CONTESTY ENGENHARIA

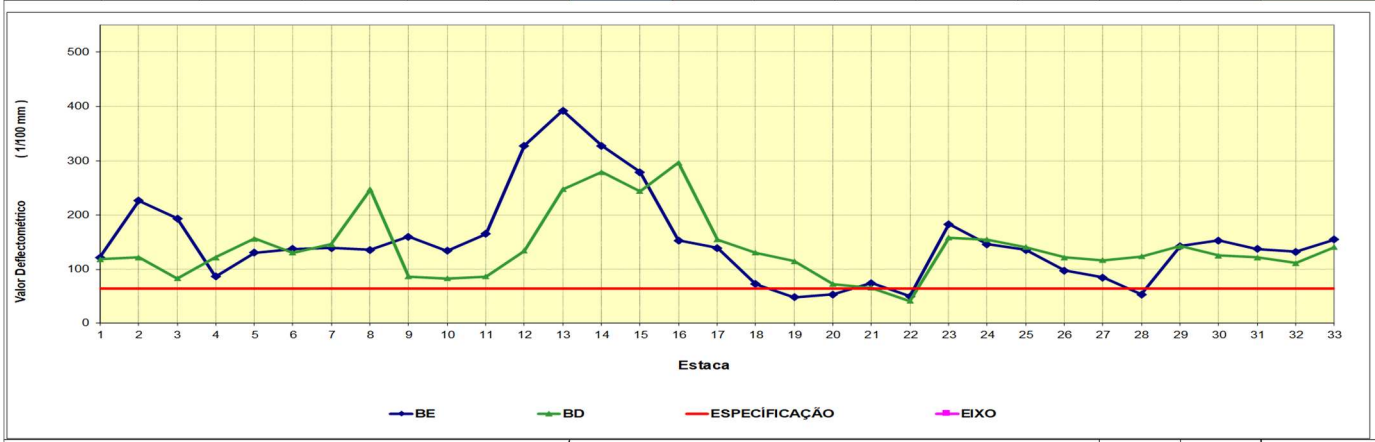
RELATÓRIO 184.05/25

CONTESTY ENGENHARIA

MEDIDAS DE DEFLEXÃO ATRAVÉS DA VIGA BENKELMAN

EMPRESA:	GREIDE ENGENHARIA				
Camada :	LAJOTA	TRECHO: ENTRE AS ESTACAS 1 Á 23			Folha : 01
CIDADE:	PORTO BELO - SC	Segmento : RUA BLUMENAU		Registro :	
Data:	14/05/2025				

Data	Ponto gráfico	Estaca	Leitura 0,01 mm – BORDO ESQUERDO			DNER-ME 024-94	Leitura 0,01 mm – EIXO			DNER-ME 024-94	Leitura 0,01 mm – BODO DIREITO			DNER-ME 024-94
						Deflexões Do (0,01 mm)				Deflexões Do (0,01 mm)				Deflexões Do (0,01 mm)
			L i	L 25	Lf	Li - Lf *k	L i	L 25	Lf	Li - Lf *k	L i	L 25	Lf	Li - Lf *k
14/5/25	1	33+00	500		430	122,1					500		432	118,6
14/5/25	2	32+00	500		370	226,7					500		430	122,1
14/5/25	3	31+00	500		389	193,5					500		452	83,7
14/5/25	4	30+00	500		450	87,2					500		430	122,1
14/5/25	5	29+00	500		425	130,8					500		410	156,9
14/5/25	6	28+00	500		421	137,7					500		425	130,8
14/5/25	7	27+00	500		420	139,5					500		416	146,5
14/5/25	8	26+00	500		422	136,0					500		358	247,6
14/5/25	9	25+00	500		408	160,4					500		450	87,2
14/5/25	10	24+00	500		423	134,3					500		452	83,7
14/5/25	11	23+00	500		405	165,6					500		450	87,2
14/5/25	12	22+00	500		312	327,8					500		423	134,3
14/5/25	13	21+00	500		275	392,3					500		358	247,6
14/5/25	14	20+00	500		312	327,8					500		340	279,0
14/5/25	15	19+00	500		340	279,0					500		360	244,1
14/5/25	16	18+00	500		412	153,4					500		330	296,4
14/5/25	17	17+00	500		420	139,5					500		411	155,2
14/5/25	18	16+00	500		458	73,2					500		425	130,8
14/5/25	19	15+00	500		472	48,8					500		434	115,1
14/5/25	20	14+00	500		469	54,1					500		458	73,2
14/5/25	21	13+00	500		457	75,0					500		462	66,3
14/5/25	22	12+00	500		471	50,6					500		476	41,8
14/5/25	23	11+00	500		395	183,1					500		409	158,7
14/5/25	24	10+00	500		416	146,5					500		411	155,2
14/5/25	25	09+00	500		422	136,0					500		419	141,2
14/5/25	26	08+00	500		444	97,6					500		430	122,1
14/5/25	27	07+00	500		451	85,4					500		433	116,8
14/5/25	28	06+00	500		469	54,1					500		429	123,8
14/5/25	29	05+00	500		418	143,0					500		418	143,0
14/5/25	30	04+00	500		412	153,4					500		428	125,5
14/5/25	31	03+00	500		421	137,7					500		430	122,1
14/5/25	32	02+00	500		424	132,5					500		436	111,6
14/5/25	33	01+00	500		411	155,2					500		419	141,2



	BE	EIXO	BD
DEFLEXÃO CARACTERÍSTICA	231		199
VALOR ADMISSÍVEIS MAXÍMO ≤		65	

Do = 1,7 * (Li - Lf)
Li = 500

Carga eixo	: 8.200 t
Pressão/Pneus	: 80 l
Caminhão	:
Data aferido	: 14/05/2025

CALCULADO

CONTESTY ENGENHARIA

RELATÓRIO 184.05/25

ENSAIO DE I.S.C (CBR)

CIDADE:	PROCEDENCIA DO MATERIAL:	CARACTERÍSTICA DO MATERIAL
PORTO BELO - SC	RUA BLUMENAU	SILTE ARENOSO CINZA

ESTUDO:	OPERADOR	DATA ENSAIO:
AM 01	GUSTAVO BECHTOLD	15/05/2025

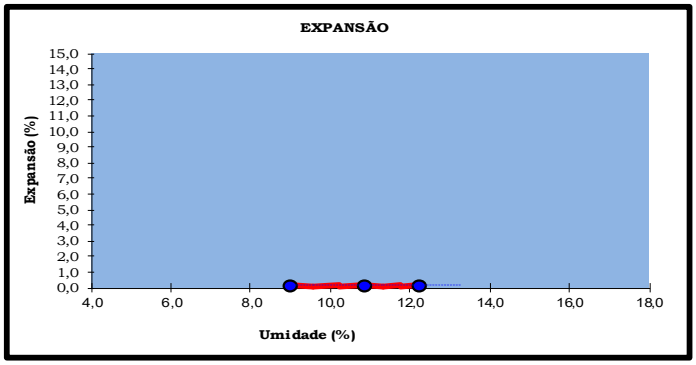
EMPRESA:	OBRA:
GREIDE ENGEHHARIA	RUA BLUMENAU

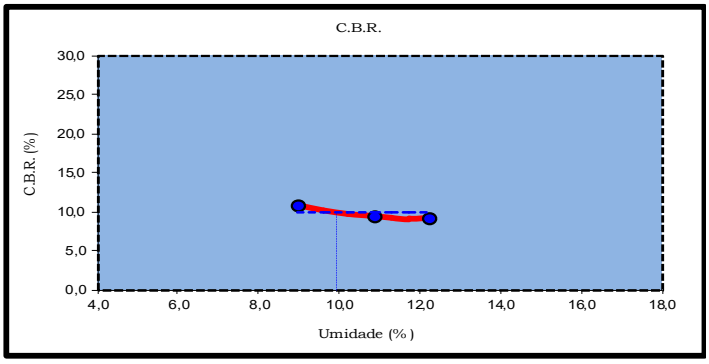
ÁGUA ACRESCENTADA	200	260	320	380	440
CILINDRO No.	1	1	1	1	1
CILINDRO + SOLO ÚMIDO	4306	4489	4536	4317	4174
PESO DO CILINDRO	2422	2422	2422	2422	2422
SOLO ÚMIDO	1884	2067	2114	1895	1752
VOLUME DO CILINDRO	1004	1004	1004	1004	1004
DENSIDADE ÚMIDA	1,876	2,059	2,106	1,887	1,745
CAPSULA No.	47	50	3	5	21
CAPSULA + SOLO ÚMIDO	147,07	113,42	98,37	130,17	85,62
CAPSULA + SOLO SECO	138,50	105,33	90,08	117,89	75,89
PESO DA ÁGUA	8,57	8,09	8,29	12,28	9,73
TARA DA CAPSULA	13,22	15,08	13,72	17,23	12,95
PESO DO SOLO SECO	125,28	90,25	76,36	100,66	62,94
TEOR DE UMIDADE	6,84	8,96	10,86	12,20	15,46
DENSIDADE SECA	1,756	1,889	1,899	1,682	1,511

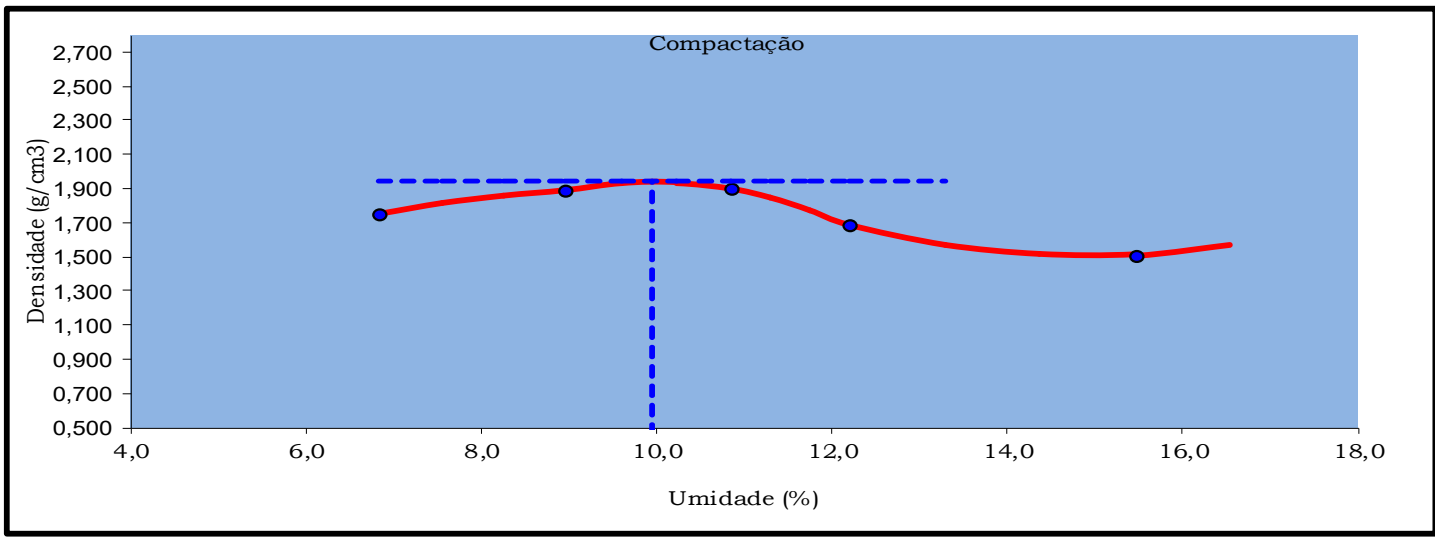
CONDIÇÕES DO ENSAIO		
ENERGIA	Normal	
N. Ggolpes	12,00	
N. CAMADAS	5,00	
H. INICIAL	11,55	cm
SOQUETE	Grande	
DISCO	2 1/2"	

NORMA
DNER 49-74
NBR 7182/86

Hot	10,0	%
Dmax	1,940	g/cm3







RESULTADOS						
	Hot	10,0	%	I.S.C.	9,7	%
	Dmax	1,940	g/cm3	Exp.	0,16	%

CONTESTY ENGENHARIA

RELATÓRIO 184.05/25

ENSAIO DE I.S.C (CBR)

CIDADE:	PROCEDENCIA DO MATERIAL:	CARACTERÍSTICA DO MATERIAL
PORTO BELO - SC	RUA BLUMENAU	SILTE ARENOSO CINZA

ESTUDO:	OPERADOR	DATA ENSAIO:
AM 02	GUSTAVO BECHTOLD	15/05/2025

EMPRESA:	OBRA:
GREIDE ENGEHHARIA	RUA BLUMENAU

ÁGUA ACRESCENTADA	200	260	320	380	440
CILINDRO No.	1	1	1	1	1
CILINDRO + SOLO ÚMIDO	4517	4689	4756	4512	4327
PESO DO CILINDRO	2422	2422	2422	2422	2422
SOLO ÚMIDO	2095	2267	2334	2090	1905
VOLUME DO CILINDRO	1004	1004	1004	1004	1004
DENSIDADE ÚMIDA	2,087	2,258	2,325	2,082	1,897
CAPSULA No.	47	50	3	5	21
CAPSULA + SOLO ÚMIDO	132,25	127,12	156,77	98,54	89,62
CAPSULA + SOLO SECO	119,86	114,14	137,41	86,53	77,14
PESO DA ÁGUA	12,39	12,98	19,36	12,01	12,48
TARA DA CAPSULA	13,22	15,08	13,72	17,23	12,95
PESO DO SOLO SECO	106,64	99,06	123,69	69,30	64,19
TEOR DE UMIDADE	11,62	13,10	15,65	17,33	19,44
DENSIDADE SECA	1,869	1,996	2,010	1,774	1,589

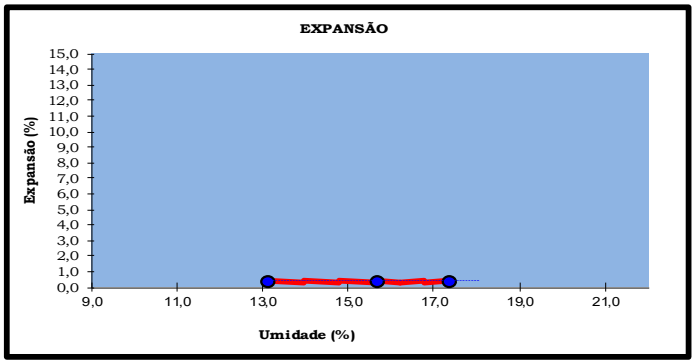
CONDIÇÕES DO ENSAIO	
ENERGIA	Normal
N. GOLPES	12,00
N. CAMADAS	5,00
H. INICIAL	11,55 cm
SOQUETE	Grande
DISCO	2 1/2"

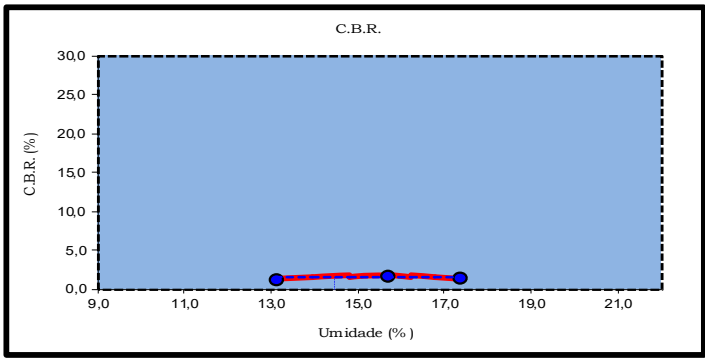
NORMA

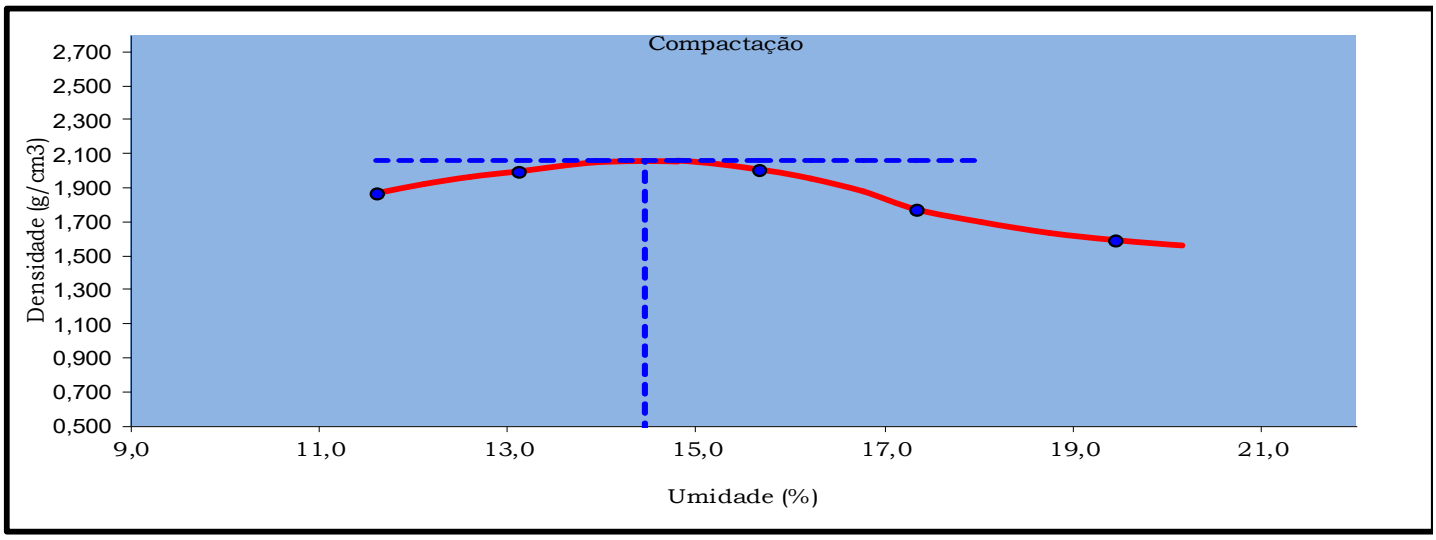
DNER 49-74

NBR 7182/86

Hot	14,5	%
Dmax	2,059	g/cm3







RESULTADOS						
	Hot	14,5	%	I.S.C.	1,4	%
	Dmax	2,059	g/cm3	Exp.	0,43	%

BOLETIM DE SONDAGEM

EMPRESA: **GREIDE ENGENHARIA** OBJETIVO DA SONDAGEM : **INSPEÇÃO** Nº DO SERVIÇO :

RUA: **BLUMENAU** DATA: **12/05/2025**

Nº DO FURO	KM		POS.	AFAST. (m)	COORDENADA		TIPO DE SONDAGEM	PROFUNDIDADE (m)		AMOST. Nº	N.A. (m)		CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
	INT.	FRAC.			X	Y		DE	A		INICIAL	APÓS 24 hs	Condições Atmosféricas : Dia Seco (S); Dia Chuvoso (C); Chuva Dia Anterior (A)
LEGENDA: PP = pá e picareta, ST = sondagem a trado, SPN = sondagem penetrométrica, SPR = sondagem penetrométrica com rompedor, CAV = sondagem com cavadeira													
1			LD				ST	0,00	0,08	1			LAJOTA SEXTAVADA
								0,08	0,10				AREIA ARTIFICIAL
								0,10	0,15				ARGILA VERMELHA (ATERRO)
								0,15	0,75				SAIBRO ARENOSO CINZA
2			LE				ST	0,00	0,08	2			LAJOTA SEXTAVADA
								0,08	0,12				AREIA ARTIFICIAL
								0,12	0,68				ARGILA ARENOSA VERMELHA

CONTESTY ENGENHARIA

RELATÓRIO 184.05/25

CONTESTY ENGENHARIA

RELATÓRIO 184.05/25

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

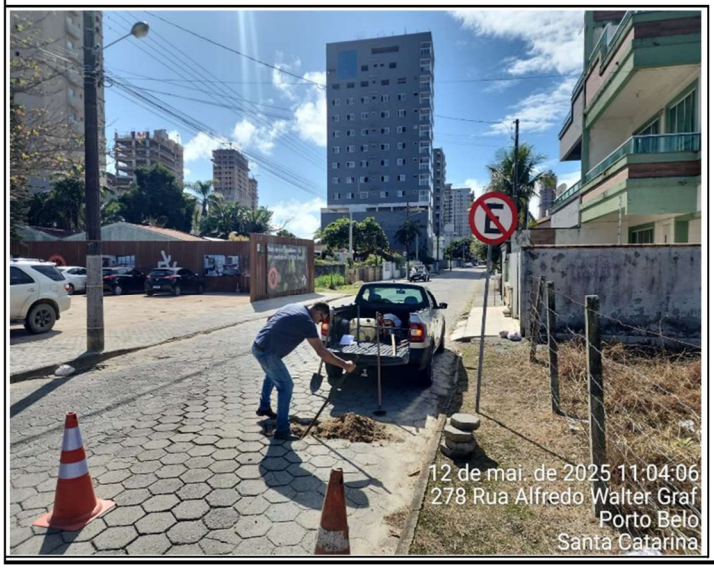
EMPRESA: GREIDE ENGENHARIA
SERVIÇOS: CONTROLE TECNOLÓGICO













CONTESTY ENGENHARIA

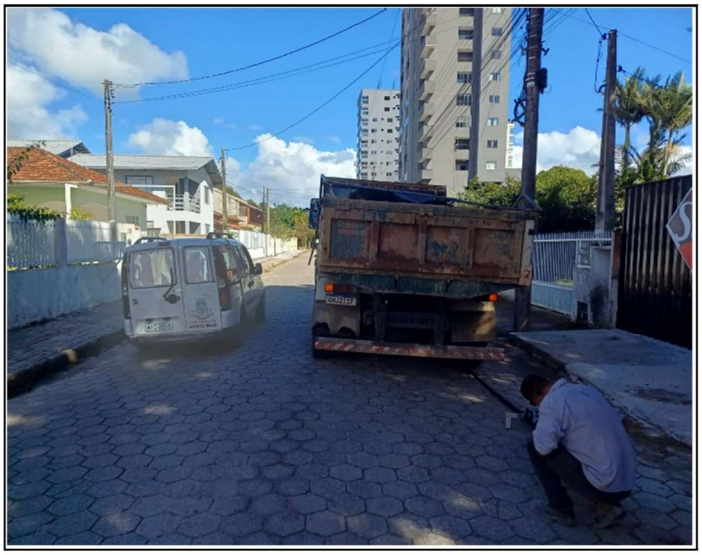
RELATÓRIO 184.05/25

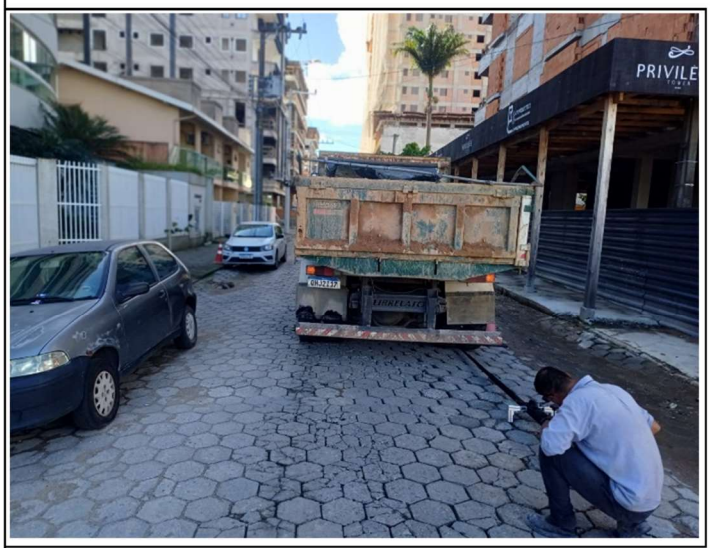
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

EMPRESA: GREIDE ENGENHARIA

SERVIÇOS: CONTROLE TECNOLÓGICO













IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA:78776520978

Digitally signed by IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA:78776520978
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Certificado Digital PF A3, ou=Presencial, ou=19046251000135, ou=AC SyngularID Multipla, cn=IVETE MARIA MAURISENZ ANDREAZZA:78776520978
Date: 2025.10.20 16:41:20 -03'00'