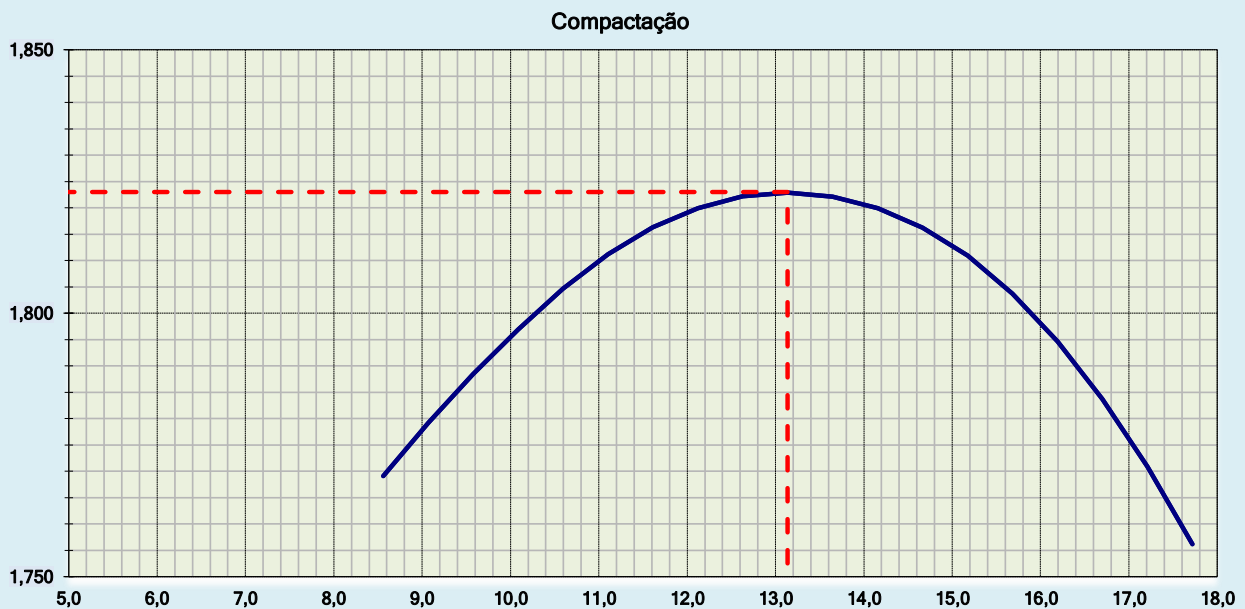


Compactação de Solos

OBRA/LOCAL: NAVIRAÍ-MS		Nº de camadas: 3	Profundidade	Data
TRECHO: Vila Nova		Nº de golpes: 10	1,5	12/04/2025
SUBTRECHO: Rua João Rigonato		Serviço de fase: Subleito	Furo: Am-03	
UMIDADE HIGROSCÓPICA		Laboratorista: Phelipe	Estaca: a	Operador: Brenno
Cápsula nº	170	RESULTADOS		
Peso da cáps.	17,16	Massa Específica Máxima	----- 1,823 g/cm³	
Peso da cáps.+ solo úmido	79,10	Umidade Ótima	----- 13,1 %	
Peso da cáps.+ solo sêco	78,02	Energia	----- Normal	
Peso da água	1,08	ISC	----- 19,2 %	
Peso solo sêco	60,86	Expansão	----- 0,27 %	
Umidade higroscópica	1,77	IG	----- 0	HRB ----- A-2-4 Tipo Solo

Cilindro nº	145	Peso	1905	Volume	956	Amostra	3000 kg	Areia siltosa vermelha				
Peso da amostra compactada e peso do cilindro - g	Peso da amostra compactada - g	Massa do solo úmido g/cm³	Corpo de prova		Determinação da umidade							Massa espec. do solo sêco g/cm³
			Altura	Volume	Peso Bruto	Água Existente	Água Adicionada	Peso da Água	Peso Solo Sêco	Umid.%	% Média da Água	
3741	1836	1,921			3000	52	200	252	2948		8,6	1,769
3813	1908	1,996			3000	252	60	312	2948		10,6	1,805
3867	1962	2,052			3000	312	60	372	2948		12,6	1,822
3896	1991	2,083			3000	372	60	432	2948		14,7	1,816
3895	1990	2,082			3000	432	60	492	2948		16,7	1,784



PHELIPE
Lab. Empresa

[Assinatura]
Fiscalização

Índice de Suporte Califórnia - ISC

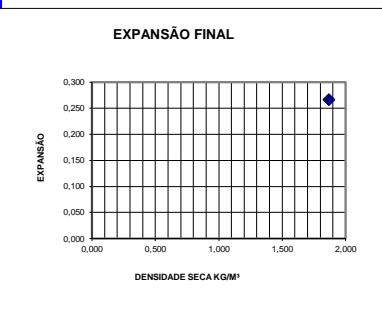
OBRA/LOCAL: NAVIRAÍ-MS	FURO: Am-03	Profundidade	Data
TRECHO: Vila Nova	ESTACA: a	1,5	12/04/2025
SUBTRECHO: Rua João Rigonato	SERVIÇO: Subleito		16/04/2025

ENERGIA	Normal		
CILINDRO: Nº	60		
PESO DO CILINDRO+SOLO+ÁGUA: g	9397		
PESO DO CILINDRO: g	5016		
PESO DO SOLO UMIDO: g	4381		
VOLUME DO CILINDRO: g	2080		
DENSIDADE DO SOLO UMIDO: Km/m³	2.106		



Leitura inicial mm dia: 12/04/2025	0,00		
Leitura final mm dia: 16/04/2025	0,30		
Leitura: mm	0,30		
Altura da amostra: mm	112.50		

CAPSULA : Nº	231		
PESO DA CAPSULA: g	20.24		
PESO DA CAPSULA+SOLO+ÁGUA: g	82.30		
PESO DA CAPSULA+SOLO: g	75.26		
PESO DA ÁGUA: g	7.04		
PESO DO SOLO SECO: g	55.02		
UMIDADE: %	12.8		
FATOR DE CORRECAO	0.887		
DENSIDADE DO SOLO SÊCO: Km/m³	1,867		
EXPANSÃO: %	0,267		
I.S.C.: %	19,2		

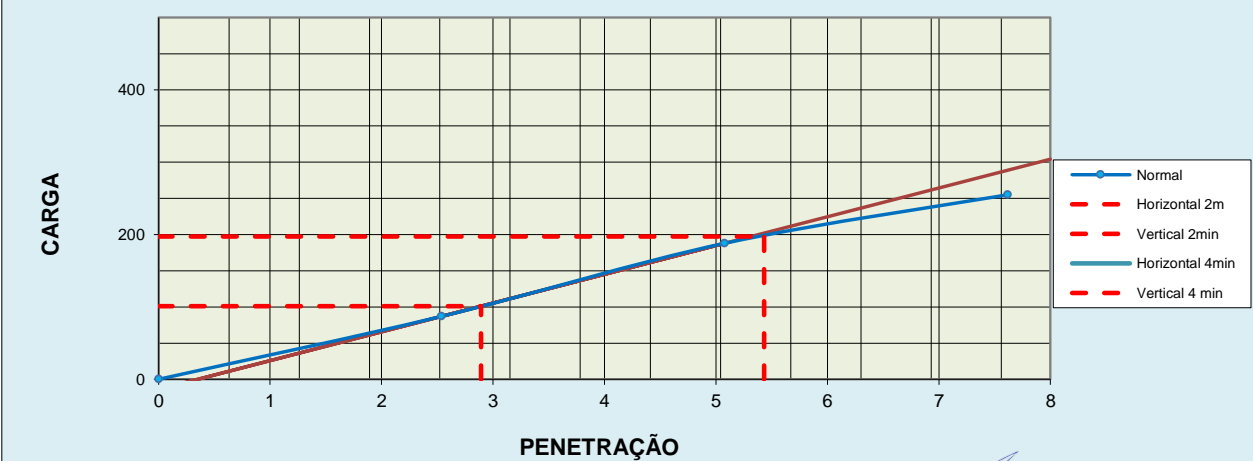


EXPANSÃO FINAL : %	0,27		
I.S.C. FINAL %	19,2		

Cte. Da prensa em 2"	0,14610		
Cte. Da prensa em 4"	0,09740		

Tempo (s)	Pen. (1/100")	Normal	ISC	Leitura Corrig. SC (corrigido)	SC (corrigido)
	0,00				
0,5	0,63	20			
1,0	1,27	43			
1,5	1,91	65			
2,0	2,54	87	12,7	101	14,8
3,0	3,81	135			
4,0	5,08	188	18,3	197	19,2
6,0	7,62	255			

ÍNDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - ISC



PHELIPE
Lab. Empresa

[Signature]
Fiscalização

Granulometria e Ensaio Físico

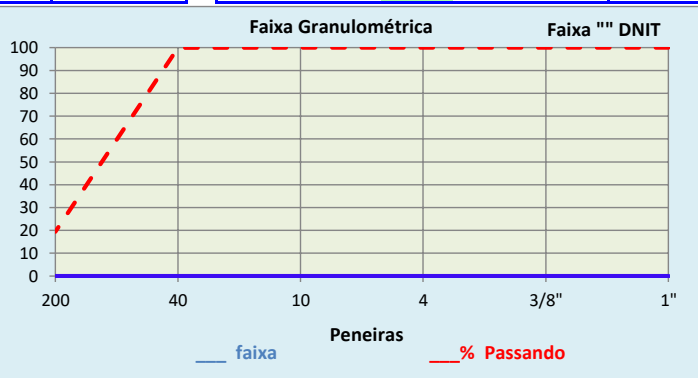
OBRA/LOCAL:	NAVIRAI-MS	SERVIÇO:	Subleito	Prof.:	Data
TRECHO:	Vila Nova	ESTACA:		1,5	12/04/2025
SUB TRECHO:	Rua João Rigonato	MATERIAL:	Areia siltosa vermelha	Furo:	Am-03 00:00

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Úmidade Higroscópica		Amostra total seca		Resumo da Granulometria	
Capsula nº	170	Amostra total úmida	0,00	Pedregulho acima da # 4,8 mm	0,0
Peso da caps.	17,16	Retido na # 10 sêco	0,00	Areia grossa = # 4,8 - 2,0 mm	0,0
Solo úmido + Caps.	79,10	Passando # 10 úmida	0,00	Areia média = # 2,0 - 0,42 mm	0,0
Solo sêco + Caps.	78,02	Peso da água	0,00	Areia fina = # 0,042 - 0,074 mm	80,5
Peso da água	1,08	Passando # 10 sêco	0,00	Passando na # 0,074 mm	19,4
Peso do solo sêco	60,86	Samostra total seca	0,00	Total =	100,0
Úmidade Higrosc.	1,77	Amostra menor na # 10 úmida	100	Retido na # 2,0 - 0,074 mm	-19,4
Fator de correção	0,983	Amostra menor na # 10 sêca	98,2	Faixa: N DNIT	

Peneiras		Peneiramento Grosso			
Nº	MM	Peso gr	% Retida	% Acum.	% passando
2,5"	50,8		0,00	0,0	100,0
2"	25,4	0,00	0,00	0,0	100,0
1"	19,1	0,00	0,00	0,0	100,0
3/8"	9,5	0,00	0,00	0,0	100,0
4	4,8	0,00	0,00	0,0	100,0
10	2,0	0,00	0,00	0,0	100,0

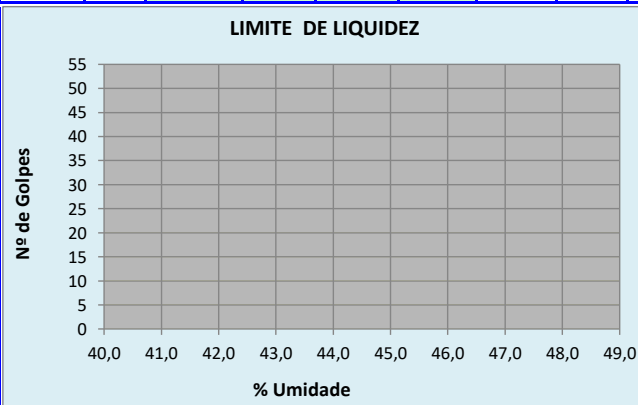
Peneiras		Amostra passando na # 10		% Parcial	% Am.	
Nº	MM	Peso gr	% Ret.	% acum.	Passando	Total
40	0,42	0,03	0,03	0,0	100,0	100,0
200	0,074	79,14	80,54	80,6	19,4	19,4



ENSAIOS FÍSICOS

LIMITE DE LIQUIDEZ								LIMITE DE PLASTICIDADE							
Cap. nº	Capsula solo e água	Capsula e solo sêco	Peso da capsula	Peso da água	Peso do solo sêco	% de água	Numero de golpes	Cap. nº	Capsula solo e água	Capsula solo sêco	Peso da capsula	Peso da água	Peso do solo sêco	% de água	Limite de plastic.
			0,00	0,00	0,00	0,0					0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
			0,00	0,00	0,00	0,0					0,00	0,00	0,00	0,0	
			0,00	0,00	0,00	0,0					0,00	0,00	0,00	0,0	
			0,00	0,00	0,00	0,0					0,00	0,00	0,00	0,0	

MASSA ESPECÍFICA REAL	
Numero do picnômetro	
Peso do picnômetro e solo	
Peso do solo	
Peso do picnômetro solo e agua	
Peso do picnômetro e agua	
Peso da agua	
Peso da agua sobre o solo	
Volume	
Densidade	
Temperatura da agua	
Densidade relativa da agua	
Densidade real	



Índice de plasticidade	
Liquidez	NP
Plasticidade	NP
Índice plast.	NP

Equivalente de Areia	
H 1	
H 2	
EA	
EA/M	

Classificação	
IG	0
HRB	A-2-4

PHELIPE

LABORATORISTA DA EMPRESA

FLERICKSON MACEDO

LABORATORISTA FISCAL