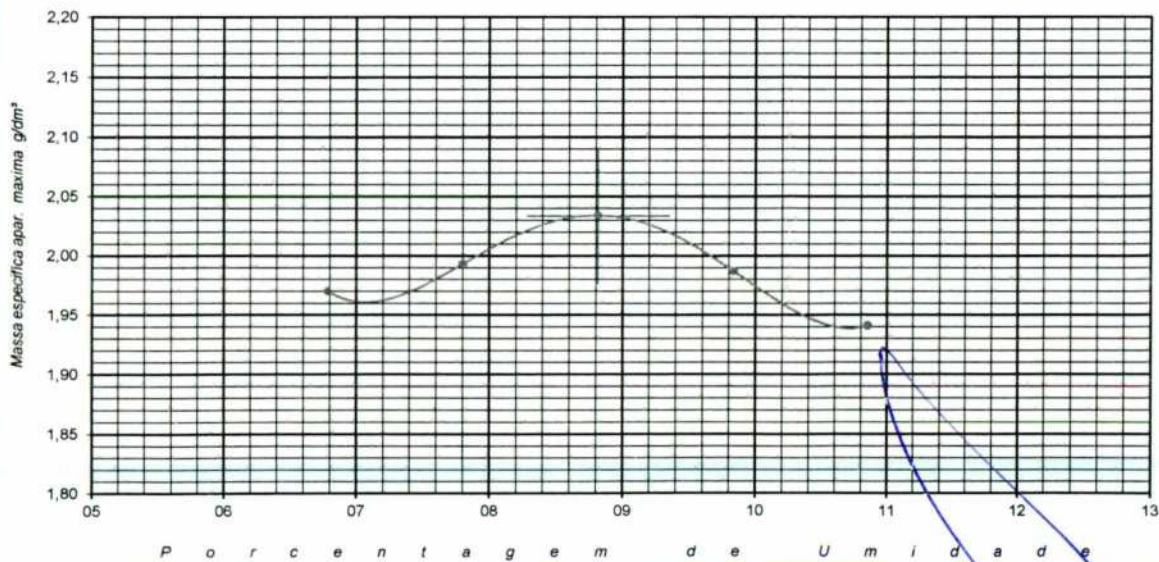
METODO DE ENSAIO 164/2013 - ME

Amostra Total	6000				
Cilindro nº	1	3	12	10	11
Água Adicionada(ml)	300	360	420	480	540
Peso do Cilindro+Solo Úmido(g)	9441	9898	9502	8901	8901
Peso do Cilindro(g)	5.242	5.512	4.944	4.478	4.548
Peso do Solo Úmido(g)	4.199	4.386	4.558	4.423	4.353
Volume do Cilindro(cm³)	1.996	2.041	2.059	2.027	2.023
Densidade Aparente Úmida(g/cm³)	2,104	2,149	2,214	2,182	2,152

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

Cápsula nº	1	2			
Peso da Cápsula+Solo Úmido(g)	112,2	141,1			
Peso da Cápsula+Solo Seco(g)	110,7	138,9			
Peso da Água(g)	1,50	2,20			
Peso da Cápsula(g)	14,10	14,20			
Peso do Solo Seco(g)	96,60	124,70			
Teor de Umidade(%)	1,6	1,8			
Média	1,7				
Umidade Adotada(%)	6,8	7,8	8,8	9,8	10,9
Densidade Aparente Seca(g/cm³)	1,970	1,993	2,034	1,987	1,941

Densidade Máxima	2,033	g/dm³	Umidade ótima	8,8	%
------------------	-------	-------	---------------	-----	---



Enc. Laboratório	Qualidade	Gerente de Engenharia	Superintendente de Engenharia e Obras
------------------	-----------	-----------------------	---------------------------------------



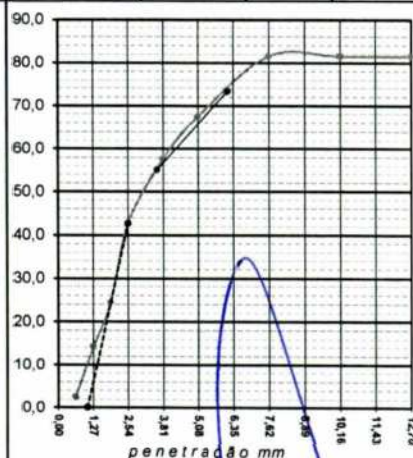
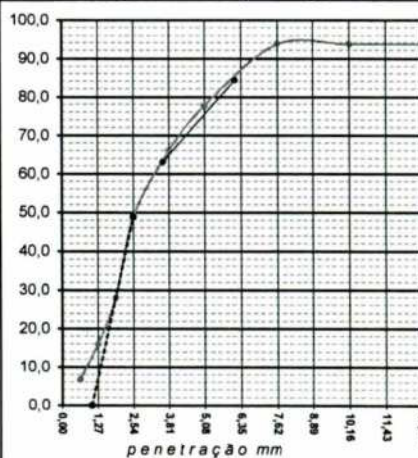
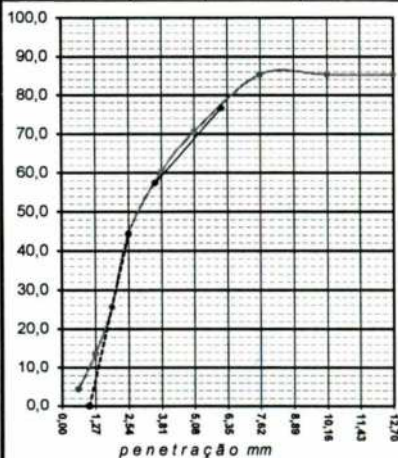
ENSAIO DE ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA

Obra	: CMOO	Registro:	61
Pista	:	Data	: 16/10/2025
Origem do material:	KM :		
Camada	: Base	Profundidade	:
Classificação Expedita:	Cascalho + Bica corrida	Energia	: Modificada - 55 Golpes

METODO DE ENSAIO 172/2016 - ME

Cilindro N° :				3	Cilindro N° :				12	Cilindro N° :				10
Penetração do 2º ponto					Penetração do 3º ponto					Penetração do 4º ponto				
penetração (mm)	Tempo min.	Leitura extensômetro	pressão kg/cm²		penetração (mm)	Tempo min.	Leitura extensômetro	pressão kg/cm²		penetração (mm)	Tempo min.	Leitura extensômetro	pressão kg/cm²	
0,64	0,5	35	4,3		0,64	0,5	55	6,8		0,64	0,5	20	2,5	
1,27	1,0	110	13,7		1,27	1,0	129	16,0		1,27	1,0	114	14,2	
1,91	1,5	206	25,6		1,91	1,5	225	27,9		1,91	1,5	196	24,3	
2,54	2,0	357	44,3		2,54	2,0	393	48,8		2,54	2,0	343	42,6	
3,81	3,0	485	60,2		3,81	3,0	531	66,0		3,81	3,0	463	57,5	
5,08	4,0	568	70,5		5,08	4,0	625	77,6		5,08	4,0	543	67,4	
7,62	6,0	687	85,3		7,62	6,0	754	93,6		7,62	6,0	656	81,5	
10,16	8,0	687	85,3		10,16	8,0	754	93,6		10,16	8,0	656	81,5	
12,70	10,0	687	85,3		12,70	10,0	754	93,6		12,70	10,0	656	81,5	

Expansão				Expansão				Expansão			
Data	Hora	Leitura (mm)	Diferença (mm)	Data	Hora	Leitura (mm)	Diferença (mm)	Data	Hora	Leitura (mm)	Diferença (mm)
16/10/2025		2,00	0,00	16/10/2025		2,00	0,00	16/10/2025		2,00	0,00
17/10/25				17/10/25				17/10/25			
18/10/25				18/10/25				18/10/25			
19/10/25				19/10/25				19/10/25			
20/10/25		2,04	0,04	20/10/25		2,02	0,02	20/10/25		2,00	0,00



Enc. Laboratório	Qualidade	Gerente de Engenharia	Superintendente de Engenharia e Obras
------------------	-----------	-----------------------	---------------------------------------



ENSAIO DE ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA

Obra	: CMOG	Registro:	61								
Pista	:	Data	16/10/2025								
Origem do material:		KM	:								
Camada	: Base	Profundidade	:								
Classificação Expedita:	Cascalho + Bica corrida	Energia	: Modificada - 55 Golpes								
RESUMO DOS PONTOS DE COMPACTAÇÃO		Constante do Anel Dinamométrico	0,1242								
2º Ponto											
3º Ponto											
4º Ponto											
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA (%)	2,54	81,6	81,6	ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA (%)	2,54	89,7	89,7	ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA (%)	2,54	78,3	78,3
	5,08	72,7			5,08	80,0			5,08	69,5	
EXPANSÃO (%)	Altura do CP (mm)	14,00	0,29	EXPANSÃO (%)	Altura do CP (mm)	115,00	0,02	EXPANSÃO (%)	Altura do CP (mm)	114,00	0,00

Gráfico de Índice Suporte Califórnia

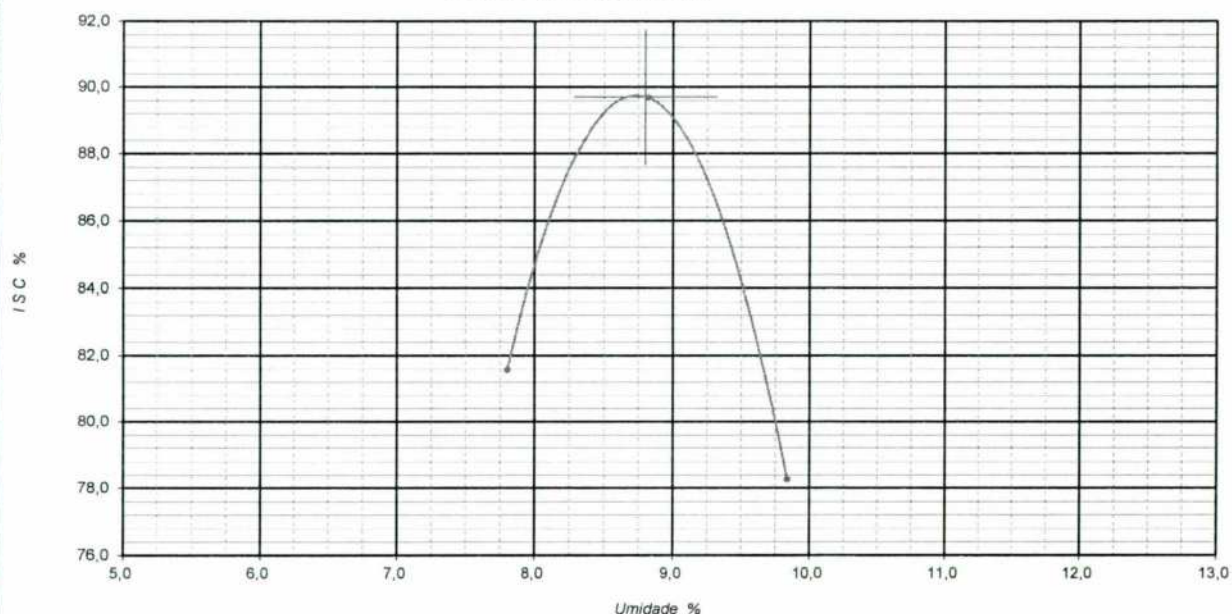
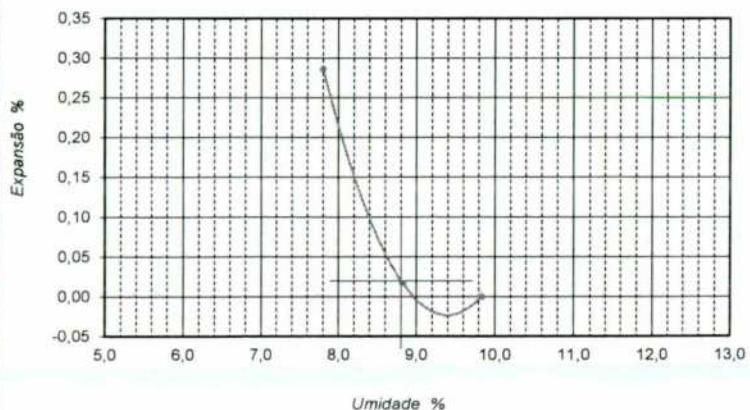


Gráfico de Expansão



RESUMO DOS ENSAIOS

Densidade máxima	2,033	g/dm³
Umidade Ótima	8,8	%
Índice Suporte Califórnia	89,7	%
Expansão	0,02	%

Enc. Laboratório

Qualidade

Gerente de Engenharia

Superintendente de Engenharia e Obras

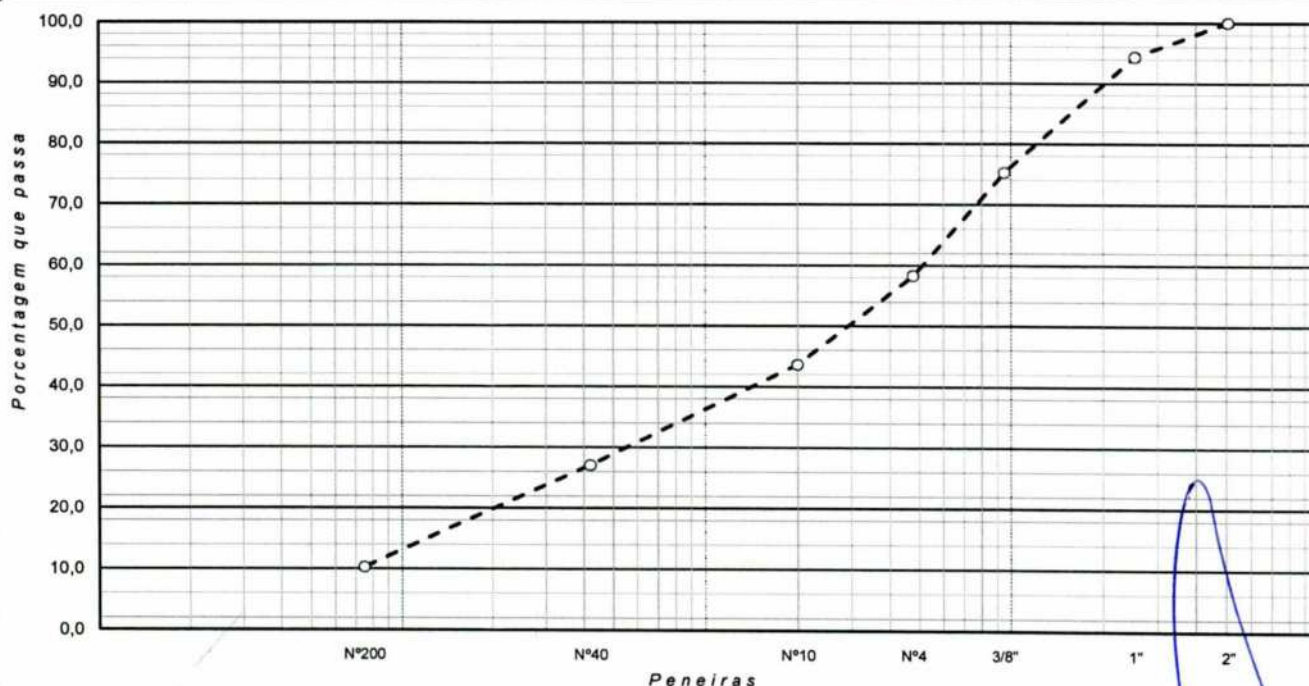
ENSAIO DE GRANULOMETRIA

Obra	:	CMOC	Registro:	61
Pista	:		Data	16/10/2025
Origem do material:			KM	:
Camada	:	Base	Profundidade	:
Classificação Expedita:		Cascalho + Bica corrida	Energia	: Modificada - 55 Golpes

METODO DE ENSAIO 080/94 - ME

Preparação da Amostra				Umidade Higroscópica			
Amostra Total				Capsula	nº	6	7
Peso Amostra Total Úmida	g	2.000,0		Cap.+ Solo + Água	g	94,34	137,92
Retido acima da # Nº 10	g	1122,6		Capsula + Solo	g	93,46	136,57
Passando # Nº 10 Úmida	g	877,4		Peso Capsula	g	13,50	14,00
Passando # Nº 10 Seco	g	867,8		Peso da Água	g	0,88	1,35
Amostra Total Seca	g	1.990,4		Peso Solo Seco	g	79,96	122,57
Peso Amostra # Nº 10 Úmida	g	200,0		Umidade	%	1,1	1,1
				Peso Am. # Nº10 Seca	g	197,8	
				Média das umidades		1,1	

Peneiras (malha grossa)	Granulometria da amostra				Resumo	
	Peso retido Acumulado (g)	Peso passante (g)	%passante da amostra total	Pedregulho % retida acima da # Nº 4		
2"	0,00	1990,45	100,0	Areia Grossa # Nº 4 à # Nº 10		42
1"	111,6	1878,85	94,4	Areia Média # Nº 10 à # Nº 40		15
3/8"	492,7	1497,75	75,2	Areia Fina # Nº 40 à # Nº 200		16
Nº 4	831,00	1159,45	58,3	Silte + Argila passando na # Nº 200		17
Nº 10	1122,6	867,85	43,6	TOTAL %		100
Peneira (malha fina)	Retido Acumulado	Passado	% Am. Parcial			
Nº 40	74,86	122,96	62,16	27,1	% de Areia Grossa, Média e Fina	48
Nº 200	151,09	46,73	23,62	10,3	Classificação TRB	A-1-A



Enc. Laboratório	Qualidade	Gerente de Engenharia	Superintendente de Engenharia e Obras
------------------	-----------	-----------------------	---------------------------------------



ENSAIO DE LIMITES FÍSICOS

Obra	:	CMOC	Registro:	61
Pista	:		Data	16/10/2025
Origem do material:			KM	:
Camada	:	Base	Profundidade	:
Classificação Expedita:		Cascalho + Bica corrida	Energia	:
				Modificada - 55 Golpes

METODOS DE ENSAIO 122/94 - ME \ 082/94 - ME

LIMITE DE LIQUIDEZ

Numeros de Golpes	nº					
Cápsula	nº					
Cápsula + Solo + Água	g					
Cápsula + Solo	g					
Peso da Água	g					
Peso da Cápsula	g					
Peso Solo Seco	g					
Teor de Umidade	%					

NL

LIMITE DE PLASTICIDADE

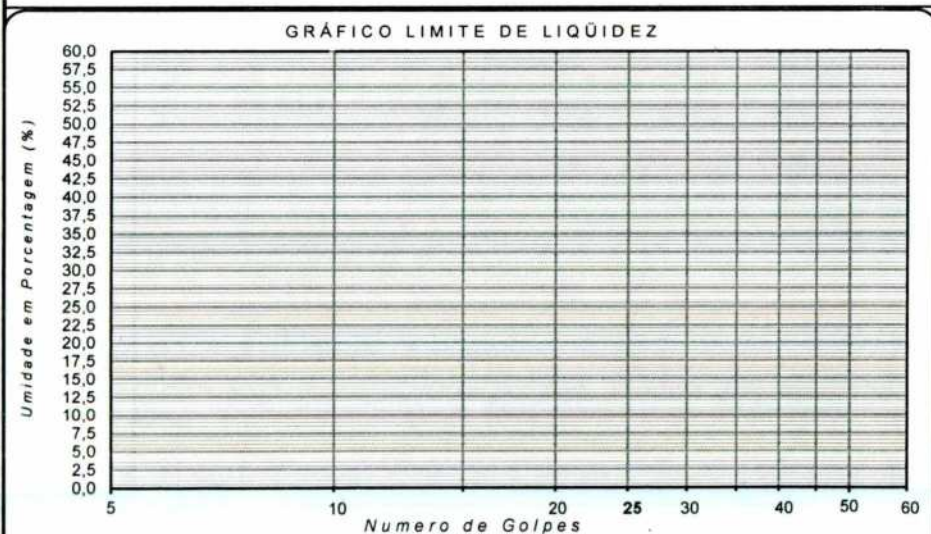
Cápsula	nº					
Cápsula + Solo + Água	g					
Cápsula + Solo	g					
Peso da Água	g					
Peso da Cápsula	g					
Peso Solo Seco	g					
Teor de Umidade	%					

NP

Valores aceitáveis

LL = NL LP = NP IP = NP

RESUMO DOS RESULTADOS



ENSAIOS	# Nº	%
Porcentagem acumulada passando na peneira	10	44
	40	27
	200	10
Limite de Liquidez	LL	NL
Índice de Plasticidade	IP	NP
Índice de Grupo	IG	0
Classificação	HRB	A-1-A

Enc. Laboratório

Qualidade

Gerente de Engenharia

Superintendente de Engenharia e Obras



ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Obra	: CMOC	Registro:	62
Pista	:	Data	: 24/10/2025
Origem do material:		KM	:
Camada	: Base	Profundidade	:
Classificação Expedita:	Cascalho + Bica corrida	Energia	: Modificada - 55 Golpes

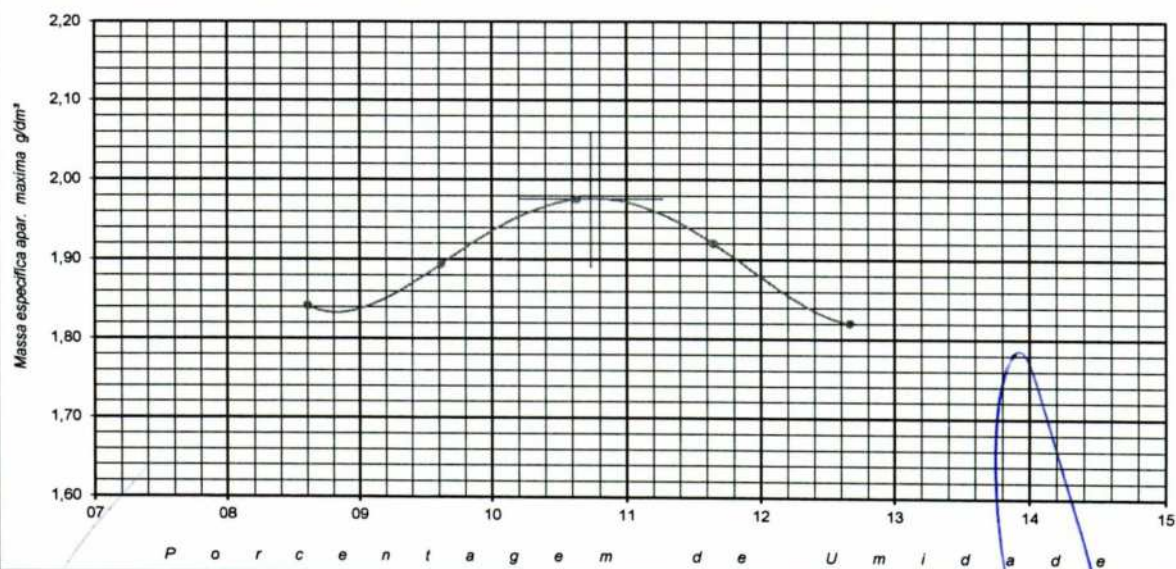
METODO DE ENSAIO 164/2013 - ME

Amostra Total	6000				
Cilindro nº	8	4	10	6	9
Água Adicionada(ml)	420	480	540	600	660
Peso do Cilindro+Solo Úmido(g)	8765	8238	8906	9953	9526
Peso do Cilindro(g)	4.702	4.102	4.478	5.578	5.312
Peso do Solo Úmido(g)	4.063	4.136	4.428	4.375	4.214
Volume do Cilindro(cm³)	2.032	1.992	2.027	2.041	2.055
Densidade Aparente Úmida(g/cm³)	2,000	2,076	2,185	2,144	2,051

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

Cápsula nº	8	9			
Peso da Cápsula+Solo Úmido(g)	143,2	128,1			
Peso da Cápsula+Solo Seco(g)	141,1	126,5			
Peso da Água(g)	2,10	1,60			
Peso da Cápsula(g)	13,80	13,60			
Peso do Solo Seco(g)	127,30	112,90			
Teor de Umidade(%)	1,6	1,4			
Média	1,5				
Umidade Adotada(%)	8,6	9,6	10,6	11,7	12,7
Densidade Aparente Seca(g/cm³)	1,841	1,894	1,975	1,920	1,820

Densidade Máxima	1,976	g/dm³	Umidade ótima	10,7	%
------------------	-------	-------	---------------	------	---



Enc. Laboratório	Qualidade	Gerente de Engenharia	Superintendente de Engenharia e Obras
------------------	-----------	-----------------------	---------------------------------------



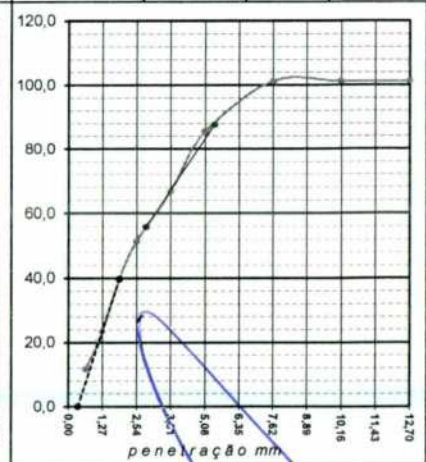
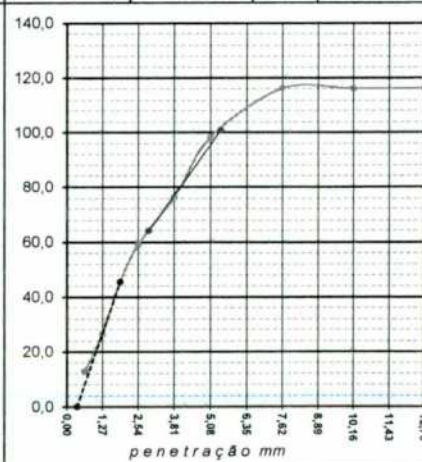
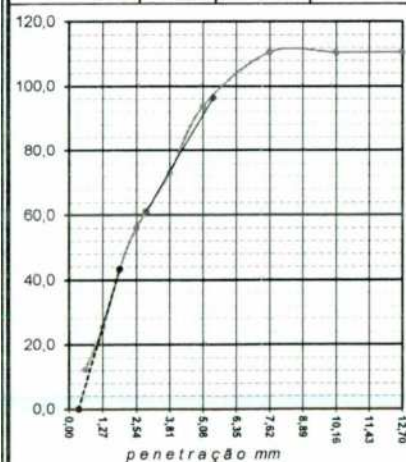
ENSAIO DE ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA

Obra	: CMOG	Registro:	62
Pista	:	Data	24/10/2025
Origem do material:		KM	:
Camada	: Base	Profundidade	:
Classificação Expedita:	Cascalho + Bica corrida	Energia	: Modificada - 55 Golpes

METODO DE ENSAIO 172/2016 - ME

Cilindro Nº : 4				Cilindro Nº : 10				Cilindro Nº : 6			
Penetração do 2º ponto				Penetração do 3º ponto				Penetração do 4º ponto			
penetração (mm)	Tempo min.	Leitura extensômetro	pressão kg/cm²	penetração (mm)	Tempo min.	Leitura extensômetro	pressão kg/cm²	penetração (mm)	Tempo min.	Leitura extensômetro	pressão kg/cm²
0,64	0,5	99	12,3	0,64	0,5	103	12,8	0,64	0,5	93	11,6
1,27	1,0	204	25,3	1,27	1,0	214	26,6	1,27	1,0	188	23,3
1,91	1,5	349	43,3	1,91	1,5	366	45,5	1,91	1,5	319	39,6
2,54	2,0	451	56,0	2,54	2,0	474	58,9	2,54	2,0	413	51,3
3,81	3,0	587	72,9	3,81	3,0	614	76,3	3,81	3,0	537	66,7
5,08	4,0	755	93,8	5,08	4,0	790	98,1	5,08	4,0	687	85,3
7,62	6,0	890	110,5	7,62	6,0	935	116,1	7,62	6,0	815	101,2
10,16	8,0	890	110,5	10,16	8,0	935	116,1	10,16	8,0	815	101,2
12,70	10,0	890	110,5	12,70	10,0	935	116,1	12,70	10,0	815	101,2

Expansão				Expansão				Expansão			
Data	Hora	Leitura (mm)	Diferença (mm)	Data	Hora	Leitura (mm)	Diferença (mm)	Data	Hora	Leitura (mm)	Diferença (mm)
24/10/2025		2,00	0,00	24/10/2025		2,00	0,00	24/10/2025		2,00	0,00
25/10/25				25/10/25				25/10/25			
26/10/25				26/10/25				26/10/25			
27/10/25				27/10/25				27/10/25			
28/10/25		2,18	0,18	28/10/25		2,1	0,10	28/10/25		2,06	0,06



Enc. Laboratório	Qualidade	Gerente de Engenharia	Superintendente de Engenharia e Obras
------------------	-----------	-----------------------	---------------------------------------

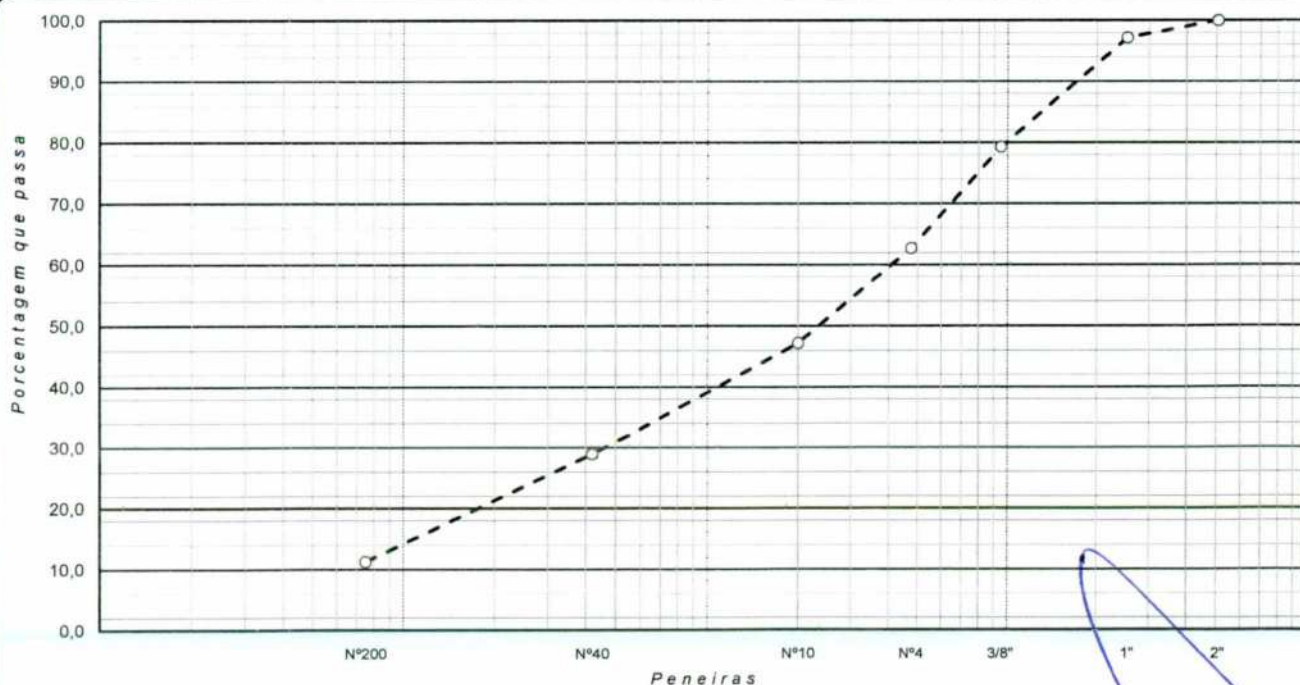
ENSAIO DE GRANULOMETRIA

Obra : CMOC Registro: 62
 Pista : Data : 24/10/2025
 Origem do material: KM :
 Camada : Base Profundidade :
 Classificação Expedita: Cascalho + Bica corrida Energia : Modificada - 55 Golpes

METODO DE ENSAIO 080/94 - ME

Preparação da Amostra				Umidade Higroscópica			
Amostra Total				Capsula	nº	5	1
Peso Amostra Total Úmida	g	2.000,0		Cap.+ Solo + Água	g	135,37	143,05
Retido acima da # Nº 10	g	1.051,0		Capsula + Solo	g	134,17	141,77
Passando # Nº 10 Úmida	g	949,0		Peso Capsula	g	14,20	14,10
Passando # Nº 10 Seco	g	939,6		Peso da Água	g	1,20	1,28
Amostra Total Seca	g	1.990,6		Peso Solo Seco	g	119,97	127,67
Peso Amostra # Nº 10 Úmida	g	200,0		Umidade	%	1,0	1,0
				Peso Am. # Nº10 Seca	g	198,0	
				Média das umidades		1,0	

Peneiras (malha grossa)	Granulometria da amostra			Resumo	
	Peso retido Acumulado (g)	Peso passante (g)	%passante da amostra total	Pedregulho % retida acima da # Nº 4	
2"		1990,59	100,0	Areia Grossa # Nº 4 à # Nº 10	15
1"	55,7	1934,89	97,2	Areia Média # Nº 10 à # Nº 40	18
3/8"	411,9	1578,69	79,3	Areia Fina # Nº 40 à # Nº 200	18
Nº 4	742,7	1247,89	62,7	Silte + Argila passando na # Nº 200	11
Nº 10	1051,00	939,59	47,2	TOTAL %	100
Peneira (malha fina)	Retido Acumulado	Passado	% Am. Parcial		
Nº 40	76,77	121,25	61,23	% de Areia Grossa, Média e Fina	51
Nº 200	151,03	46,99	23,73	Classificação TRB	A-1-A

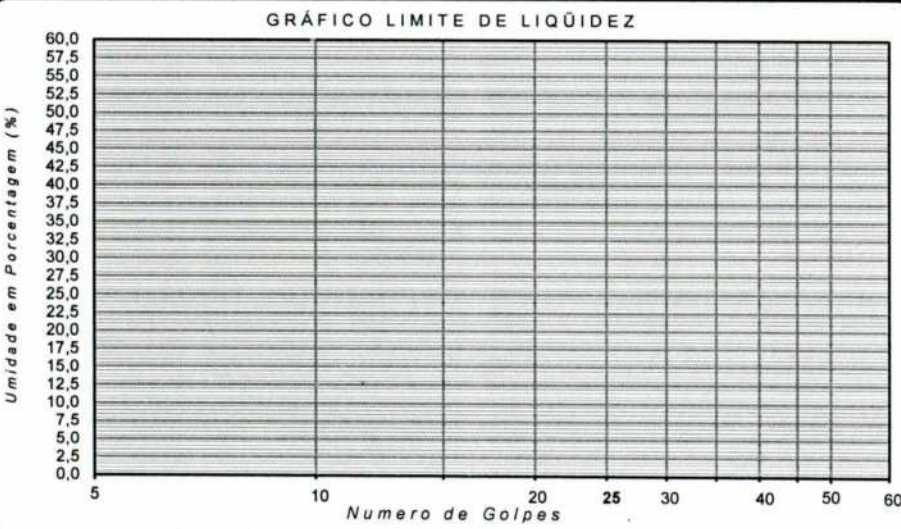


Enc. Laboratório

Qualidade

Gerente de Engenharia

Superintendente de Engenharia e Obras

		ENSAIO DE LIMITES FÍSICOS				
Obra	:	CMOC	Registro:	62		
Pista	:		Data	24/10/2025		
Origem do material:			KM			
Camada	:	Base	Profundidade			
Classificação Expedita:		Cascalho + Bica corrida	Energia	:	Modificada - 55 Golpes	
METODOS DE ENSAIO 122/94 - ME \ 082/94 - ME						
LIMITE DE LIQUIDEZ						
Numeros de Golpes	nº					
Cápsula	nº					
Cápsula + Solo + Água	g					
Cápsula + Solo	g					
Peso da Água	g					
Peso da Cápsula	g					
Peso Solo Seco	g					
Teor de Umidade	%					
LIMITE DE PLASTICIDADE						
Cápsula	nº					
Cápsula + Solo + Água	g					
Cápsula + Solo	g					
Peso da Água	g					
Peso da Cápsula	g					
Peso Solo Seco	g					
Teor de Umidade	%					
Valores aceitáveis						
LL =	NL	LP =	NP	IP =	NP	
GRÁFICO LIMITE DE LIQUIDEZ				RESUMO DOS RESULTADOS		
				ENSAIOS	# Nº	%
				Porcentagem acumulada passando na peneira	10	47
					40	29
					200	11
				Limite de Liquidez	LL	NL
				Índice de Plasticidade	IP	NP
Índice de Grupo	IG	0				
Classificação	HRB	A-1-A				
Enc. Laboratório		Qualidade	Gerente de Engenharia	Superintendente de Engenharia e Obras		



ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Obra	:	CMOC	Registro:	63
Pista	:		Data	24/10/2025
Origem do material:			KM	:
Camada	:	Base	Profundidade	:
Classificação Expedita:		Cascalho + Bica corrida	Energia	:
				Modificada - 55 Golpes

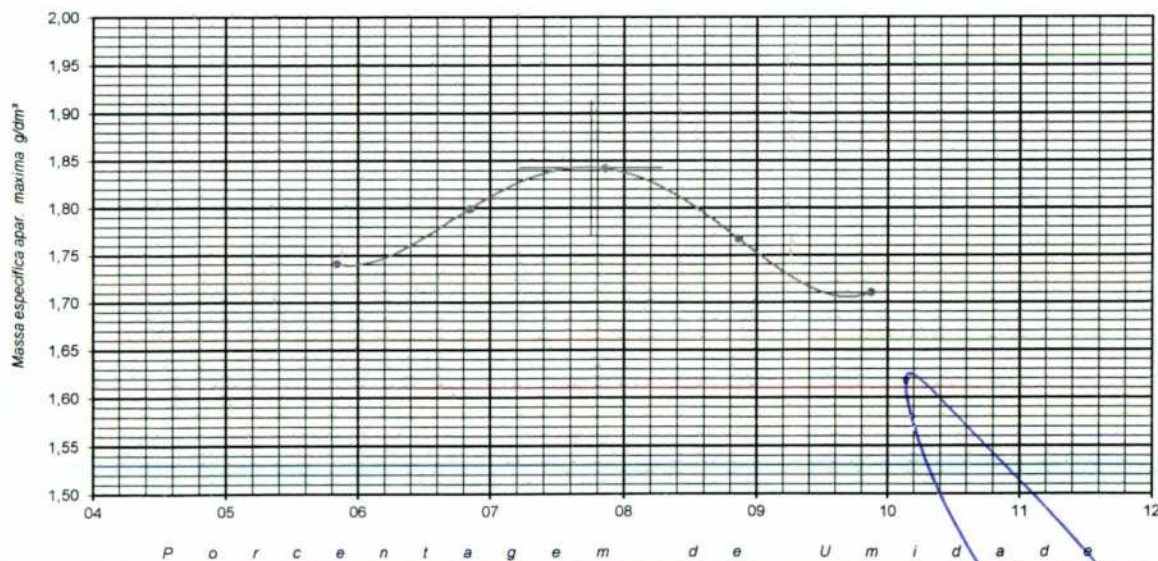
METODO DE ENSAIO 164/2013 - ME

Amostra Total	6000				
Cilindro nº	13	1	3	11	2
Água Adicionada(ml)	300	360	420	480	540
Peso do Cilindro+Solo Úmido(g)	9169	9079	9566	8440	8669
Peso do Cilindro(g)	5.306	5.242	5.512	4.548	4.900
Peso do Solo Úmido(g)	3.863	3.837	4.054	3.892	3.769
Volume do Cilindro(cm³)	2.097	1.996	2.041	2.023	2.006
Densidade Aparente Úmida(g/cm³)	1,842	1,922	1,986	1,924	1,879

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

Cápsula nº	6	7			
Peso da Cápsula+Solo Úmido(g)	125,7	137,8			
Peso da Cápsula+Solo Seco(g)	124,8	136,8			
Peso da Água(g)	0,90	1,00			
Peso da Cápsula(g)	13,50	14,00			
Peso do Solo Seco(g)	111,30	122,80			
Teor de Umidade(%)	0,8	0,8			
Média	0,8				
Umidade Adotada(%)	5,8	6,8	7,9	8,9	9,9
Densidade Aparente Seca(g/cm³)	1,741	1,799	1,842	1,767	1,710

Densidade Máxima	1,843	g/dm³	Umidade ótima	7,8	%
------------------	-------	-------	---------------	-----	---



Enc. Laboratório	Qualidade	Gerente de Engenharia	Superintendente de Engenharia e Obras
------------------	-----------	-----------------------	---------------------------------------

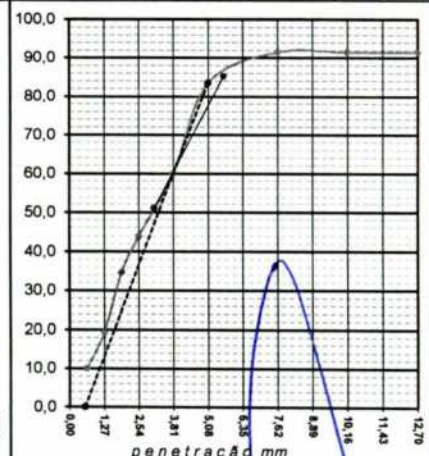
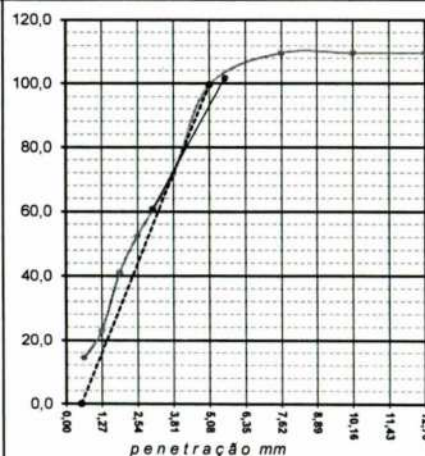
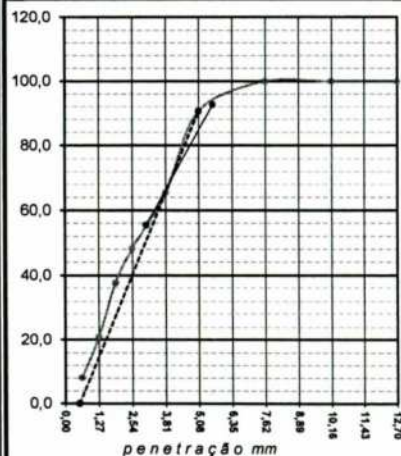


ENSAIO DE ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA

Obra	: CMOG	Registro:	63
Pista	:	Data	: 24/10/2025
Origem do material:		KM	:
Camada	: Base	Profundidade	:
Classificação Expedita:	Cascalho + Bica corrida	Energia	: Modificada - 55 Golpes

METODO DE ENSAIO 172/2016 - ME

Cilindro N° :				1	Cilindro N° :				3	Cilindro N° :				11
Penetração do 2º ponto					Penetração do 3º ponto					Penetração do 4º ponto				
penetração (mm)	Tempo min.	Leitura extensômetro	pressão kg/cm²		penetração (mm)	Tempo min.	Leitura extensômetro	pressão kg/cm²		penetração (mm)	Tempo min.	Leitura extensômetro	pressão kg/cm²	
0,64	0,5	65	8,1		0,64	0,5	116	14,4		0,64	0,5	80	9,9	
1,27	1,0	168	20,9		1,27	1,0	185	23,0		1,27	1,0	155	19,3	
1,91	1,5	303	37,6		1,91	1,5	331	41,1		1,91	1,5	278	34,5	
2,54	2,0	388	48,2		2,54	2,0	423	52,5		2,54	2,0	353	43,8	
3,81	3,0	526	65,3		3,81	3,0	577	71,7		3,81	3,0	482	59,9	
5,08	4,0	730	90,7		5,08	4,0	801	99,5		5,08	4,0	671	83,3	
7,62	6,0	804	99,9		7,62	6,0	882	109,5		7,62	6,0	736	91,4	
10,16	8,0	804	99,9		10,16	8,0	882	109,5		10,16	8,0	736	91,4	
12,70	10,0	804	99,9		12,70	10,0	882	109,5		12,70	10,0	736	91,4	
Expansão					Expansão					Expansão				
Data	Hora	Leitura (mm)	Diferença (mm)		Data	Hora	Leitura (mm)	Diferença (mm)		Data	Hora	Leitura (mm)	Diferença (mm)	
24/10/2025		2,00	0,00		24/10/2025		2,00	0,00		24/10/2025		2,00	0,00	
25/10/25					25/10/25					25/10/25				
26/10/25					26/10/25					26/10/25				
27/10/25					27/10/25					27/10/25				
28/10/25		2,15	0,15		28/10/25		2,12	0,12		28/10/25		2,08	0,08	



Enc. Laboratório

Qualidade

Gerente de Engenharia

Superintendente de Engenharia e Obras



ENSAIO DE ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA

Obra	: CMOC	Registro:	63								
Pista	:	Data	24/10/2025								
Origem do material:		KM	:								
Camada	: Base	Profundidade	:								
Classificação Expedita:	Cascalho + Bica corrida	Energia	: Modificada - 55 Golpes								
RESUMO DOS PONTOS DE COMPACTAÇÃO		Constante do Anel Dinamométrico	0,1242								
2º Ponto											
3º Ponto											
4º Ponto											
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA (%)	2,54	78,8	87,9	ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA (%)	2,54	86,3	96,4	ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA (%)	2,54	72,6	80,8
	5,08	87,9			5,08	96,4			5,08	80,8	
EXPANSÃO (%)	Altura do CP (mm)	113,00	0,13	EXPANSÃO (%)	Altura do CP (mm)	14,00	0,86	EXPANSÃO (%)	Altura do CP (mm)	113,00	0,07

Gráfico de Índice Suporte Califórnia

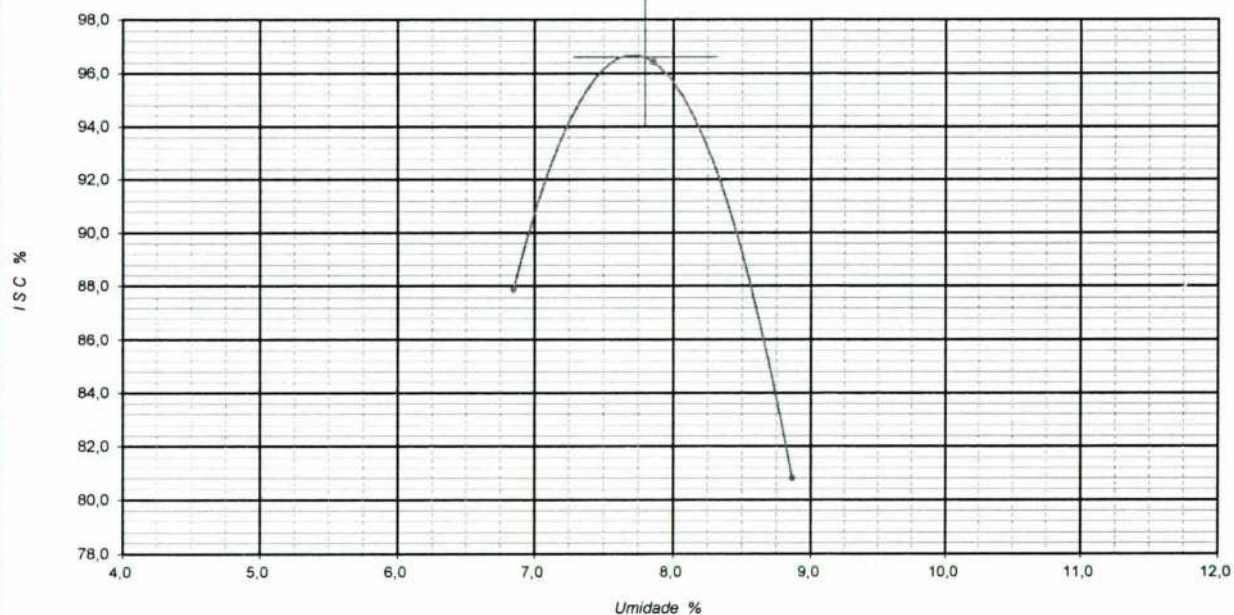
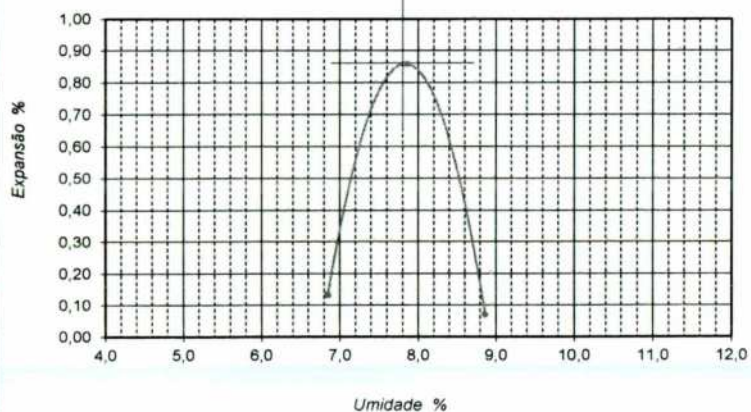


Gráfico de Expansão



RESUMO DOS ENSAIOS

Densidade máxima	1,843	g/dm³
Umidade Ótima	7,8	%
Índice Suporte Califórnia	96,6	%
Expansão	0,86	%

Enc. Laboratório

Qualidade

Gerente de Engenharia

Superintendente de Engenharia e Obras

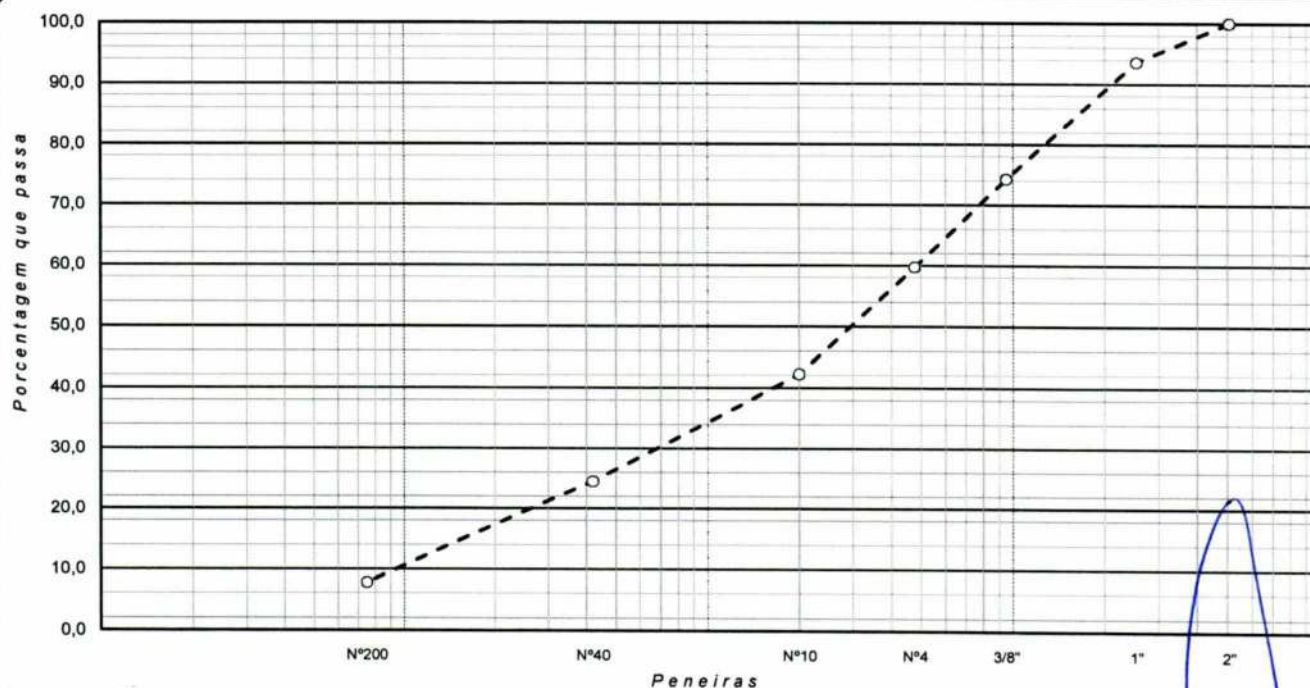
ENSAIO DE GRANULOMETRIA

Obra	:	CMOC	Registro:	63
Pista	:		Data	24/10/2025
Origem do material:			KM	:
Camada	:	Base	Profundidade	:
Classificação Expedita:		Cascalho + Bica corrida	Energia	: Modificada - 55 Golpes

METODO DE ENSAIO 080/94 - ME

Preparação da Amostra				Umidade Higroscópica			
Amostra Total				Capsula	nº	9	7
Peso Amostra Total Úmida	g	2.000,0		Cap. + Solo + Água	g	116,55	138,53
Retido acima da # N° 10	g	1149,7		Capsula + Solo	g	115,23	136,93
Passando # N° 10 Úmida	g	850,3		Peso Capsula	g	13,60	14,00
Passando # N° 10 Seco	g	839,4		Peso da Água	g	1,32	1,60
Amostra Total Seca	g	1.989,1		Peso Solo Seco	g	101,63	122,93
Peso Amostra # N° 10 Úmida	g	200,0		Umidade	%	1,3	1,3
				Peso Am. # N°10 Seca	g	197,4	
				Média das umidades		1,3	

Peneiras (malha grossa)	Granulometria da amostra				Resumo	
	Peso retido Acumulado (g)	Peso passante (g)	%passante da amostra total	Pedregulho % retida acima da # N° 4		
2"		1989,09	100,0	Areia Grossa # N° 4 à # N° 10		17
1"	127,3	1861,79	93,6	Areia Média # N° 10 à # N° 40		18
3/8"	511,5	1477,59	74,3	Areia Fina # N° 40 à # N° 200		17
N° 4	801,7	1187,39	59,7	Silte + Argila passando na # N° 200		8
N° 10	1149,7	839,39	42,2	TOTAL %		100
Peneira (malha fina)	Retido Acumulado	Passado	% Am. Parcial			
N° 40	82,81	114,62	58,06	24,5	% de Areia Grossa, Média e Fina	52
N° 200	160,94	36,49	18,48	7,8	Classificação TRB	A-1-A



Enc. Laboratório	Qualidade	Gerente de Engenharia	Superintendente de Engenharia e Obras
------------------	-----------	-----------------------	---------------------------------------



ENSAIO DE LIMITES FÍSICOS

Obra	:	CMOC	Registro:	63
Pista	:		Data	24/10/2025
Origem do material:			KM	:
Camada	:	Base	Profundidade	:
Classificação Expedita:		Cascalho + Bica corrida	Energia	: Modificada - 55 Golpes

METODOS DE ENSAIO 122/94 - ME \ 082/94 - ME

LIMITE DE LIQUIDEZ

Numeros de Golpes	nº				
Cápsula	nº				
Cápsula + Solo + Água	g				
Cápsula + Solo	g				
Peso da Água	g				
Peso da Cápsula	g				
Peso Solo Seco	g				
Teor de Umidade	%				

NL

LIMITE DE PLASTICIDADE

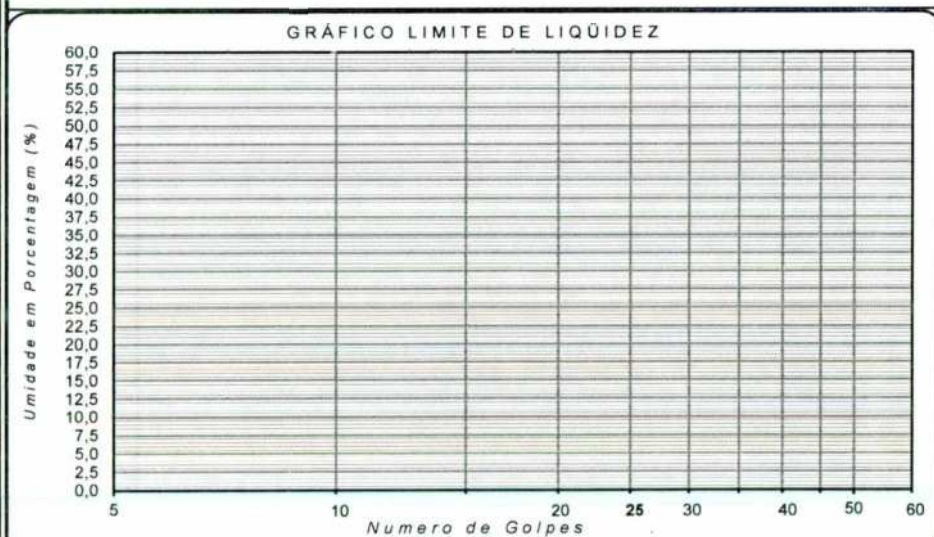
Cápsula	nº				
Cápsula + Solo + Água	g				
Cápsula + Solo	g				
Peso da Água	g				
Peso da Cápsula	g				
Peso Solo Seco	g				
Teor de Umidade	%				

NP

Valores aceitáveis

LL = NL LP = NP IP = NP

RESUMO DOS RESULTADOS



ENSAIOS	# Nº	%
Porcentagem acumulada passando na peneira	10	42
	40	24
	200	8
Limite de Liquidez	LL	NL
Índice de Plasticidade	IP	NP
Índice de Grupo	IG	0
Classificação	HRB	A-1-A

Enc. Laboratório

Qualidade

Gerente de Engenharia

Superintendente de Engenharia e Obras

4. TERRAPLENAGEM

4.1 BASE

ENSAIOS DE DENSIDADE IN SITU



DENSIDADE "IN SITU"

Obra	: CMO	Registro:	19
Pista	:	Data	: 15/10/2025
Local	:	Estaca/Km	: 63 A 75
Camada	: Base	Espessura da camada	:
Classificação Expedita:	Cascalho + BGS	Energia	: Modificada - 55 Golpes

DATA		15/10/2025	15/10/2025			
FURO	Nº	1	2			
PROFUNDIDADE FURO (cm)	-	15,0	15,0			
TIPO MATERIAL	-	Cascalho + BGS	Cascalho + BGS			
POSIÇÃO	-	E	D			
ESTACA	-	65	73			
PESO DO FRASCO ANTES	A	7.000	7.000			
PESO DO FRASCO DEPOIS	B	4410	4184			
AREIA DESLOCADA	A-B	2590	2816			
NUMERO FUNIL	Nº	1	1			
PESO DA AREIA NO FUNIL	C	403	403			
PESO DA AREIA NO FURO	P=A-B-C	2187	2413			
DENSIDADE DA AREIA	D	1372	1372			
VOLUME DO FURO	V=P/D	1,594	1,759			
PESO DO SOLO ÚMIDO	E	3685	4003			
PESO DA BANDEJA	F	172	172			
PESO DO MATERIAL	G=E-F	3513	3831			
DENSIDADE DO SOLO ÚMIDO	DU=G/V	2204	2178			
DENSIDADE DO SOLO SECO	$DS=DU \cdot (100 / (100+U))$	2021	2011			
REGISTRO	Nº	64	64			
DENS.MAX.(g/dm³)	DM	2002	2002			
UMIDADE ÓTIMA	h%	9,2	9,2			
GRAU DE COMPACTAÇÃO	$GC=(DS/DM) \cdot 100$	100,9	100,4			

UMIDADES

CÁPSULA	Nº					
PESO DA CAPSULA+SOLO ÚMIDO(g)	Psu	100,0	100,0			
PESO DA CAPSULA+SOLO SECO(g)	Psc	91,7	92,3			
PESO DA ÁGUA (g)	Pa=Psu-Psc	8,3	7,7			
PESO DA CAPSULA(g)	Pc					
PESO DO SOLO SECO(g)	Pss=Pc-Psc	91,7	92,3			
TEOR DE UMIDADE (%)	$U\%=(Pa/Psc) \cdot 100$	9,1	8,3			

Enc. Laboratório	Qualidade	Gerente de Engenharia	Superintendência de Engenharia e Obras
------------------	-----------	-----------------------	--



DENSIDADE "IN SITU"

Obra	: CMOC	Registro:	20
Pista	:	Data	: 16/10/2025
Local	:	Estaca/Km	: 75 a 88
Camada	: Base	Espessura da camada	:
Classificação Expedita:	Cascalho + BGS	Energia	: Modificada - 55 Golpes

DATA		16/10/2025	16/10/2025			
FURO	Nº	1	2			
PROFUNDIDADE FURO (cm)	-	15,0	15,0			
TIPO MATERIAL	-	Cascalho + BGS	Cascalho + BGS			
POSIÇÃO	-	E	D			
ESTACA	-	78	86			
PESO DO FRASCO ANTES	A	7.000	7.000			
PESO DO FRASCO DEPOIS	B	4209	4386			
AREIA DESLOCADA	A-B	2791	2614			
NUMERO FUNIL	Nº	1	1			
PESO DA AREIA NO FUNIL	C	403	403			
PESO DA AREIA NO FURO	P=A-B-C	2388	2211			
DENSIDADE DA AREIA	D	1372	1372			
VOLUME DO FURO	V=P/D	1,741	1,612			
PESO DO SOLO ÚMIDO	E	4040	3812			
PESO DA BANDEJA	F	178	178			
PESO DO MATERIAL	G=E-F	3862	3634			
DENSIDADE DO SOLO ÚMIDO	DU=G/V	2219	2255			
DENSIDADE DO SOLO SECO	$DS=DU \cdot (100 / (100+U))$	2035	2086			
REGISTRO	Nº	61	61			
DENS.MAX.(g/dm³)	DM	2033	2033			
UMIDADE ÓTIMA	h%	8,8	8,8			
GRAU DE COMPACTAÇÃO	$GC=(DS/DM) \cdot 100$	100,1	102,6			

UMIDADES

CÁPSULA	Nº					
PESO DA CÁPSULA+SOLO ÚMIDO(g)	P _{su}	179,0	100,0			
PESO DA CÁPSULA+SOLO SECO(g)	P _{sc}	164,2	92,5			
PESO DA ÁGUA (g)	P _a =P _{su} -P _{sc}	14,8	7,5			
PESO DA CÁPSULA(g)	P _c					
PESO DO SOLO SECO(g)	P _{ss} =P _c -P _{sc}	164,2	92,5			
TEOR DE UMIDADE (%)	$U\%=(P_a/P_{sc}) \cdot 100$	9,0	8,1			

Enc. Laboratório	Qualidade	Gerente de Engenharia	Superintendente de Engenharia e Obras
------------------	-----------	-----------------------	---------------------------------------

		DENSIDADE "IN SITU"			
Obra	: CMOC	Registro:	21		
Pista	:	Data	24/10/2025		
Local	: Faixa Esquerda	Estaca/Km	88 a 98		
Camada	: Base	Espessura da camada			
Classificação Expedita:	Cascalho + BGS	Energia	Modificada - 55 Golpes		
DATA		24/10/2025	24/10/2025		
FURO	Nº	1	2		
PROFUNDIDADE FURO (cm)	-	15,0	16,0		
TIPO MATERIAL	-	Cascalho + BGS	Cascalho + BGS		
POSIÇÃO	-	E	E		
ESTACA	-	90	97		
PESO DO FRASCO ANTES	A	7.000	7.000		
PESO DO FRASCO DEPOIS	B	4125	4097		
AREIA DESLOCADA	A-B	2875	2903		
NUMERO FUNIL	Nº	1	1		
PESO DA AREIA NO FUNIL	C	403	403		
PESO DA AREIA NO FURO	P=A-B-C	2472	2500		
DENSIDADE DA AREIA	D	1372	1372		
VOLUME DO FURO	V=P/D	1,802	1,822		
PESO DO SOLO ÚMIDO	E	4123	4164		
PESO DA BANDEJA	F	172	172		
PESO DO MATERIAL	G=E-F	3951	3992		
DENSIDADE DO SOLO ÚMIDO	DU=G/V	2193	2191		
DENSIDADE DO SOLO SECO	DS=DU*(100/(100+U))	1980	2009		
REGISTRO	Nº	62	62		
DENS.MAX.(g/dm³)	DM	1976	1976		
UMIDADE ÓTIMA	h%	10,7	10,7		
GRAU DE COMPACTAÇÃO	GC=(DS/DM)*100	100,2	101,7		
UMIDADES					
CÁPSULA	Nº				
PESO DA CAPSULA+SOLO ÚMIDO(g)	Psu	100,0	100,0		
PESO DA CAPSULA+SOLO SECO(g)	Psc	90,3	91,7		
PESO DA ÁGUA (g)	Pa=Psu-Psc	9,7	8,3		
PESO DA CAPSULA(g)	Pc				
PESO DO SOLO SECO(g)	Pss=Pc-Psc	90,3	91,7		
TEOR DE UMIDADE (%)	U%=(Pa/Psc)*100	10,7	9,1		
Enc. Laboratório	Qualidade	Gerente de Engenharia	Superintendência de Engenharia e Obras		



DENSIDADE "IN SITU"

Obra	: CMOC	Registro:	22
Pista	:	Data	: 24/10/2025
Local	: Faixa Direita	Estaca/Km	: 88 a 98
Camada	: Base	Espessura da camada	:
Classificação Expedita:	Cascalho + BGS	Energia	: Modificada - 55 Golpes

DATA		24/10/2025	24/10/2025			
FURO	Nº	1	2			
PROFUNDIDADE FURO (cm)	-	15,0	15,0			
TIPO MATERIAL	-	Cascalho + BGS	Cascalho + BGS			
POSIÇÃO	-	D	D			
ESTACA	-	90	97			
PESO DO FRASCO ANTES	A	7.000	7.000			
PESO DO FRASCO DEPOIS	B	4200	4260			
AREIA DESLOCADA	A-B	2800	2740			
NUMERO FUNIL	Nº	1	1			
PESO DA AREIA NO FUNIL	C	403	403			
PESO DA AREIA NO FURO	P=A-B-C	2397	2337			
DENSIDADE DA AREIA	D	1372	1372			
VOLUME DO FURO	V=P/D	1,747	1,703			
PESO DO SOLO ÚMIDO	E	3680	3570			
PESO DA BANDEJA	F	172	172			
PESO DO MATERIAL	G=E-F	3508	3398			
DENSIDADE DO SOLO ÚMIDO	DU=G/V	2008	1995			
DENSIDADE DO SOLO SECO	$DS=DU*(100/(100+U))$	1861	1855			
REGISTRO	Nº	63	63			
DENS.MAX.(g/dm³)	DM	1843	1843			
UMIDADE ÓTIMA	h%	7,8	7,8			
GRAU DE COMPACTAÇÃO	$GC=(DS/DM)*100$	101,0	100,7			

UMIDADES

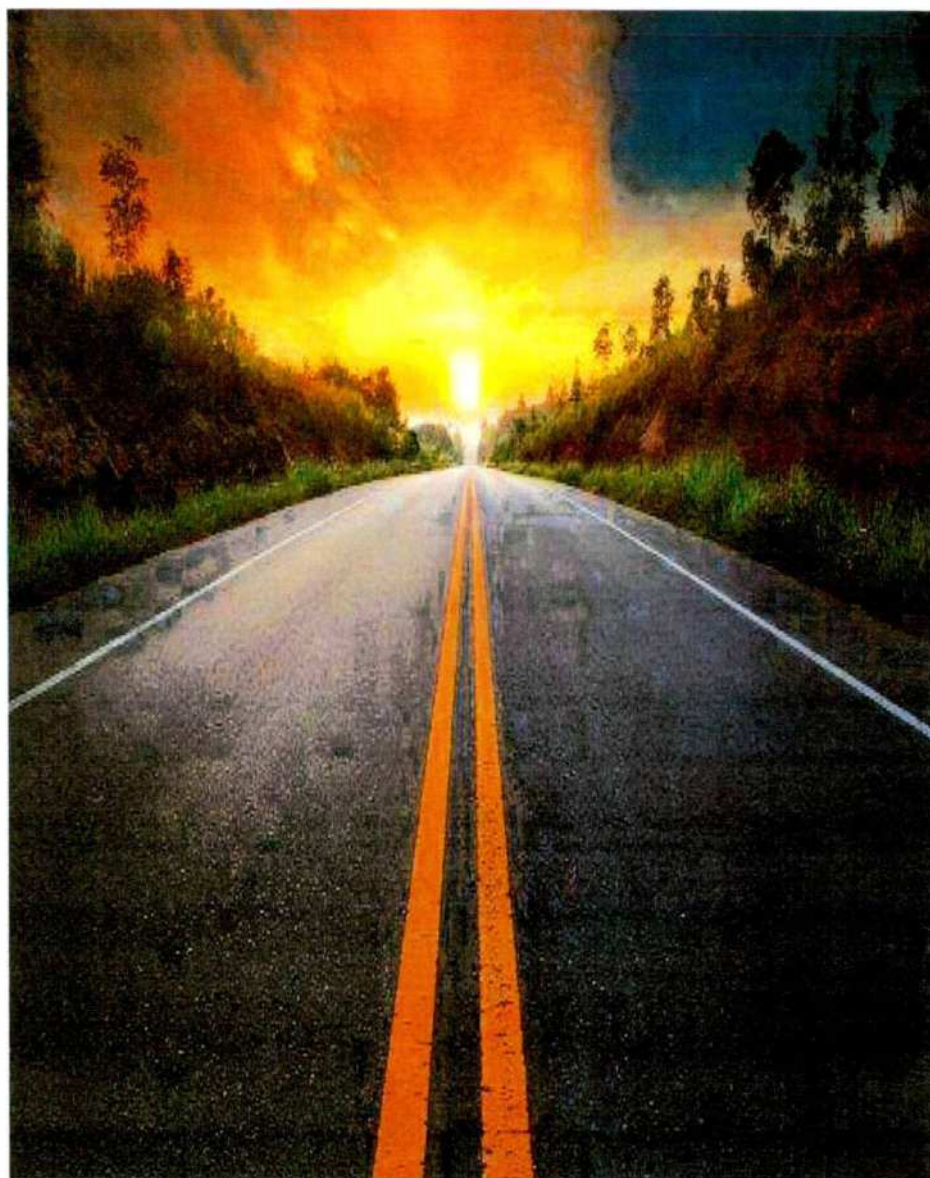
CÁPSULA	Nº					
PESO DA CAPSULA+SOLO ÚMIDO(g)	Psu	100,0	100,0			
PESO DA CAPSULA+SOLO SECO(g)	Psc	92,7	93			
PESO DA ÁGUA (g)	Pa=Psu-Psc	7,3	7,0			
PESO DA CAPSULA(g)	Pc					
PESO DO SOLO SECO(g)	Pss=Pc-Psc	92,7	93,0			
TEOR DE UMIDADE (%)	$U%=(Pa/Psc)*100$	7,9	7,5			

Enc. Laboratório	Qualidade	Gerente de Engenharia	Superintendência de Engenharia e Obras
------------------	-----------	-----------------------	--

[illegible]

**DOSAGEM DE
CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ)**

**FAIXA B-19 DNIT
CAMADA DE LIGAÇÃO**



EGP - EMPRESA GLOBAL DE PROJETOS E OBRAS LTDA

DOSAGEM: RD001-2025 - VER. A1

INFORMAÇÕES DA DOSAGEM
DADOS GERAIS

Obra:	AMPLIAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTO CEMOC	Agregados:	BRITA 3/4"	PEDRISCO	PÓ PEDRA	
Trecho:	ACESSO	Procedência:	PEDREIRA CATHALÃO	PEDREIRA CATHALÃO	PEDREIRA CATHALÃO	
Local:	CEMOC	Filer				
Concessionária:		Procedência:				
Interessado:	EGP	Ligante	CAP - 50/70 CONVENCIONAL			
Revisão:	A1	Procedência:	GRECA ASFALTO			
Dosagem N°:	001	Classificação do agregado	GRANITO			
Registro:	RD001-2025 - CEMOC	Data de entrega:	18/10/2025			

INFORMAÇÕES GERAIS

Solicitação:	DOSAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE	Tipo de usina:	VOLUMETRICA
Aplicação:	CAMADA DE LIGAÇÃO	Estudo:	FAIXA " B-19" DNIT
Método de aplicação:	RODOVIÁRIO	Metodologia de dosagem:	MÉTODO MARSHALL
Tráfego da via:	TRÁFEGO PESADO		

CORPO TÉCNICO RESPONSÁVEL

Superintendencia de engenharia e obras		E-mail:	
Gerente de Contrato:	Rafael Vioto	E-mail:	rafael.vioto@egprojetos.com.br
Gerente de produção:		E-mail:	
Coordenador de projetos:		E-mail:	
Coordenador de laboratório:	Ulisses Gomes	E-mail:	ulissesegp@gmail.com.br

Engenheiro Responsável

Coordenador de projetos

Enc. Laboratório

ÍNDICE

DISCRIMINAÇÃO	PÁGINA
Resumo Completo da Dosagem	01
Composição Granulométrica da Mistura	02
Características da Moldagem Marshall	03
Ensaio de Rice teste	03
Ensaio de RTCD	03
Ensaio de Estabilidade Marshall	03
Análise Gráfica	04
Massa Específica Real do Agregado Graúdo e Miúdo	05
Ensaio de Índice de forma Brita 3/4"	06
Ensaio de Índice de forma Brita Pedrisco	07
Ensaio de partículas achatadas e alongadas Brita 3/4"	08
Ensaio de partículas achatadas e alongadas Pedrisco	09
Ensaio de Equivalente de Areia	10
Ensaio de granulometria Brita 3/4"	11
Ensaio de granulometria Brita 1/2"	12
Ensaio de granulometria pó de Brita	13
Ensaio Abrasão Los Angeles	14
Ensaio de Durabilidade	15
Ensaio de DUI	16
Ensaio de Adesividade	17
Ensaio de CAP	18
Referências normativas	19

RESUMO COMPLETO DA DOSAGEM

COMPOSIÇÃO DA MISTURA			TEMPERATURAS DE USINAGEM		
INSUMOS	% DOSAGEM	% USINAGEM	TEMPERATURAS °c	MIN.	MAX.
BRITA 3/4"	25,00	23,88	LIGANTE	150	155
PEDRISCO	34,00	32,47			
PÓ DE BRITA	41,00	39,16			
			AGREGADOS	165	170
LIGANTE ASFALTICO 50/70 CONVENCIONAL		4,50	MISTURA	160	170
	100,00	100,00			

GRANULOMETRIA DOS AGREGADOS COMBINADOS

PENEIRAS	(mm)	ENCONTRADO	FAIXA DE ESPECIFICAÇÃO		FAIXA DE TRABALHO		Tolerância
			Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	
1"	25,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	± 7
3/4"	19,1	99,9	90,0	100,0	92,9	100,0	± 7
1/2"	12,7	84,4	70,0	89,0	77,4	89,0	± 7
3/8"	9,5	70,5	55,0	82,0	63,5	77,5	± 7
1/4"	6,3	56,6	42,0	70,0	49,6	63,6	± 7
nº 4	4,8	47,0	35,0	63,0	42,0	52,0	± 5
nº 8	2,36	34,8	23,0	49,0	29,8	39,8	± 5
nº 16	1,18	23,4	16,0	37,0	18,4	28,4	± 5
nº 30	0,60	16,1	10,0	28,0	11,1	21,1	± 5
nº 50	0,30	11,4	6,0	20,0	7,4	15,4	± 4
nº 100	0,15	7,2	4,0	13,0	4,2	10,2	± 3
nº 200	0,075	4,7	2,0	8,0	2,7	6,7	± 2

RESULTADOS OBTIDOS

CARACTERÍSTICAS MARSHALL	RESULTADOS ENCONTRADOS	UNIDADE MEDIDA	ESPECIFICAÇÃO	
			Mínima	Máxima
Teor Ótimo de Asfalto	4,50	%	4,20	4,80
Densidade Medida Rice Test	2,420	g/cm³	-	-
Densidade Aparente	2,319	g/cm³	-	-
Volume de Vazios	4,17	%	3,0	5,0
Relação Betume Vazios	71,25	%	65,0	75,0
Volume Agregados Mineral	14,52	%	13,0	-
Vazios Chelos de Betume	10,34	%	-	-
Danos por Umidade Induzida	88,6	%	70,00	-
Estabilidade Marshall	1,648	kgf	500	-
Resistencia a Tração Compressão Diametral	1,23	Mpa	0,65	-
Fluência	3,4	mm	2,5	4,6
Relação Filer Betume	1,0	%	0,6	1,6

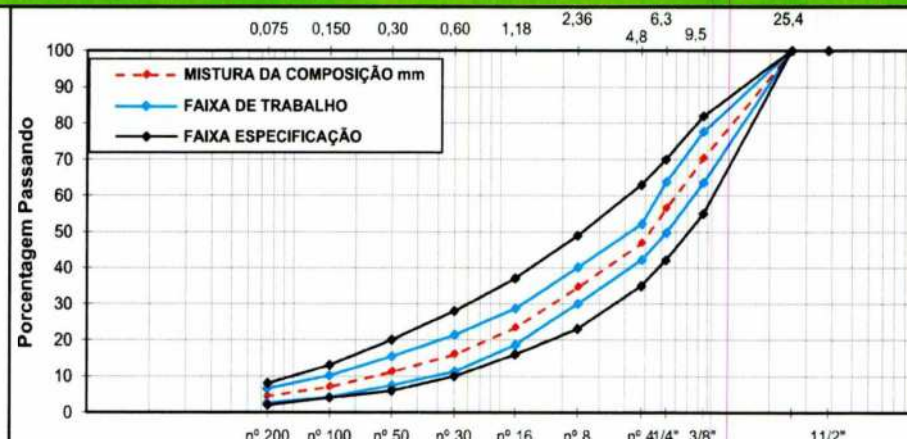
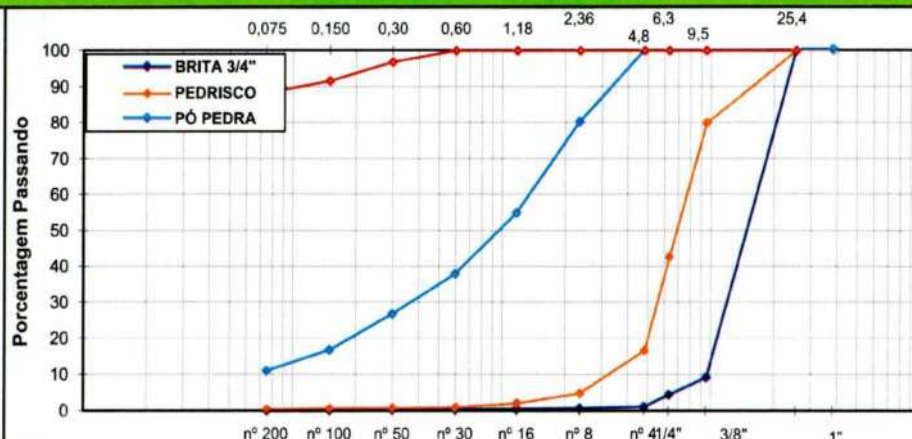
CARACTERÍSTICAS DOS AGREGADOS	RESULTADOS ENCONTRADOS	UNIDADE MEDIDA	ESPECIFICAÇÃO	
			Mínima	Máxima
Ensaio de Abrasão Los Angeles	28,0	%	-	40,0
Ensaio de Durabilidade agregado graudo	3,89	%	-	12,0
Ensaio de Adesividade	adição de 0,06% dope alfa	%	-	-
Ensaio de Densidade Real agregado passante peneira 19,1 mm retido peneira 4,75 mm	2,499	g/cm³	-	-
Ensaio de Densidade Real agregado passante peneira 4,75 mm retido peneira 0,075 mm	2,477	g/cm³	-	-
Ensaio de Densidade Real filer passante peneira 0,075 mm	2,503	g/cm³	-	-
Ensaio de Absorção agregado graudo	0,70	%	-	-
Massa Especifica Real da Mistura de agregados	2,495	g/cm³		
Massa Especifica Efetiva da Mistura de agregados	2,477	g/cm³		-
Massa Especifica Aparente da Mistura de agregados	2,459	g/cm³		
Ensaio de Equivalente de Areia	61,0	%	55,0	
Ensaio de Índice de Forma brita 3/4"	0,62	%	0,50	
Ensaio de Índice de Forma Pedrisco	0,58	%	0,50	
Ensaio de partículas achatadas e alongadas brita 3/4"	18,1	%		25,0
Ensaio de partículas achatadas e alongadas pedrisco	22,0	%		25,0
Diâmetro Máximo do Agregado Combinado	19,1	mm		

CARACTERÍSTICAS DO LIGANTE ASFALTICO	RESULTADOS ENCONTRADOS	UNIDADE MEDIDA	ESPECIFICAÇÃO	
			Mínima	Máxima
Viscosidade Brookfield a 135°C	455,0	cp	235,0	
Viscosidade Brookfield a 150°C	206,0	cp	112,0	
Viscosidade Brookfield a 177°C	74,0	cp	57,0	285,0
Recuperação elastica Duquibolmetro				
Ponto Fulgor	331,0	cº	235,0	
Ponto Amolecimento	50,2	cº	46,0	-
Penetração 100g 5s. 25,0°C	57,0	mm	50	70

COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA MISTURA

MEDIAS DAS GRANULOMETRIAS DOS AGREGADOS									FAIXA DE TRABALHO		FAIXA ESPECIFICAÇÃO		LIMITE
Peneiras		BRITA 3/4"	PEDRISCO	PÓ PEDRA			MISTURA DA COMPOSIÇÃO		Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	
Pol.	mm												
1"	25,4	100,0	100,0	100,0			100,0		100,0	100,0	100,0	± 7	
3/4"	19,1	99,4	100,0	100,0			99,9		92,9	100,0	90,0	100,0	± 7
1/2"	12,7	37,5	100,0	100,0			84,4		77,4	89,0	70,0	89,0	± 7
3/8"	9,5	9,1	80,1	100,0			70,5		63,5	77,5	55,0	82,0	± 7
1/4"	6,3	4,3	42,8	100,0			56,6		49,6	63,6	42,0	70,0	± 7
nº 4	4,8	1,1	16,8	100,0			47,0		42,0	52,0	35,0	63,0	± 5
nº 8	2,36	0,7	4,9	80,3			34,8		29,8	39,8	23,0	49,0	± 5
nº 16	1,18	0,6	2,1	55,0			23,4		18,4	28,4	16,0	37,0	± 5
nº 30	0,60	0,5	1,1	38,1			16,1		11,1	21,1	10,0	28,0	± 5
nº 50	0,30	0,4	0,8	26,8			11,4		7,4	15,4	6,0	20,0	± 4
nº 100	0,150	0,2	0,7	16,8			7,2		4,2	10,2	4,0	13,0	± 3
nº 200	0,075	0,1	0,5	10,9			4,7	2,7	6,7	2,0	8,0	± 2	
AGREGADOS (%)		25,0%	34,0%	41,0%			100,0%	FAIXA B-19 DNIT					

CURVA GRANULOMÉTRICA





MOLDAGEM DE CORPOS DE PROVA MARSHALL

PAG:03/19

NORMA DNIT 482/2022 - PRO

MOLDAGEM DE CORPOS DE PROVA - MÉTODO MARSHALL

Massa específica ligante (g/cm³)

1,009

K - Prensa (Kg/μm)

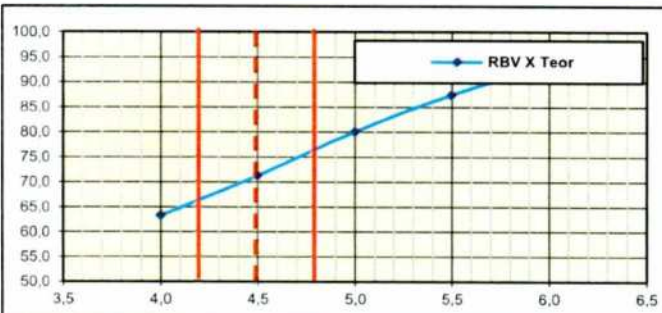
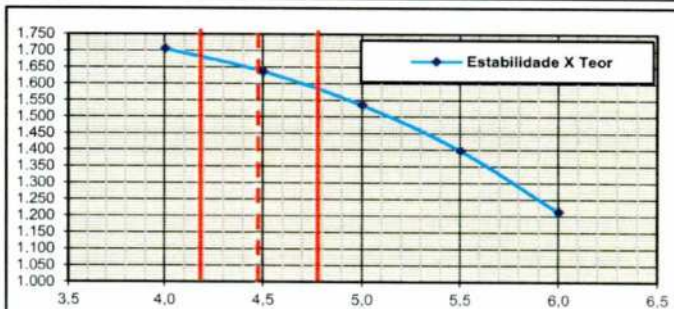
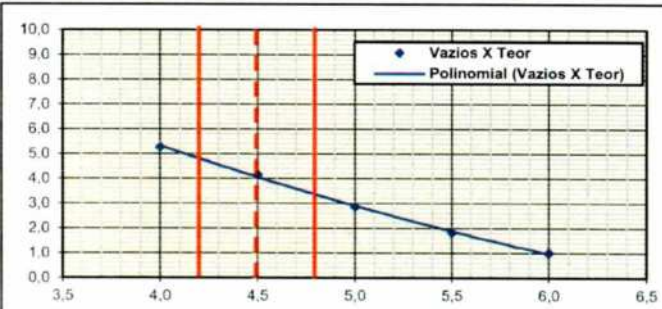
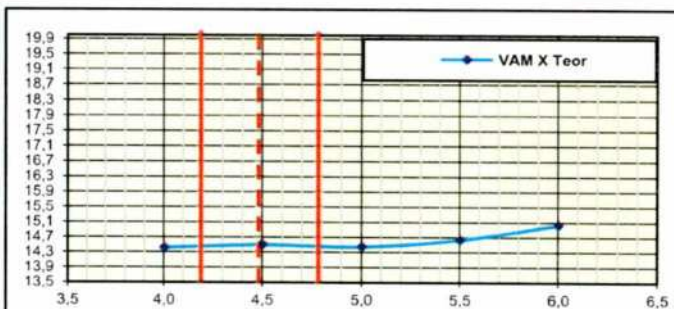
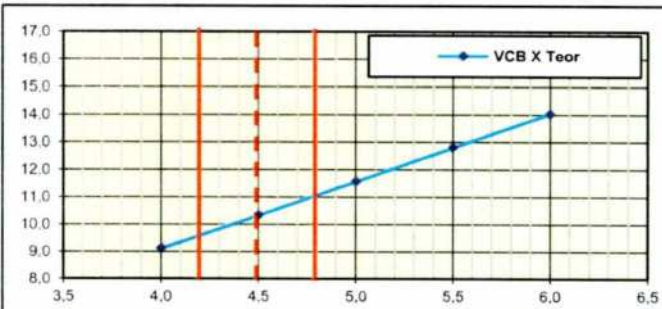
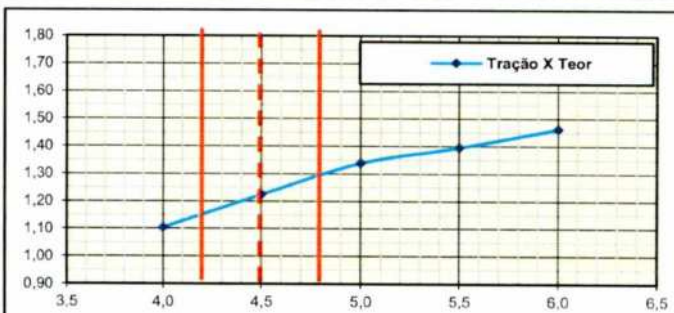
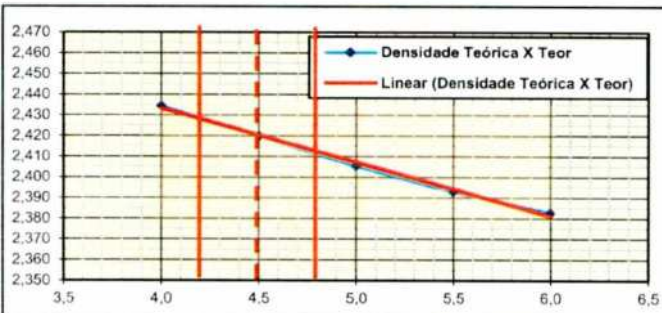
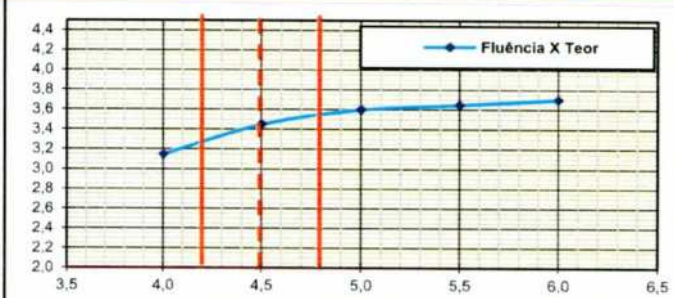
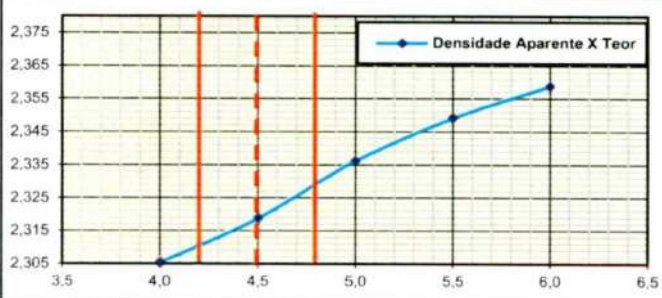
2,100

CP	Teor de asfalto	DETERMINAÇÃO DA MASSA ESPECÍFICA								PARÂMETROS VOLUMÉTRICOS				ESTABILIDADE MARSHALL					Fluência	TRAÇÃO POR COMPRESSÃO DIÂMETRAL				
		Massa ao ar	Massa imerso	Massa SSS	Volume	Água Absorv.	Massa específica			VCB	Vazios	VAM	RBV	Altura	Fator CP	Leitura	Carga	Estabilid. corrigida		Altura	Diâm.	Leitura	Carga	Resist. Tração (RTCD)
							Aparente		Máxima Medida															
Nº	%	g	g	g	-	%	g/cm³		g/cm³	%	%	%	%	mm	-	µm	Kgf	Kgf	mm	mm	cm	µm	Kgf	MPa
1	4,0	1199,05	692,10	1210,20	518,10	2,15	2.308		2.435	9,15	5,21	14,36	63,69	60,20	1,10	730	1533,0	1686,3	3,0	x	x	x	x	x
2		1200,60	693,21	1211,30	458,15	2,07	2.311		2.435	9,16	5,09	14,25	64,28	60,50	1,09	755	1585,5	1728,2	3,3	x	x	x	x	x
3		1199,40	691,45	1211,60	520,15	2,35	2.299		2.435	9,11	5,56	14,68	62,11	x	x	x	x	x	x	61,10	10,01	495	1039,5	1,10
4	4,5	1198,30	692,33	1206,22	513,89	1,54	2.325		2.420	10,37	3,92	14,29	72,56	61,30	1,06	730	1533,0	1625,0	3,5	x	x	x	x	x
5		1199,30	691,65	1208,66	517,01	1,81	2.313		2.420	10,32	4,42	14,74	69,99	61,00	1,07	735	1543,5	1651,5	3,4	x	x	x	x	x
6		1197,90	692,47	1207,42	514,95	1,85	2.319		2.420	10,34	4,15	14,50	71,36	x	x	x	x	x	x	61,20	10,01	550	1155,0	1,22
7	5,0	1200,10	692,52	1205,40	512,88	1,03	2.333		2.406	11,56	3,02	14,58	79,30	60,10	1,10	680	1428,0	1570,8	3,6	x	x	x	x	x
8		1199,30	691,47	1203,41	511,94	0,80	2.336		2.406	11,58	2,90	14,48	79,94	60,20	1,10	650	1365,0	1501,5	3,6	x	x	x	x	x
9		1198,60	692,35	1202,99	510,64	0,86	2.340		2.406	11,60	2,71	14,31	81,04	x	x	x	x	x	x	60,00	10,01	590	1239,0	1,34
10	5,5	1197,60	691,56	1200,20	508,64	0,51	2.348		2.393	12,80	1,90	14,70	87,05	60,11	1,10	600	1260,0	1386,0	3,6	x	x	x	x	x
11		1199,80	694,11	1203,21	509,10	0,67	2.350		2.393	12,81	1,81	14,62	87,61	60,10	1,10	610	1281,0	1409,1	3,7	x	x	x	x	x
12		1195,80	692,38	1199,65	507,27	0,76	2.350		2.393	12,81	1,79	14,60	87,77	x	x	x	x	x	x	60,50	10,01	620	1302,0	1,40
13	6,0	1199,40	693,58	1202,11	508,53	0,53	2.352		2.383	13,98	1,30	15,29	91,48	60,20	1,10	500	1050,0	1155,0	3,8	x	x	x	x	x
14		1198,30	695,87	1200,54	504,67	0,44	2.368		2.383	14,08	0,64	14,72	95,66	60,10	1,10	550	1155,0	1270,5	3,6	x	x	x	x	x
15		1199,70	694,72	1202,11	507,39	0,47	2.358		2.383	14,02	1,06	15,08	93,00	x	x	x	x	x	x	60,00	10,10	650	1365,0	1,46

ENSAIO RICE TESTE (DENSIDADE MÁXIMA MEDIDA)

TEOR DE ASFALTO (%)	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00
PESO DO FRASCO	2,549	2,549	2,549	2,549	2,549
PESO DO FRASCO + ÁGUA	7,938	7,938	7,938	7,938	7,938
PESO DO FRASCO + AMOSTRA	5,050	5,052	5,051	5,050	5,051
PESO DA AMOSTRA	2,501	2,503	2,502	2,501	2,502
PESO DO FRASCO + ÁGUA + AMOSTRA	9,415	9,410	9,403	9,397	9,393
DENSIDADE MÁXIMA MEDIDA	2,435	2,420	2,406	2,393	2,383
TEMPERATURA DA ÁGUA NO ENSAIO °C	26	26	25	25	25

ANÁLISE GRÁFICA DA DOSAGEM



AGREGADOS
DADOS GERAIS

Obra:	AMPLIAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTO CEMOC	Aplicação:	CAMADA DE LIGAÇÃO
Trecho:	ACESSO	Tráfego:	PESADO
Concessionária:	0	Método:	MARSHALL
Interessado:	EGP	Procedência:	GRECA ASFALTO
		Rev:	A1
		Nº:	001
		Reg:	RD001-2025 - CEMOC

DETERMINAÇÃO DA MASSA ESPECÍFICA, DENSIDADE RELATIVA E ABSORÇÃO DE AGREGADO GRAÚDO - NORMA DNIT 413/2021 - ME

FRAÇÃO ENSAIADA - PASSANTE NA PENEIRA 3" (75,0 mm) / RETIDO NA PENEIRA Nº 4 (4,75 mm)					76,59 %
Amostra ensaiada	nº	1	2	3	4
Massa do agregado - seco em estufa	g	3110,00	3116,20	3068,80	3022,70
Massa do agregado - saturado superfície seca	g	3122,00	3139,60	3096,70	3045,10
Massa do agregado - submerso	g	1869,00	1872,00	1845,50	1815,49
Volume real do agregado	g	1241,00	1244,20	1223,30	1207,21
Volume aparente do agregado	g	1253,00	1267,60	1251,20	1229,61
Densidade relativa real do agregado graúdo (Gsa)	-	2,506	2,505	2,509	2,504
Densidade relativa aparente do agregado graúdo (Gsb)	-	2,482	2,458	2,453	2,458
Massa específica real do agregado graúdo (MEsa)	g/cm³	2,499	2,497	2,501	2,497
Massa específica aparente do agregado graúdo (MEsb)	g/cm³	2,475	2,451	2,446	2,451
Teor de absorção do agregado graúdo	%	0,39	0,75	0,91	0,74
Massa específica real do agregado graúdo média	g/cm³	2,499			
Massa específica aparente do agregado graúdo média	g/cm³	2,456			
Teor de absorção do agregado graúdo média	%	0,70			

DETERMINAÇÃO DA MASSA ESPECÍFICA, DENSIDADE RELATIVA E ABSORÇÃO DE AGREGADO MIÚDO - NORMA DNIT 411/2021 - ME

FRAÇÃO ENSAIADA - PASSANTE NA PENEIRA Nº 4 (4,75 mm) / RETIDO NA PENEIRA Nº 200 (0,075 mm)					18,75 %
Amostra ensaiada	nº	1	2	3	4
Picnômetro vazio	g	158,40	169,40	172,30	146,80
Picnômetro + amostra	g	465,90	487,60	492,80	444,20
Picnômetro + amostra + água	g	870,00	892,50	893,10	831,60
Picnômetro + água	g	686,30	702,40	701,50	653,90
Massa do agregado - seco em estufa	g	307,50	318,20	320,50	297,40
Massa do agregado - saturado superfície seca	g	308,10	319,50	321,70	298,10
Volume real do agregado	g	123,80	128,10	128,90	119,70
Volume aparente do agregado	g	124,40	129,40	130,10	120,40
Densidade relativa real do agregado miúdo (Gsa)	-	2,484	2,484	2,486	2,485
Densidade relativa aparente do agregado miúdo (Gsb)	-	2,472	2,459	2,463	2,470
Massa específica real do agregado miúdo (MEsa)	g/cm³	2,477	2,477	2,479	2,477
Massa específica aparente do agregado miúdo (MEsb)	g/cm³	2,465	2,452	2,456	2,463
Teor de absorção do agregado miúdo	%	0,20	0,41	0,37	0,24
Massa específica real do agregado miúdo média	g/cm³	2,477			
Massa específica aparente do agregado miúdo média	g/cm³	2,459			
Teor de absorção do agregado miúdo média	%	0,30			

DETERMINAÇÃO DA MASSA ESPECÍFICA REAL DE MATERIAL FINAMENTE PULVERIZADO - NORMA DNER-ME 085/94

FRAÇÃO ENSAIADA - PASSANTE NA PENEIRA Nº 200 (0,075 mm)					4,66 %
Amostra ensaiada	nº	1	2	3	4
Massa da amostra - seco em estufa	g	58,00	61,00	60,00	60,00
Leitura inicial	g	0,23	0,25	0,25	0,22
Leitura final	g	23,40	24,66	24,20	24,20
Volume de líquido deslocado	cm³	23,17	24,41	23,95	23,98
Massa específica real da amostra	cm³	2,503	2,499	2,505	2,502
Massa específica real do agregado miúdo média	g/cm³	2,502			

Massa esp. real da mistura de agregados	Massa esp. aparente da mistura de agregados	Massa esp. efetiva da mistura de agregados
2,495 g/cm³	2,458 g/cm³	2,477 g/cm³



DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE FORMA DE AGREGADO DNIT – 086/94

PAG:06/19

OBRA:		MATERIAL:	BRITA 3/4"
CLIENTE:		PROCEDENCIA:	
DATA:	30/09/2025	CLASSIFICAÇÃO:	

GRADUAÇÃO	Frações		Peso	Retido		% Retida		P1	P2	Resultado
	Criv. Circ	Criv. Red		Criv. I	Criv. II	Criv. I	Criv. II			
A	76,0	38,0	3000			0,00	0,00			
	63,5	25,0								
	63,5	32,0	3000			0,00	0,00			
	50,0	21,0								
	50,0	25,0	3000			0,00	0,00			
	38,0	17,0								
B	38,0	19,0	3000			0,00	0,00			
	32,0	12,7								
	32,0	16,0	2000			0,00	0,00			
	25,0	10,5								
	25,0	12,7	2000			0,00	0,00			
	19,0	8,5								
C	19,0	9,5	2000	1200,0	145,0	60,00	7,25	174,75	24,25	0,62
	16,0	6,3								
	16,0	8,0	2000	1150,0	210,0	57,50	10,50			
	12,7	5,3								
	12,7	6,3	2000	1145,0	130,0	57,25	6,50			
	9,5	4,2								
D	12,7	6,3	1000			0,00	0,00			
	9,5	4,2								
	9,5	4,8	1000			0,00	0,00			
	6,3	3,2								

Observações:

IF = Índice de Forma

P1 = Soma das porcentagens retidas no Crivo I

P2 = Soma das porcentagens retidas no Crivo II

n = Número de frações que compõem a graduação escolhida

$$IF = \frac{P1 + 0,5 P2}{100 n}$$

APROVAÇÃO DA AMOSTRA: () APROVADO () REPROVADO

Enc. Laboratorio	Qualidade	Gerente de Engenharia	Supervisão
------------------	-----------	-----------------------	------------



DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE FORMA DE AGREGADO DNIT – 086/94

PAG:07/19

OBRA:		MATERIAL:	PEDRISCO
CLIENTE:		PROCEDENCIA:	
DATA:	30/09/2025	CLASSIFICAÇÃO:	

GRADUAÇÃO	Frações		Peso	Retido		% Retida		P1	P2	Resultado
	Criv. Circ	Criv. Red		Criv. I	Criv. II	Criv. I	Criv. II			
A	76,0	38,0	3000			0,00	0,00			
	63,5	25,0								
	63,5	32,0	3000			0,00	0,00			
	50,0	21,0								
	50,0	25,0	3000			0,00	0,00			
	38,0	17,0								
B	38,0	19,0	3000			0,00	0,00			
	32,0	12,7								
	32,0	16,0	2000			0,00	0,00			
	25,0	10,5								
	25,0	12,7	2000			0,00	0,00			
	19,0	8,5								
C	19,0	9,5	2000			0,00	0,00			
	16,0	6,3								
	16,0	8,0	2000			0,00	0,00			
	12,7	5,3								
	12,7	6,3	2000			0,00	0,00			
	9,5	4,2								
D	12,7	6,3	1000	590,0	260,0	59,00	26,00	94,50	41,50	0,58
	9,5	4,2								
	9,5	4,8	1000	355,0	155,0	35,50	15,50			
	6,3	3,2								

Observações:

IF = Índice de Forma

P1 = Soma das porcentagens retidas no Crivo I

P2 = Soma das porcentagens retidas no Crivo II

n = Número de frações que compõem a graduação escolhida

$$IF = \frac{P1 + 0,5 P2}{100 n}$$

APROVAÇÃO DA AMOSTRA: () APROVADO () REPROVADO

Enc. Laboratorio	Qualidade	Gerente de Engenharia	Supervisão
------------------	-----------	-----------------------	------------



DETERMINAÇÃO DA PORCENTAGEM DE PARTÍCULAS
ACHATADAS E ALONGADAS EM AGREGADOS GRAÚDOS

PAG: 08/19

NORMA DNIT 429/2020 - ME

AGREGADO:

BRITA 3/4"

PROCEDENCIA:

30/09/2025

PORCENTAGEM DE PARTÍCULAS ACHATADAS E ALONGADAS

PENEIRAS		GRANULOMETRIA		TAMANHO DAS FRAÇÕES	COLUNA A	COLUNA B	COLUNA C	COLUNA D	CÁLIBRE PROPORCIONAL
Pol.	mm	MASSA RETIDA (g)	% RETIDA		% DAS FRAÇÕES EM RELAÇÃO À AMOSTRA	MASSA DE CADA FRAÇÃO ACHATADA E ALONGADA	% PART. ACHATADA E ALONGADA EM CADA FRAÇÃO	% PONDERADA DE CADA FRAÇÃO (A%C)	
3"	75,00			-	-	-	-	-	
2. 1/2"	63,50			-	-	-	-	-	
2"	50,80			-	-	-	-	-	
1" 1/2"	38,10			-	-	-	-	-	
1"	25,40			38,1 - 25,4	-				
3/4"	19,10			25,0 - 19,0					
1/2"	12,70	1759,9	61,6	19,0 - 12,5	61,6	152,20	8,65	5,3	
3/8"	9,52	901,0	31,5	12,5 - 9,5	31,5	329,40	36,56	11,5	
Nº4	6,35	157,3	5,5	9,5 - 4,75					
AMOSTRA TOTAL (g)		2858,3							
SOMATÓRIO DA AMOSTRA TOTAL - Σ				Σ1	93,09		Σ2	16,8	

RAZÃO DIMENSIONAL DO CÁLIBRE:	3:1
% MÉDIA PONDERADA DAS PARTICULAS = $(\Sigma 2 / \Sigma 1)$	18,1%
PARTÍCULA ACHATADA E ALONGADA MÁXIMO ESPECIFICADO	25,0%
ACEITAÇÃO	CONFORME (✓)



DETERMINAÇÃO DA PORCENTAGEM DE PARTÍCULAS
ACHATADAS E ALONGADAS EM AGREGADOS GRAÚDOS

PAG: 09/19

NORMA DNIT 429/2020 - ME

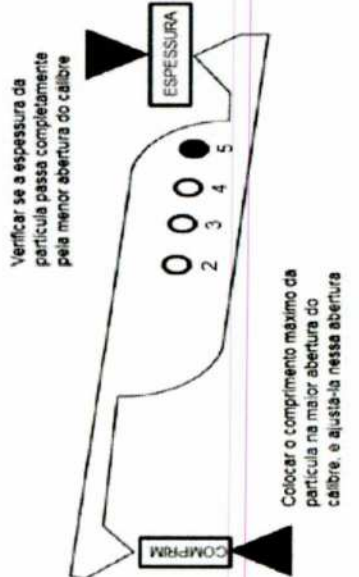
AGREGADO:

PEDRISCO

PROCEDENCIA:

30/09/2025

PORCENTAGEM DE PARTÍCULAS ACHATADAS E ALONGADAS

PENEIRAS		GRANULOMETRIA		TAMANHO DAS FRAÇÕES	COLUNA A	COLUNA B	COLUNA C	COLUNA D	CÁLIBRE PROPORCIONAL
Pol.	mm	MASSA RETIDA (g)	% RETIDA		% DAS FRAÇÕES EM RELAÇÃO À AMOSTRA	MASSA DE CADA FRAÇÃO ACHATADA E ALONGADA	% PART. ACHATADA E ALONGADA EM CADA FRAÇÃO	% PONDERADA DE CADA FRAÇÃO (A%C)	
3"	75,00			-	-	-	-	-	
2. 1/2"	63,50			-	-	-	-	-	
2"	50,80			-	-	-	-	-	
1" 1/2"	38,10			-	-	-	-	-	
1"	25,40			38,1 - 25,4	-				
3/4"	19,10			25,0 - 19,0					
1/2"	12,70			19,0 - 12,5					
3/8"	9,52	229,5	10,7	12,5 - 9,5	10,7	82,20	35,82	3,8	
Nº4	6,35	1530,8	71,4	9,5 - 4,75	71,4	305,20	19,94	14,2	
AMOSTRA TOTAL (g)		2144,2							
SOMATÓRIO DA AMOSTRA TOTAL - Σ				Σ_1	82,09		Σ_2	18,1	

RAZÃO DIMENSIONAL DO CÁLIBRE:	3:1
% MÉDIA PONDERADA DAS PARTICULAS = (Σ_2 / Σ_1)	22,0%
PARTÍCULA ACHATADA E ALONGADA MÁXIMO ESPECIFICADO	25,0%
ACEITAÇÃO	CONFORME (✓)



EQUIVALENTE DE AREIA DNIT 450/2024 - ME

PAG:10/19

OBRA		MATERIAL:	Pó
MAT. PASSANDO NA PENEIRA N.º :	4	INÍCIO :	09:50
PROCEDÊNCIA :		FIM	10:30

DETERMINAÇÕES		AMOSTRA 01
LEITURA DO TOPO DE AREIA	A	7,9
LEITURA DO TOPO DA ARGILA	B	13,1
EQUIVALENTE DE AREIA	$A : B \times 100$	60,3

DETERMINAÇÕES		AMOSTRA 02
LEITURA DO TOPO DE AREIA	A	8,1
LEITURA DO TOPO DA ARGILA	B	13,2
EQUIVALENTE DE AREIA	$A : B \times 100$	61,4

DETERMINAÇÕES		AMOSTRA 03
LEITURA DO TOPO DE AREIA	A	7,5
LEITURA DO TOPO DA ARGILA	B	12,2
EQUIVALENTE DE AREIA	$A : B \times 100$	61,5

RESUMO	
AMOSTRA 1 - E. A =	60,3
AMOSTRA 2 - E. A =	61,4
AMOSTRA 3 - E. A =	61,5
EQUIVALENTE DE AREIA (MÉDIA) =	61,0

APROVAÇÃO DA AMOSTRA: () APROVADO () REPROVADO

Enc. Laboratorio	Qualidade	Gerente de Engenharia	Supervisão
------------------	-----------	-----------------------	------------



Análise granulométrica de agregados graúdos e miúdos DNIT – 412/2019 ME

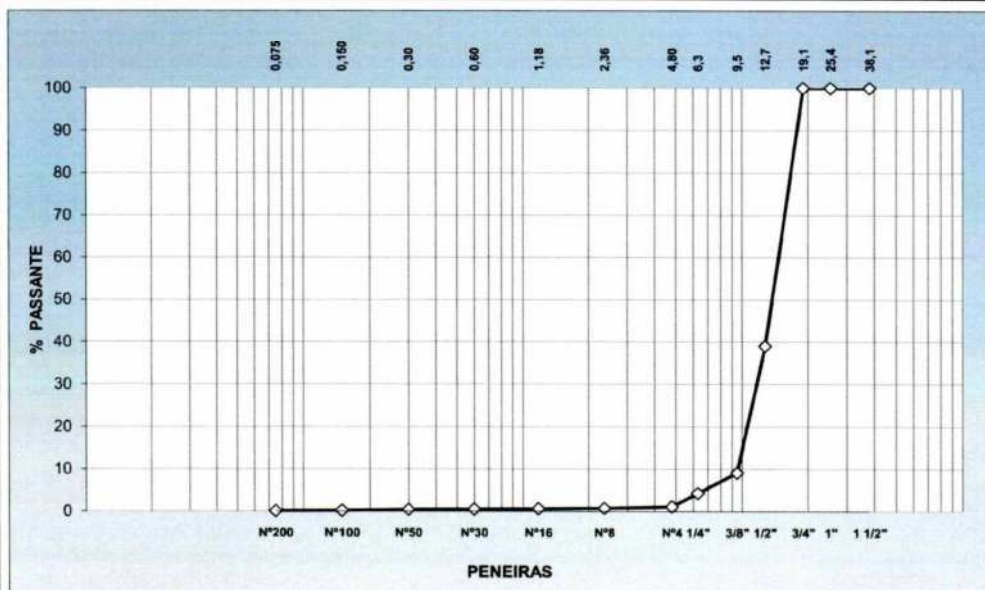
Pag. 11/19

Rodovia:		Local:		Obs.:	
Agregado:	Brita 3/4"	Procedência:		Data:	29/09/2025

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Peneira		Amostra 01			Amostra 02			Amostra 03		
Nº	mm	Peso (g)	% Acumulada	% Passante	Peso (g)	% Acumulada	% Passante	Peso (g)	% Acumulada	% Passante
1 1/2"	38,1	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0			
1"	25,4	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0			
3/4"	19,1	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0			
1/2"	12,7	1487,8	63,6	38,0	1315,0	61,4	36,5			
3/8"	9,5	650,0	91,4	9,0	630,0	90,8	9,2			
1/4"	6,3	105,2	95,9	4,3	102,0	95,6	4,2			
Nº4	4,80	11,7	96,4	1,1	16,3	96,3	1,3			
Nº8	2,36	4,0	96,6	0,7	3,5	96,5	0,8			
Nº16	1,18	3,2	96,7	0,6	3,0	96,6	0,6			
Nº30	0,60	2,8	96,8	0,5	1,6	96,7	0,4			
Nº50	0,30	2,0	96,9	0,4	1,3	96,8	0,3			
Nº100	0,150	6,7	97,2	0,2	1,5	96,8	0,2			
Nº200	0,075	3,0	97,3	0,1	3,3	97,0	0,2			
Amostra total seca (g)		2339,3			2142,2					

GRÁFICO - MÉDIA GRANULOMÉTRICA



Peneira		MÉDIA
Nº	mm	
1 1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	39,0
3/8"	9,5	9,1
1/4"	6,3	4,3
Nº4	4,8	1,1
Nº8	2,36	0,7
Nº16	1,18	0,6
Nº30	0,600	0,5
Nº50	0,300	0,4
Nº100	0,150	0,2
Nº200	0,075	0,1

APROVAÇÃO DA AMOSTRA: APROVADO () REPROVADO ()

Enc. Laboratorio	Qualidade	Gerente de Engenharia	Superintendência de Engenharia e Obras
------------------	-----------	-----------------------	--



Análise granulométrica de agregados graúdos e miúdos DNIT – 412/2019 ME

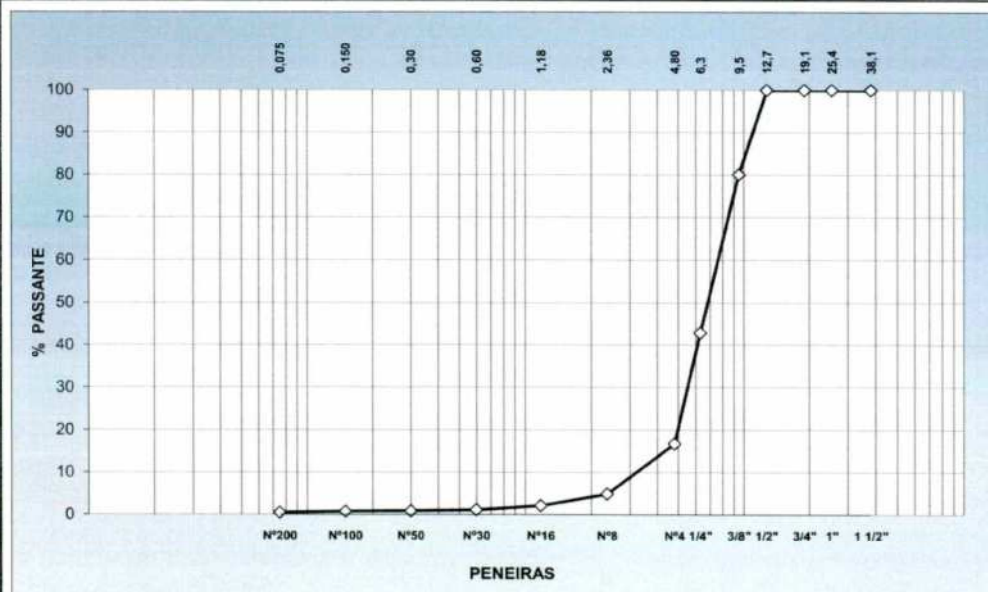
Pag. 12/19

Rodovia:		Local:		Obs.:	
Agregado:	pedrisco	Procedência:		Data:	29/09/2025

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Peneira		Amostra 01			Amostra 02			Amostra 03		
Nº	mm	Peso (g)	% Acumulada	% Passante	Peso (g)	% Acumulada	% Passante	Peso (g)	% Acumulada	% Passante
1 1/2"	38,1	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0			
1"	25,4	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0			
3/4"	19,1	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0			
1/2"	12,7	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0			
3/8"	9,5	163,3	10,3	80,3	145,7	8,7	81,5			
1/4"	6,3	770,4	58,9	42,5	782,3	55,4	43,3			
Nº4	4,80	358,3	81,5	17,5	400,3	79,3	16,5			
Nº8	2,36	264,7	98,2	5,0	311,6	97,9	4,5			
Nº16	1,18	12,7	99,0	1,0	14,5	98,8	1,2			
Nº30	0,60	2,8	99,2	0,8	6,2	99,2	0,8			
Nº50	0,30	1,5	99,3	0,7	1,0	99,2	0,8			
Nº100	0,150	1,8	99,4	0,6	1,1	99,3	0,7			
Nº200	0,075	2,0	99,5	0,5	3,3	99,5	0,5			
Amostra total seca (g)		1585,2			1674,4					

GRÁFICO - MÉDIA GRANULOMÉTRICA



Peneira		MÉDIA
Nº	mm	
1 1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	100,0
3/8"	9,5	80,1
1/4"	6,3	42,9
Nº4	4,8	16,8
Nº8	2,36	4,9
Nº16	1,18	2,1
Nº30	0,600	1,1
Nº50	0,300	0,8
Nº100	0,150	0,7
Nº200	0,075	0,5

APROVAÇÃO DA AMOSTRA: APROVADO () REPROVADO ()

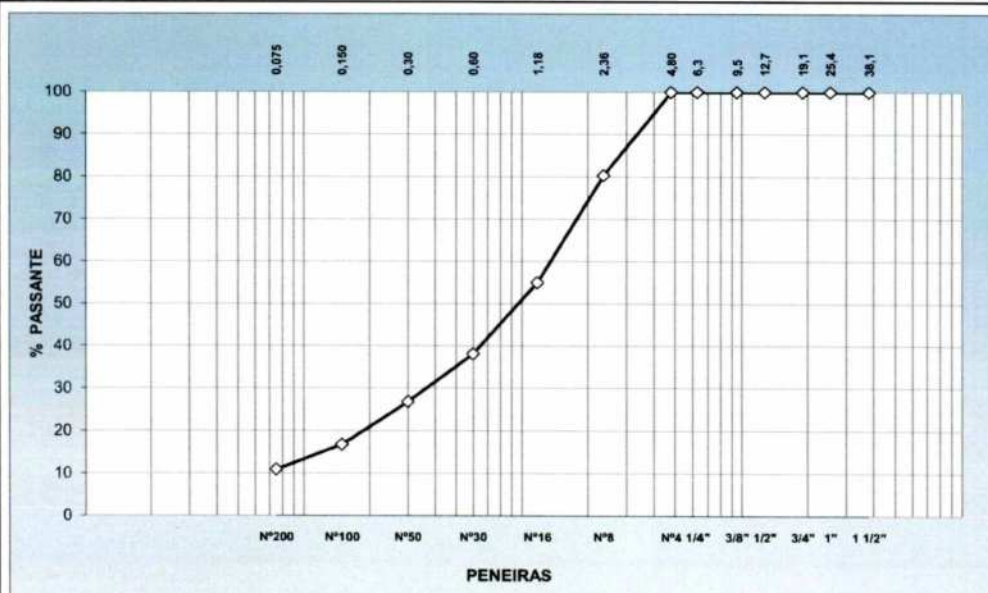
Enc. Laboratório	Qualidade	Gerente de Engenharia	Superintendência de Engenharia e Obras
------------------	-----------	-----------------------	--

Rodovia:		Local:		Obs.:	
Agregado:	Pó de brita	Procedência:		Data:	29/09/2025

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Peneira		Amostra 01			Amostra 02			Amostra 03		
Nº	mm	Peso (g)	% Acumulada	% Passante	Peso (g)	% Acumulada	% Passante	Peso (g)	% Acumulada	% Passante
1 1/2"	38,1	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0			
1"	25,4	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0			
3/4"	19,1	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0			
1/2"	12,7	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0			
3/8"	9,5	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0			
1/4"	6,3	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0			
Nº4	4,80	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0			
Nº8	2,36	200,0	18,9	80,0	195,4	20,6	79,4			
Nº16	1,18	202,1	38,0	58,0	193,7	41,0	59,0			
Nº30	0,60	145,0	51,7	39,0	120,9	53,7	37,0			
Nº50	0,30	130,2	64,0	27,5	131,7	67,5	26,0			
Nº100	0,150	135,4	76,8	17,0	109,3	79,0	16,8			
Nº200	0,075	84,7	84,8	11,0	61,0	85,5	12,1			
Amostra total seca (g)		1058,2			950,1					

GRÁFICO - MÉDIA GRANULOMÉTRICA



Peneira		MÉDIA
Nº	mm	
1 1/2"	38,1	100,0
1"	25,4	100,0
3/4"	19,1	100,0
1/2"	12,7	100,0
3/8"	9,5	100,0
1/4"	6,3	100,0
Nº4	4,8	100,0
Nº8	2,36	80,3
Nº16	1,18	55,0
Nº30	0,600	38,1
Nº50	0,300	26,8
Nº100	0,150	16,8
Nº200	0,075	10,9

APROVAÇÃO DA AMOSTRA: APROVADO () REPROVADO ()

Enc. Laboratorio	Qualidade	Gerente de Engenharia	Superintendência de Engenharia e Obras
------------------	-----------	-----------------------	--



DETERMINAÇÃO DO DESGASTE POR ABRASÃO E IMPACTO

PAG.14/19

DNIT - 451/2024

PENEIRAS(Pol.)		PESO EM GRAMAS				RESULTADOS	
PASSANDO	RETIDA	A	B	C	D	PESO INICIAL (g)	5.001,23
1 1/2"	1 "	1250				RETIDO NA PEN. Nº 12 (g)	3578,9
1 "	3/4"	1250				PESO PASSADO NA PEN. Nº 12 (g)	1.422,33
3/4"	1/2"	1250	2500			ABRASÃO "LOS ANGELES"	28%
1/2"	3/8"	1250	2500			GRADUAÇÃO	"B"
3/8"	1/4"			2500		MATERIAL: BRITA - 19,1 mm	
1/4"	Nº 4			2500			
Nº 4	Nº 8				5000		
NUMERO DE ESFERAS		12	11	8	6		
PESO DAS ESFERAS(g)		5.000 ± 25	4.584 ± 25	3.330 ± 20	2.500 ± 15		
Nº DE REVOLUÇÕES		500	500	500	500		

**ENSAIO DE DURABILIDADE DE AGREGADO - DNIT-446/2024**

PAG. 15/19

PEDREIRA :

DATA DO ENSAIO:

29/09/2025

TIPO DE ROCHA :

ENSAIO DE DURABILIDADE AGREGADO GRAUDO (BRITA 3/4")

MATERIAL RETIDO PESO ANTES DO ENSAIO			PESO (g)		% RETIDA GRADUAÇÃO ORIGINAL	5 CICLOS EM SOLUÇÃO DE SULFATO DE MAGNESIO				
FRAÇÃO	SUB FRAÇÃO	PESO MINIMO (g)	INDIVIDUAL	ACUMULADO		PENEIRAS APÓS ENSAIO	PESO DEPOIS DO ENSAIO	DIFERENÇA	% DE PERDA	
									DIRETA	PONDERADA
1.1/2"	1.1/2" - 1"	1000 ± 50	0,00	-	-	-	-	-	-	-
3/4"	1" - 3/4"	500 ± 30	0,00	0,00	0,00	5/8"	0,00	0,00	0,00	0
1/2"	3/4" - 1/2"	670 ± 10	678,25	-	-	-	-	-	-	-
3/8"	1/2" - 3/8"	330 ± 5	333,12	1011,37	76,86	5/16"	985,36	26,01	2,57	1,98
3/8" N°4	3/8" - N°4	300 ± 5	304,41	304,41	23,14	N° 5	279,25	25,16	8,27	1,91
TOTAIS:				1315,78	100,00	-	1264,61	51,17	3,89	3,89
DURABILIDADE APÓS 5 CICLOS EM SOLUÇÃO DE SULFATO DE MAGNESIO =									3,89%	

ENSAIO DE DURABILIDADE AGREGADO MIUDO (PÓ DE BRITA)

MATERIAL RETIDO PESO ANTES DO ENSAIO			PESO (g)	% RETIDA GRADUAÇÃO ORIGINAL	5 CICLOS EM SOLUÇÃO DE SULFATO DE MAGNESIO				
FRAÇÃO	SUB FRAÇÃO	PESO MINIMO (g)			PENEIRAS APÓS ENSAIO	PESO DEPOIS DO ENSAIO	DIFERENÇA	% DE PERDA	
								DIRETA	PONDERADA
3/8" - Nº4	3/8" - Nº4	100,00	-	0,00	Nº4	-	-	0,00	0
Nº4 - Nº8	Nº4 - Nº8	100,00	102,60	23,33	Nº8	100,00	2,60	2,53	0,59
Nº8 - Nº16	Nº8 - Nº16	100,00	109,00	24,79	Nº16	106,70	2,30	2,11	0,52
Nº16 - Nº30	Nº16 - Nº30	100,00	115,40	26,24	Nº30	110,40	5,00	4,33	1,14
Nº30 - Nº50	Nº30 - Nº50	100,00	112,78	25,64	Nº50	100,00	12,78	11,33	2,91
TOTAIS:		500,00	439,78	100,00		417,10	22,68	5,16	5,16
DURABILIDADE APÓS 5 CICLOS EM SOLUÇÃO DE SULFATO DE MAGNESIO =							5,16%		

OBSERVAÇÃO; SEQUENCIA DE 1 CICLO = 16 A 18 HORAS IMERSO EM SOLUÇÃO DE SULFATO DE MAGNESIO A 21°C 4 A 6 HORAS EM ESTUFA A 110°C (ATE CONSTANCIA DE PESO)

Relatório:	Data de início do ensaio: 30/09/2025															
Cliente:	EGP	Laboratorista: Bruno Henrique														
Obra:	CEMOC	Projeto: RD-001 - 2025														
Especificação	ABNT NBR 15617	Constante da Prensa: 2,100														

Peso seco (g)	Peso saturado superfície seca (g)	Peso imerso (g)	Volume (cm³)	Densidade Aparente	Densidade máxima teórica RICE	% de vazios	Volume de vazios (cm³)	-	-	-	-	-	Leitura (µm)	Deformação do CP (mm)	Altura do CP (cm)	Diâmetro do CP (cm)	Tração (kgf/cm²)
1200,9	1206,9	672,1	534,8	2,246	2,420	7,21	38,54	-	-	-	-	-	495		6,50	10,10	10,08
1199,8	1207,3	670,3	537,0	2,234	2,420	7,68	41,25	-	-	-	-	-	510		6,45	10,10	10,47
1200,2	1205,2	670,6	534,6	2,245	2,420	7,23	38,64	-	-	-	-	-	495		6,35	10,10	10,32
Média dos corpos de prova secos				2,242	2,420	7,37	39,48	-	-	-	-	-			6,43	10,10	10,29

Peso seco (g)	Peso saturado superfície seca (g)	Peso imerso (g)	Volume (cm³)	Densidade Aparente	Densidade máxima teórica RICE	% de vazios	Volume de vazios (cm³)	Peso a 55% de saturação (g)	Peso a 80% de saturação (g)	Peso saturado após vácuo (g)	Volume de água absorvida (cm³)	Grau de saturação (%)	Leitura (µm)	Deformação do CP (mm)	Altura do CP (cm)	Diâmetro do CP (cm)	Tração (kgf/cm²)
1195,6	1209,2	677,9	531,3	2,250	2,420	7,01	37,25	1216,1	1225,4	1220,0	24,4	65,5	455		6,45	10,10	9,34
1199,9	1210,7	675,4	535,3	2,242	2,420	7,37	39,47	1221,6	1231,5	1223,4	23,5	59,5	435		6,50	10,10	8,86
1200,4	1209,6	677,3	532,3	2,255	2,420	6,81	36,27	1220,3	1229,4	1222,6	22,2	61,2	450		6,50	10,10	9,16
Média dos corpos de prova saturados				2,249	2,420	7,07	37,66	1219,3	1228,8	1222,0	23,4	62,1			6,48	10,10	9,12

Vazios no ensaio (%)	Grau de saturação (%)	Ligante utilizado	Teor de ligante (%)	Dens. Apa. de projeto (%)	RICE de projeto (%)	Vazios de projeto (%)	Resist. a Tração proj. (Mpa)	Resist. a Tração proj. (kgf/cm²)
6 8	55 80	50/70 CONVENCIONAL	4,50	2,319	2,420	4,17	1,23	12,54

RESISTÊNCIA DE MISTURAS BETUMINOSAS COMPACTADAS A DANOS POR UMIDADE INDUZIDA (RRT)														88,6 %	Mínimo 70,0 %
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO POR COMPRESSÃO DIAMETRAL, À 25 °C														9,12 kgf/cm²	Mínimo 7,0 kgf/cm²

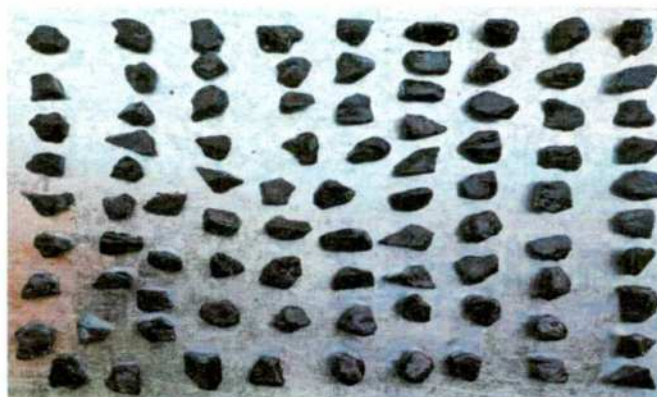
Laboratório				Engenheiro Produção				Gerencia de Engenharia				Fiscalização			
-------------	--	--	--	---------------------	--	--	--	------------------------	--	--	--	--------------	--	--	--

ENSAIO

QUANTIDA AMOSTRAL			TEMPERATURA DA MISTURA		LIGANTE ASFALTICO
AMOSTRA	AGREGADO (g)	LIGANTE AFALTICO (g)	AGREGADO (°c)	LIGANTE ASFALTICO (°C)	
1	500	17,5	100	120	CAP 50/70
2	500	17,5	100	120	CAP 50/70

FOTOGRAFICO

AMOSTRA 01



AMOSTRA 02



RESULTADO:

Satisfatoria com adiçao de 0,06% de DOPE ALFA

Enc. Laboratorio

Qualidade

Gerente de Engenharia

Superintendência de Engenharia e
Obras

**CARACTERIZAÇÃO DE CAP 50/70**

PAG:18/19

ENSAIOS	NORMA	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	RESULTADOS
PONTO FULGOR	NBR 11341	min. 235	°C	332,0
PONTO AMOLECIMENTO	NBR 6560	min. 46	°C	50,2
VISCOSIDADE VISCOSIMETRO ROTACIONAL A 135 °C	NBR 15529	min. 274	cp	455,0
VISCOSIDADE VISCOSIMETRO ROTACIONAL A 150 °C	NBR 15529	min. 112	cp	206,0
VISCOSIDADE VISCOSIMETRO ROTACIONAL A 177 °C	NBR 15529	57 a 285	cp	74,0
PENETRAÇÃO	NBR 6576	50 a 70	mm	57,0
RETORNO ELASTICO				
NUMERO NOTA FISCAL				
FORNECEDOR	GRECA			
HORA DO INICIO DOS ENSAIOS	05:20:00			
HORA DO FINAL DOS ENSAIOS	06:45:00			
DATA	EXECUTADO POR:		APROVADO POR:	
11/10/2025				

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

NORMA - (DNIT 451/24 - ME) → AGREGADOS - DETERMINAÇÃO DA ABRASÃO "LOS ANGELES"

NORMA - (DNER-ME 043/95) → MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE - ENSAIO MARSHALL

NORMA - (DNER-ME 053/94) → MISTURAS BETUMINOSAS - PERCENTAGEM DE BETUME

NORMA - (DNIT-ME 180/2018) → DETERMINAÇÃO DO DANO POR UMIDADE INDUZIDA

NORMA - (DNIT 450/24 - ME) → EQUIVALENTE DE AREIA

NORMA - (DNIT 452/24 - ME) → AGREGADO GRAÚDO - ADESIVIDADE A LIGANTE BETUMINOSO

NORMA - (DNIT 446/24 - ME) → AGREGADOS - AVALIAÇÃO DA DURABILIDADE PELO EMPREGO DE SOLUÇÕES DE SULFATO DE SÓDIO OU DE MAGNÉSIO

NORMA - (DNIT 413/2021 - ME) → PAVIMENTAÇÃO - MASSA ESPECÍFICA, DENSIDADE RELATIVA E ABSORÇÃO DE AGREGADO GRAÚDO

NORMA - (DNIT 412/2019 - ME) → PAVIMENTAÇÃO - ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRAÚDOS E MIÚDOS E MISTURAS DE AGREGADOS POR PENEIRAMENTO

NORMA - (DNIT 411/2021 - ME) → PAVIMENTAÇÃO - MASSA ESPECÍFICA, DENSIDADE RELATIVA E ABSORÇÃO DE AGREGADO MIÚDO

NORMA - (DNER-ME 085/94) → MATERIAL FINAMENTE PULVERIZADO - DETERMINAÇÃO DA MASSA ESPECÍFICA REAL

NORMA - (DNIT 424/20 - ME) → AGREGADO - DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE FORMA

NORMA - (DNER-ME 428/2022) DETERMINAÇÃO DA DENSIDADE APARENTE

NORMA - (NBR-6560) → MATERIAS ASFALTICOS- DETERMINAÇÃO DO PONTO DE AMOLECIMENTO METODO ANEL E BOLA

NORMA - (NBR-6576) → MATERIAS ASFALTICO - DETERMINAÇÃO DA PENETRAÇÃO

NORMA - (NBR-11341) → MATERIAIS ASFALTICO - DETERMINAÇÃO DO PONTO DE FULGOR E DE COMBUSTAO EM VASO ABERTO CLEVELAND

NORMA DNIT - 031/2024 -ES → CONCRETO ASFALTICO

NORMA - (DNIT 136/2018 - ME) → PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - MISTURAS ASFÁLTICAS - DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO POR COMPRESSÃO DIÂMETRAL

NORMA - (DNIT 427/2020 - ME) → PAVIMENTAÇÃO - MISTURAS ASFÁLTICAS - DETERMINAÇÃO DA DENSIDADE RELATIVA MÁXIMA MEDIDA E DA MASSA ESPECÍFICA MÁXIMA MEDIDA EM AMOSTRAS NÃO COMPACTADAS

NORMA - (DNIT 427/2020 - ME) → AGREGADOS – DETERMINAÇÃO DA PORCENTAGEM DE PARTÍCULAS FRATURADAS EM AGREGADOS GRAÚDOS



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020250258816

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

1. Responsável Técnico(a)

RICARDO ALEXANDRE BERNINI BACHIEGA

RNP: 2603574884

Título profissional: **Engenheiro Civil**,

Registro: **5060734597/D-SP**

Empresa contratada: **EGP - EMPRESA GLOBAL DE PROJETOS E OBRAS LTDA - Registro CREA-GO: 21262**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Catalão**

CPF/CNPJ: **01.505.643/0001-50**

Rua Nassim Agel, Nº 505

CEP: 75700-050

Quadra: 00000 Lote: 000

Complemento:

Bairro: Centro

Cidade: Catalão-PE

E-Mail:

Fone: (64)75706435

Contrato: 171/2025

Celebrado em: 21/07/2025

Valor Obra/Serviço R\$: 8.673.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Avenida Presidente Médici, Nº 0001

Bairro: Loteamento Santa Cruz CEP: 75706-435

Quadra: 000 Lote: 000

Complemento:

Cidade: Catalão-GO

Data de início: 21/07/2025

Previsão término: 21/07/2025

Coordenadas Geográficas: -18.1705929,-47.9291674

Finalidade: **Infra-estrutura**

Proprietário(a): **Prefeitura Municipal de Catalão**

CPF/CNPJ: **01.505.643/0001-50**

E-Mail:

Fone: (64) 75706435

Tipo de proprietário(a): Pessoa Jurídica de Direito Público

4. Atividade Técnica

ATUACAO

EXECUCAO TERRAPLENAGEM

Quantidade

Unidade

EXECUCAO DESCIDAS D'AGUA

4.371,96

METROS CUBICOS

EXECUCAO MEIO-FIOS

19,00

METROS

EXECUCAO SARJETAS

7.611,63

METROS

EXECUCAO PAVIMENTACAO ASFALTICA

2.642,83

METROS

EXECUCAO SINALIZACAO HORIZONTAL

48.377,80

METROS QUADRADOS

6.204,00

METROS QUADRADOS

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do(a) Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.

Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Contratação de serviços para execução de pavimentação asfáltica em CBUQ, sendo uma camada de 4,5 cm BINDER (FAIXA B) e uma camada de 3,00 (FAIXA C), incluso terraplenagem e drenagem, na estrada de ligação entre a Avenida Sebastião de Pádua e a sede da CMOG, em atendimento às necessidades da Secretaria Municipal de Transportes

6. Declarações

Acessibilidade: Não. Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
Data

RICARDO ALEXANDRE BERNINI BACHIEGA - CPF: 213.032.358-89

Prefeitura Municipal de Catalão - CPF/CNPJ: 01.505.643/0001-50

9. Informações

- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br.

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.



www.creago.org.br atendimento@creago.org.br
Tel: (62) 3221-6200



Valor da ART:

271,47

Registrada em

02/09/2025

Valor Pago

R\$ 271,47

Nosso Numero

26320690125252036

Situação

Registrada/OK

Não possui

Livro de Ordem

Não Possui

CAT/CAO

RICARDO
ALEXANDRE
BERNINI
BACHIEGA:2130323
5889

Assinado de forma
digital por RICARDO
ALEXANDRE BERNINI
BACHIEGA:21303235889
Dados: 2025.09.03
13:15:53 -03'00'



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020250261666

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

1. Responsável Técnico(a)		RNP: 1019578300	
FREDERICO RODRIGUES TONACO		Registro: 1019578300D-GO	
Título profissional: Engenheiro Civil,			
2. Dados do Contrato			
Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		CPF/CNPJ: 01.505.643/0001-50	
Rua Nassin Agel, Nº 0		CEP: 75701-050	
Quadra: 0 Lote: 0	Complemento: ESTRADA VICINAL	Bairro: Setor Central	
E-Mail:		Cidade: Catalão-GO	
Contrato: 171/2025	Celebrado em: 21/07/2025	Fone: (64)3441-5000	
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável		Valor Obra/Serviço R\$: 8.673.000,00	
		Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público	
3. Dados da Obra/Serviço			
Rua Nassin Agel, Nº 0		Bairro: Setor Central	CEP: 75701-050
Quadra: 0 Lote: 0	Complemento: ESTRADA VICINAL	Cidade: Catalão-GO	
Data de Início: 23/07/2025	Previsão término: 10/11/2025	Coordenadas Geográficas: -18.1708122,-47.9461176	
Finalidade: Infra-estrutura			
Proprietário(a): PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO	CPF/CNPJ: 01.505.643/0001-50		
E-Mail:	Fone: (64) 3441-5000	Tipo de proprietário(a): Pessoa Jurídica de Direito Público	
4. Atividade Técnica			
FISCALIZACAO		Quantidade	Unidade
EXECUCAO PAVIMENTACAO ASFALTICA		5,0516	QUILOMETROS
O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do(a) Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.			
Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder a baixa desta ART			
5. Observações			
Esta ART refere-se à fiscalização do Contrato nº 171/2025, Concorrência nº 006/2025, referente à contratação de serviços para execução de pavimentação asfáltica em CBUQ, sendo uma camada de 4,5cm BINDER (FAIXA B) e uma camada de 3,00cm (FAIXA C), incluso terraplenagem e drenagem, na estrada de ligação entre a Avenida Sebastião de Pádua e a sede da CMOC, em atendimento as necessidades da Secretaria Municipal de Transportes de Catalão			
6. Declarações			
Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.			
7. Entidade de Classe		9. Informações	
NENHUMA		- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.	
8. Assinaturas		- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br .	
Declaro serem verdadeiras as informações acima		- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.	
Local _____ de _____ de _____		- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.	
Data _____			
FREDERICO RODRIGUES TONACO - CPF: 046.700.981-36			
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO - CPF/CNPJ: 01.505.643/0001-50			
www.creago.org.br atendimento@creago.org.br		Tel: (62) 3221-6200	
Valor da ART: 271,47	Registrada em 10/09/2025	Valor Pago R\$ 271,47	Nosso Numero 28320690125254827
Situacao Registrada/OK		Não possui Livro de Ordem Não Possui CAT	



Verificação da Autenticidade de Anotação de Responsabilidade Técnica (A.R.T.)

Informamos que a A.R.T. **1020250261508** está devidamente registrada, conforme extrato abaixo. Caso seja encontrada alguma divergência, favor contate-nos pelo Telefone: (62) 3221-6200.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020250261508

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

1. Responsável Técnico(a)

LEANDRO DAMAS DE OLIVEIRA

Título profissional: **Engenheiro Civil**,

RNP: **1015845320**

Registro: **1015845320D-GO**

Empresa contratada: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALAO - Registro CREA-GO: 170P**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO**

CPF/CNPJ: **01.505.643/0001-50**

Contrato: **171/2025**

Celebrado em: **21/07/2025**

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço

Rua Rod. Mun. Sebastião de Pádua, N° s/n

Bairro: **Lot. Santa Cruz**

CEP: **75706-435**

Quadra: **0 Lote: 0**

Complemento: **Estrada Vicinal**

Cidade: **Catalão-GO**

Data de Início: **23/07/2025**

Previsão término: **10/11/2025**

Coordenadas Geográficas: **-18.168006575,-47.921698388**

Finalidade: **Infra-estrutura**

Proprietário(a): **PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO**

CPF/CNPJ: **01.505.643/0001-50**

Tipo de proprietário(a): **Pessoa Jurídica de Direito Público**

4. Atividade Técnica

FISCALIZACAO

EXECUCAO PAVIMENTACAO ASFALTICA

Quantidade

Unidade

5,0516

QUILOMETROS

As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional e estão sujeitas a análise futura

5. Observações

Esta ART refere-se à fiscalização do Contrato nº 171/2025, Concorrência nº 006/2025, referente à contratação de serviços para execução de pavimentação asfáltica em CBUQ, sendo uma camada de 4,5cm BINDER (FAIXA B) e uma camada de 3,00cm (FAIXA C), incluso terraplenagem e drenagem, na estrada de ligação entre a Avenida Sebastião de Pádua e a sede da CMOC, em atendimento as necessidades da Secretaria Municipal de Transportes de Catalão.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____, _____ de _____ de _____
Data

LEANDRO DAMAS DE OLIVEIRA - CPF: ***.463.041-**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO - CPF/CNPJ: 01.505.643/0001-50

9. Informações

- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.



www.creago.org.br atendimento@creago.org.br
Tel: (62) 3221-6200



Registrada em: 11/09/2025 Valor Pg: R\$ 32,78 Boleto: 0125254681 Situação atual: Registrada/OK



Contrato nº 171/2025
Concorrência nº 006/2025
Processo nº 2025019963
Secretaria Municipal de Transportes

PREÂMBULO:

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE CATALÃO, Estado de Goiás, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ sob nº 01.505.643/0001-50, com sede na Rua Nassim Agel, nº 505, Setor Central, Catalão-GO, neste ato representado pelo Secretário Municipal de Transportes, **Sr. Bruno Augusto Evangelista**, brasileiro, servidor público municipal, inscrito no CPF sob o nº 709.501.991-68 residente e domiciliado em Catalão-GO.

CONTRATADA: EGP- EMPRESA GLOBAL DE PROJETOS E OBRAS LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 15.131.446/0001-22, com endereço na Av. Raulina Fonseca Paschoal, nº 2.555, Sala 02, Lot. Santa Helena II, Catalão- GO, neste ato representada pela **Sr. Ricardo Alexandre Bernini Bachiega**, portador do CPF/MF nº 213.032.258-89, residente e domiciliado nesta cidade.

Este contrato decorre de licitação realizada na modalidade **Concorrência Eletrônica**, autuado sob o nº **006/2025**, Processo Administrativo nº 2025019963, homologada pela Secretária Municipal de Transportes, realizado nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, estando às partes vinculadas ao Edital e seus anexos, e à proposta vencedora, as quais sua execução, e especialmente os casos omissos, estão sujeitos às normas do direito privado, supramencionado diploma legal, cujos termos são irrevogáveis, bem como as cláusulas e às condições a seguir pactuadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO:

1.1. O objeto deste contrato é a Contratação de serviços para execução de pavimentação asfáltica em CBUQ, sendo uma camada de 4,5 cm BINDER (FAIXA B) e uma camada de 3,00 (FAIXA C), incluso terraplanagem e drenagem, na estrada de ligação entre a Avenida Sebastião de Pádua e a sede da CMOC, em atendimento as necessidades da Secretaria Municipal de Transportes.

1.2. O regime de execução será empreitada por preço unitário.

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1. O Projeto Básico.

1.3.2. O Edital de Licitação.

1.3.3. A proposta do CONTRATADO.

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO:

2.1. O prazo de execução será de 16 (dezesesseis) semanas e vigência da contratação é de 12 (doze) meses, contados da assinatura deste instrumento, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133/2021; e o prazo

2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

3.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento vigente do Município de Catalão – GO, na seguinte dotação orçamentária:

Projeto de Atividade: Pavimentação de Ruas e Avenidas- Perímetro Urbano.

Dotação Orçamentária: 01.3019.15.451.4290.5085-449051

CLÁUSULA QUARTA – DO VALOR, DO PAGAMENTO E DO REAJUTE:

4.1. O preço global para a execução da obra é **de R\$ 8.673.000,00 (oito milhões seiscentos e setenta e três mil reais)** conforme planilha de custos apresentada.

4.2. No preço acima estão inclusas todas as despesas relativas ao objeto contratado, tais como BDI, tributos, encargos sociais, previdenciário, trabalhistas, fiscais, seguros, materiais, equipamentos e ferramentas, instalação de canteiro, mão-de-obra, capacitação, taxa de administração, frete, seguro e todos os outros que se fizerem necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

4.3. O prazo e demais condições de pagamento encontram-se definidos no Projeto Básico, anexo a este Contrato.

4.4. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

4.5. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais, conforme constam no Orçamento Básico em anexo.

4.6. Após o interregno de um ano, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice INCC – Índice Nacional de Custo da Construção, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

4.6.1. A contratada é a responsável por apresentar a solicitação de reajuste, devendo apresentar, no mínimo:

- a) O percentual a ser aplicado, devendo ser embasado na fonte de informação responsável pela sua divulgação;
- b) A medição acumulada dos serviços executados, com a devida assinatura do responsável técnico da empresa contratada e do fiscal do contrato;
- c) A planilha orçamentária com a indicação do saldo quantitativo e financeiro, anterior à aplicação de reajustamento, para todos os itens/serviços contratados;
- d) A planilha orçamentária, em formato editável (ex: .xls ou .xlsx) e não editável (ex: .pdf), que apresente a memória de cálculo do reajustamento efetuado e demonstre os novos preços unitários e o novo valor total do contrato.

4.7. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

4.8. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

4.9. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

4.10. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

4.11. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

4.12. Não serão aceitos reajustes para serviços em que haja atrasos por culpa exclusiva da CONTRATADA, tomando como referência o cronograma físico-financeiro aprovado pela FISCALIZAÇÃO quando do início da execução.

4.13. O reajuste será realizado por apostilamento.

CLÁUSULA QUINTA – DA GARANTIA CONTRATUAL:

5.1. A CONTRATADA apresentou à CONTRATANTE garantia, nos termos do Instrumento Convocatório, no valor de **R\$ 433.650,00 (quatrocentos e trinta e três mil seiscientos e cinquenta reais)** correspondente ao percentual de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, com validade de 12 (doze) meses, devendo ser renovada em caso de prorrogação.

5.2. Quando houver abertura de processos para eventual aplicação de penalidade, a fiscalização do contrato comunicará tal fato à seguradora e/ou à fiadora, via e-mail, bem como encaminhará as decisões finais de última instância administrativa.

5.3. Na hipótese de prorrogação contratual a garantia deverá ser renovada com prazo de vigência 3 (três) meses superior ao da prorrogação e na hipótese de aditivo ou reajuste contratual a garantia deverá ser reforçada.

5.4. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as mesmas condições e coberturas da apólice vigente e desde que nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 5.5.

5.5. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, a CONTRATADA ficará desobrigada de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

5.6. A garantia prestada pela CONTRATADA será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

5.7. A CONTRATANTE não executará a garantia nas seguintes hipóteses:

5.7.1. Caso fortuito ou força maior;

5.7.2. Alteração, sem prévia anuência da seguradora, das obrigações contratuais;

5.7.3. Descumprimento das obrigações pela CONTRATADA decorrente de atos ou fatos da Administração; ou

5.7.4. Prática de atos ilícitos dolosos por servidores da Administração.

5.7.4.1. Caberá à própria Administração apurar a isenção da responsabilidade prevista nos itens 5.7.3 e 5.7.4 desta cláusula, não sendo a entidade garantidora parte no processo instaurado pelo TCMGO.

5.8. Será considerada extinta a garantia:

5.8.1. Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato ou após o término da vigência do contrato;

5.8.2. Com o término da vigência do contrato, observado o prazo previsto no subitem 5.1, que poderá independentemente da sua natureza, ser estendido em caso de ocorrência de sinistro.

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

6.1. São obrigações do Contratante:

6.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com o Edital e seus anexos, e as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.



- 6.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Projeto Básico.
- 6.1.3. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.
- 6.1.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas.
- 6.1.5. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, o qual anotará em registro próprio as falhas detectadas — indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos — e encaminhará os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.
- 6.1.6. Responsabilizar-se pela comunicação, em tempo hábil, de qualquer fato que acarrete em interrupção na execução do Contrato.
- 6.1.7. Efetuar os pagamentos das faturas emitidas pela CONTRATADA com base nas planilhas de medições, aferidas em relação aos serviços executados, devidamente aprovadas pela Fiscalização, obedecidas as condições estabelecidas em contrato.
- 6.1.8. Zelar pelo cumprimento das obrigações da CONTRATADA relativas à observância das normas ambientais vigentes.
- 6.1.9. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato.
- 6.1.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 6.1.11. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
- 6.1.12. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.
- 6.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo CONTRATADO com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do CONTRATADO, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

- 7.1. O CONTRATADO deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
- 7.2. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 7.3. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens e serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 7.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo CONTRATANTE, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 7.5. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o CONTRATADO deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização

do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

- 7.5.1.** prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
 - 7.5.2.** certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
 - 7.5.3.** certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do CONTRATADO;
 - 7.5.4.** Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
 - 7.5.5.** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.
- 7.6.** Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao CONTRATANTE e não poderá onerar o objeto do contrato;
- 7.7.** Comunicar ao Fiscal do contrato tempestivamente, observada a urgência da situação, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual, não ultrapassando o prazo de 24 (vinte e quatro) horas;
- 7.8.** Paralisar, por determinação do CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;
- 7.9.** Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 7.10.** Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação;
- 7.11.** Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas;
- 7.12.** Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 7.13.** Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 7.14.** Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do CONTRATANTE;
- 7.15.** Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados;
- 7.16.** Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos;
- 7.17.** Fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação de regência;
- 7.18.** Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;
- 7.19.** Submeter previamente, por escrito, ao CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere;

7.20. Cumprir as normas de proteção ao trabalho, inclusive aquelas relativas à segurança e à saúde no trabalho;

7.21. Não submeter os trabalhadores a condições degradantes de trabalho, jornadas exaustivas, servidão por dívida ou trabalhos forçados;

7.22. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos de idade, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos de idade, observada a legislação pertinente;

7.23. Não submeter o menor de dezoito anos de idade à realização de trabalho noturno e em condições perigosas e insalubres e à realização de atividades constantes na Lista de Piores Formas de Trabalho Infantil, aprovada pelo Decreto nº 6.481, de 12 de junho de 2008;

7.24. Receber e dar o tratamento adequado a denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho;

7.25. Manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato;

7.25.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

7.26. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do CONTRATANTE ou de agente público que tenha desempenhado função na licitação ou que atue na fiscalização ou gestão do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

7.27. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do contrato;

7.28. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato;

7.29. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho e instalações em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

7.30. Fornecer equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC), quando for o caso;

7.31. Garantir o acesso do CONTRATANTE, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do contrato;

7.32. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o Termo de Referência, no prazo determinado;

7.33. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração;

7.34. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o CONTRATADO relatar ao CONTRATANTE toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

7.35. Efetuar comunicação ao CONTRATANTE, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

7.36. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo CONTRATANTE;

7.37. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá e apresentar ao CONTRATANTE, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;

7.38. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;

7.39. Atender às solicitações do CONTRATANTE quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto;

7.40. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do CONTRATANTE;

7.41. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação;

7.42. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade;

7.43. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

7.44. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto;

7.45. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo;

7.46. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de:

7.46.1. manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

7.46.2. supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

7.46.3. florestas plantadas; e

7.46.4. outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

7.47. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

7.47.1. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

7.47.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e legislação correlata;

7.47.3. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e

7.47.4. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, o CONTRATADO deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

7.48. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 2010, nos seguintes termos:

7.48.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.

7.49.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 2002, o CONTRATADO deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

7.49.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.

7.49.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

7.49.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

7.49.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

7.49.3. Em nenhuma hipótese o CONTRATADO poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

7.49.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o CONTRATADO comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

9.50. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.50.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na

Resolução CONAMA nº 382, de 2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.50.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 1990, e legislação correlata.

9.51. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

9.52. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do CONTRATANTE, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

9.53. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

9.54. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

9.55. Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pelo CONTRATADO, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos;

9.55.1. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Termo de Referência e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.

9.56. Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, o CONTRATADO deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do termo de referência, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

CLÁUSULA OITAVA – DA EXECUÇÃO DO OBJETO E GESTÃO DO CONTRATO:

8.1. O modelo de execução do objeto e gestão do contrato são àqueles descritos no Projeto Básico – Anexo I.

CLÁUSULA NONA – DAS ESPECIFICAÇÕES GERAIS:

9.1. Os casos não abordados nas especificações serão definidos pelo Contratante de maneira a manter o padrão de qualidade e prazos previstos para a contratação.

9.2. Nenhum trabalho adicional ou modificação do objeto poderá ser efetuado pela Contratada sem a autorização expressa do Contratante, respeitando todas as disposições e condições estabelecidas no contrato.

9.3. As referências e produtos referenciados nas plantas, especificações e listas de material admitem o equivalente, se devidamente comprovado seu desempenho por meio de testes e ensaios previstos por normas, desde que previamente aceitos pelo Contratante. Não serão aceitos materiais diversos dos que estão especificados, quando não houver o termo “referência” ou “equivalente” na planilha orçamentária.

9.4. A equivalência indicada é em relação ao atendimento aos requisitos e critérios mínimos de desempenho especificados e normatizados, coincidência de aspectos visuais (aparência e/ou acabamento), de materiais de fabricação, de funcionalidade e de ergonomia. A equivalência será avaliada pelo Contratante, antes do fornecimento efetivo, mediante apresentação do material proposto pela Contratada, juntamente com laudos técnicos do material ou produto, laudos técnicos comparativos entre o produto especificado e o produto alternativo, emitidos por laboratórios acreditados pelo INMETRO, com ônus para a Contratada. As especificações constantes em planilha, onde aparecem à marca e o modelo, desprovidos do termo “ou equivalente/similar” deverá ser seguido à risca, conforme caderno de especificações, pois, trata-se de materiais padronizados pela Contratante, não sendo aceito, portanto, marca ou modelo diverso.

9.5. A Contratada deverá levar em conta todas as precauções e zelar permanentemente para que as suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, cabendo-lhe, exclusivamente, todos os ônus para reparação de eventuais danos causados.

9.6. A Contratada será responsável, nas áreas em que estiver executando os serviços, pela proteção de toda a propriedade pública e privada, linhas de energia elétrica, adutoras, telefone, fibra ótica, dutos de água, esgoto e drenagem pluvial e outros serviços de utilidade pública, nas áreas da Contratante e adjacente, devendo corrigir imediatamente, às suas expensas, quaisquer avarias que nelas provocar, deixando-as conforme seu estado original.

9.7. Correrá por conta exclusiva da Contratada a responsabilidade por quaisquer acidentes na execução dos serviços contratados, pelo uso indevido de patentes registradas e pela destruição ou danificação dos demais serviços em execução até sua definitiva aceitação.

9.8. Todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados pela Contratada serão de sua inteira responsabilidade, não cabendo responsabilidade solidária ou subsidiária por parte da Contratante.

9.9. A equipe técnica da Contratada responsável pelos serviços deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução dos serviços.

9.10. A qualquer tempo a Fiscalização poderá solicitar, justificadamente, a substituição de membro da equipe técnica da Contratada, caso fique comprovado que sua conduta esteja prejudicando a execução da obra.



9.11. A Contratada cuidará para que o local permaneça sempre limpo e organizado, com os materiais estocados e empilhados em local apropriado, por tipo e qualidade.

9.12. É obrigatório que a Contratada promova e cumpra a Gestão dos Resíduos Sólidos, conforme estabelece a Resolução do CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002. Tem-se, ainda, que observar, prevenir e fazer cumprir os artigos 46, 49 e 60 da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

9.13. Se, para facilitar seus trabalhos, a Contratada necessitar elaborar desenhos de execução adicionais, além dos detalhamentos constantes dos desenhos apresentados pelo Contratante, deverá fazê-lo às suas expensas exclusivas, submetendo-os à aprovação da Fiscalização.

9.14. Para os serviços objetos destas especificações e projetos, caberá à Contratada fornecer e conservar equipamento mecânico e o ferramental necessários, usar mão de obra hábil e idônea, agrupando permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório dos serviços, bem como obter os materiais necessários e em quantidades suficientes para a conclusão dos serviços no prazo fixado.

9.15. É da competência da Contratada registrar no Diário de Obras todas as ocorrências diárias, bem como especificar detalhadamente os serviços em execução, devendo a Fiscalização, neste mesmo Diário, confirmar ou retificar o registro.

9.16. A abertura do Diário de Obras deverá ser feita junto com a Fiscalização no dia de início dos serviços. Será tolerado um prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, em casos excepcionais, para o preenchimento do Diário de Obras durante a execução do objeto. A partir desse prazo poderão ser aplicadas as sanções previstas no Projeto Executivo e demais documentos.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

10.1. As sanções administrativas são àquelas dispostas no Edital.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL:

11.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

11.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

11.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

- a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
- b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

11.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

11.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

11.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.



11.4.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

11.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

11.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

11.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

11.5.3. Indenizações e multas.

11.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

11.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA SUBCONTRATAÇÃO:

12.1. É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

12.1.1. É vedada a subcontratação completa do objeto, e ainda, das parcelas de relevância dispostas no edital.

12.1.2. A subcontratação fica limitada a 20% (vinte por cento) do valor contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOS CASOS OMISSOS:

13.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS ALTERAÇÕES:

14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

14.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

14.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA PUBLICAÇÃO E DO FORO:

15.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.



15.2. Fica eleito o foro da Comarca de Catalão, Estado de Goiás, para dirimir dúvidas acaso surgidas em decorrência da execução do presente instrumento.

E, por estarem acordes, assinam este instrumento os representantes das partes.

**BRUNO AUGUSTO
EVANGELISTA:709
50199168**

Digitally signed by BRUNO
AUGUSTO
EVANGELISTA:70950199168
Date: 2025.07.22 16:20:59
-03'00'

Catalão, 21 de julho de 2025

Secretaria Municipal de Transportes
CNPJ nº 01.505.643/0001-50
Bruno Augusto Evangelista
Contratante

EGP- EMPRESA GLOBAL DE PROJETOS E OBRAS LTDA.

CNPJ nº 15.131.446/0001-22

Ricardo Alexandre Bernini Bachiega
Contratado

**RICARDO
ALEXANDRE
BERNINI
BACHIEGA:2130323
5889**

Assinado de forma
digital por RICARDO
ALEXANDRE BERNINI
BACHIEGA:21303235889
Dados: 2025.07.22
10:37:33 -03'00'

CNPJ 15.131.446/0001-22 Período 07/11/2024 a 07/11/2025

Relação das certidões emitidas por data de emissão

Código de Controle	Tipo	Data - Hora de Emissão	Data de Validade	Situação
F634.FF40.AC1310BE	Positiva com efeitos de negativa	08/10/2025 - 23:41:58	06/04/2026	Válida
DBC9.603E.E044.1BCE	Positiva com efeitos de negativa	08/10/2025 - 09:25:32	06/04/2026	Válida
ED8D.BAC6.F9F0.4307	Positiva com efeitos de negativa	07/10/2025 - 08:48:01	05/04/2026	Válida
A79E.B7D1.89E0.6E2A	Positiva com efeitos de negativa	06/10/2025 - 13:16:24	04/04/2026	Válida
1217.F35D.76C9.8147	Positiva com efeitos de negativa	06/10/2025 - 09:35:40	04/04/2026	Válida

Exibir: 5 11-15 de 17 itens Página: 3

Expirada: A data de validade da certidão expirou. Os atos praticados entre a data de emissão e data de validade da certidão permanecem válidos.

Válida: Prazo de validade da certidão ainda não vencido. A certidão pode ser utilizada em qualquer ato em que for necessária.

Voltar

Avaliar Serviço

Nova Consulta

REDES SOCIAIS







Histórico do Empregador

O Histórico do Empregador apresenta os registros dos CRF concedidos nos últimos 24 meses, conforme Manual de Orientações Regularidade do Empregador.

Inscrição: 15.131.446/0001-22
Razão social: EGP - EMPRESA GLOBAL DE PROJETOS E OBRAS LTDA

Data de Emissão/Leitura	Data de Validade	Número do CRF
02/11/2025	02/11/2025 a 01/12/2025	2025110203372094686945
10/10/2025	14/10/2025 a 12/11/2025	2025101408522094686904
25/09/2025	25/09/2025 a 24/10/2025	2025092507132094686930
06/09/2025	06/09/2025 a 05/10/2025	2025090603252094686996
18/08/2025	18/08/2025 a 16/09/2025	2025081817592094686948
27/07/2025	27/07/2025 a 25/08/2025	2025072703032094686943
08/07/2025	08/07/2025 a 06/08/2025	2025070807042094686959
19/06/2025	19/06/2025 a 18/07/2025	2025061903212094686952
31/05/2025	31/05/2025 a 29/06/2025	2025053103052094686910
12/05/2025	12/05/2025 a 10/06/2025	2025051209442094686987
23/04/2025	23/04/2025 a 22/05/2025	2025042303222094686949
04/04/2025	04/04/2025 a 03/05/2025	2025040423202094686968
16/03/2025	16/03/2025 a 14/04/2025	2025031603322094686992
25/02/2025	25/02/2025 a 26/03/2025	2025022512342094686900
06/02/2025	06/02/2025 a 07/03/2025	2025020619372094686975
18/01/2025	18/01/2025 a 16/02/2025	2025011803322094686929
30/12/2024	30/12/2024 a 28/01/2025	2024123002282094686954
11/12/2024	11/12/2024 a 09/01/2025	2024121102442094686948
22/11/2024	22/11/2024 a 21/12/2024	2024112203092094686981
03/11/2024	03/11/2024 a 02/12/2024	2024110302062094686940
15/10/2024	15/10/2024 a 13/11/2024	2024101503392094686979
26/09/2024	26/09/2024 a 25/10/2024	2024092607052094686993
07/09/2024	07/09/2024 a 06/10/2024	2024090702032094686981
19/08/2024	19/08/2024 a 17/09/2024	2024081909342094686925
31/07/2024	31/07/2024 a 29/08/2024	2024073103072094686954
12/07/2024	12/07/2024 a 10/08/2024	2024071210022094686989
23/06/2024	23/06/2024 a 22/07/2024	2024062301322094686967
04/06/2024	04/06/2024 a 03/07/2024	2024060402112094686979
16/05/2024	16/05/2024 a 14/06/2024	2024051604492094686975
27/04/2024	27/04/2024 a 26/05/2024	2024042701513182085544
08/04/2024	08/04/2024 a 07/05/2024	2024040810071051001100

Emissão/Leitura	Data de Validade	Numero do CKF
20/03/2024	20/03/2024 a 18/04/2024	2024032019351637284444
01/03/2024	01/03/2024 a 30/03/2024	2024030119224740598256
11/02/2024	11/02/2024 a 11/03/2024	2024021101345210508405
23/01/2024	23/01/2024 a 21/02/2024	2024012320064251082703
04/01/2024	04/01/2024 a 02/02/2024	2024010402225218815987
16/12/2023	16/12/2023 a 14/01/2024	2023121601482031652404
27/11/2023	27/11/2023 a 26/12/2023	2023112708060040717129
08/11/2023	08/11/2023 a 07/12/2023	2023110806264259319702

Resultado da consulta em 07/11/2025 08:34:14

Voltar

VALIDAÇÃO DA CERTIDÃO DO CONTRIBUINTE

NUM. CERTIDÃO: 699171

CÓD. VALIDAÇÃO: 11868699171

TIPO DA **NEGATIVA**

CNPJ/CPF: 15.131.446/0001-22

NOME: EGP - EMPRESA GLOBAL DE PROJETOS LTDA.

INSCRIÇÃO: 0

ENDEREÇO: ROD.BR 050 Nº S/N KM-245, DISTRITO PIRES BELO, CATALAO / GO, CEP 75714300

CERTIDÃO **NEGATIVA** EMITIDO EM 09/10/2025, COM VALIDADE ATÉ 08/11/2025.

Catalão, 07 de novembro de 2025.

NOTIFICANTE : Controle Interno do Município de Catalão, Estado de Goiás, neste ato representado pelo Controlador Geral do Município, o(a) Sr(a). **Túlio Henrique e Silva**.

NOTIFICADA : EGP – Empresa Global de Pojetos Ltda inscrita no CNPJ sob o no. 15.131.446/0001-22 localizada na Av. Paulina Fonseca Paschoal, nº 2555, sala 02, loteamento Santa Helena II, cidade de Catalão - GO

Protocolo : 2025040666

Considerando que é de Vosso conhecimento esta empresa ora **NOTIFICADA**, sagrou-se vencedora do procedimento de compra ou contratação pública de número **Concorrência Eletrônica 006/2025**, que culminou no Contrato 171/2025, impõe-lhe o cumprimento das obrigações contratuais assumidas.

Considerando que é de conhecimento de todos os licitantes que para ser contratado junto ao Poder Público Municipal ele deve apresentar certidões negativas (ou positiva com efeito negativo) de tributos federais, de tributos estaduais, de tributos municipais, de regularidade junto ao FGTS, de regularidade junto à Justiça do Trabalho, bem como cartão de CNPJ devidamente atualizado para comprovar as suas condições de habilitação;

Considerando que é de conhecimento de todos os licitantes que as condições de habilitação devem ser mantidas durante todo o prazo de execução;

Considerando que a certidão de qualquer esfera não pode ser substituída por declaração do licitante;

Considerando que a **NOTIFICADA** não possui **regularidade fiscal estadual** vigente;

Considerando também que o Município de Catalão não deve incorrer no crime de apropriação indébita pois o serviço fora prestado.

Isto posto, **NOTIFICA EXTRAJUDICIALMENTE a CONTRATADA** para que tome as devidas providências para que seja regularizada **o mais rápido possível** junto ao órgão em que se encontra negativado dentro do prazo de até 30 (trinta) dias, e que volte à sua condição de habilitação, sob pena de rescisão contratual.

Oriento ainda que a **NOTIFICADA** receba em regime de exceção o processo aqui epigrafoado mesmo sem a condição de habilitação obrigatória, mas alerta que esse regime de exceção somente poderá ser utilizada neste momento, não sendo possível a sua reutilização, salvo devidamente autorizado por este órgão de controle interno, notificando assim tanto a **NOTIFICADA** quanto o **GESTOR**, o **ORDENADOR DE DESPESAS** e o **FISCAL DO CONTRATO** que para o caso de não regularização dentro do prazo aqui estipulado, que ele deverá **paralisar imediatamente** o fornecimento ou a prestação dos serviços;

Sem mais para o momento, coloco o Controle Interno desse Município a disposição.

Atenciosamente,


Túlio Henrique e Silva
Controlador Geral do Município de Catalão

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALAO



COMPROVANTE DE DESPACHO

Nr. Remessa: 341185

Nr.	2025041666	Data Autuação:	06/11/2025
Interessado:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO	Assunto:	PAGAMENTO
Feito Por:	NATALLY REGINA DA SILVA ROSA	Origem:	TESOURARIA
Observação do Processo: REFERENTE RETENÇÃO DE ISSQN DO DIA 06/11/2025.			

Aceito Por:	NATALLY REGINA DA SILVA ROSA	Despachado Por:	NATALLY REGINA DA SILVA ROSA
Organograma	1.2009 - CONTROLE INTERNO		

Observações:

CERTIFICADO DE REGULARIDADE PARA LIQUIDAÇÃO E PAGAMENTO.

FORNECEDOR: EGP - EMPRESA GLOBAL DE PROJETOS LTDA.
CNPJ: 15.131.446/0001-22

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO: CONCORRÊNCIA 006/2025
CONTRATO ADMINISTRATIVO 171/2025
NOTA FISCAL Nº: 2337
VALOR DA LIQUIDAÇÃO: R\$ 1.211.484,60

CERTIFICO, PARA OS DEVIDOS FINS, QUE O FORNECEDOR ACIMA MENCIONADO POSSUI REGULARIDADE FISCAL E TRIBUTÁRIA, CONFORME DOCUMENTAÇÃO APRESENTADA, ESTANDO APTO PARA A LIQUIDAÇÃO E PAGAMENTO DA DESPESA, NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.

DOCUMENTAÇÃO FISCAL APRESENTADA:

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS FEDERAIS (OU POSITIVA COM EFEITO DE NEGATIVA)
CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS ESTADUAIS - AUSENTE
CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS MUNICIPAIS
CERTIDÃO DE REGULARIDADE DO FGTS (CRF)
CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS (CNDT)

OBSERVAÇÃO: DEVE-SE VERIFICAR E APLICAR AS DEVIDAS RETENÇÕES TRIBUTÁRIAS E PREVIDENCIÁRIAS, QUANDO APLICÁVEIS, CONFORME DETERMINA A LEGISLAÇÃO FISCAL E PREVIDENCIÁRIA VIGENTE.

APÓS A VERIFICAÇÃO E ATESTAÇÃO DA REGULARIDADE DOCUMENTAL, ENCAMINHA-SE O PRESENTE PROCESSO À SECRETARIA DE FINANÇAS PARA AS PROVIDÊNCIAS CABÍVEIS QUANTO AO PAGAMENTO.


Túlio Henrique e Silva
Controlador Geral do Município
Matrícula 108292
Prefeitura Municipal de Catalão


NATALLY REGINA DA SILVA ROSA