



ATECEL - ASSOCIAÇÃO TÉCNICO CIENTÍFICA ERNESTO LUÍS DE OLIVEIRA JÚNIOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECOB - SECRETARIA DE OBRAS

SERVIÇOS: Acompanh. e Controle Tecnológico - Obras no Município de Campina Grande-PB
Responsáveis Técnicos: Eng. Francisco Barbosa de Lucena

19ª MEDIÇÃO PARCIAL

PERÍODO: 01/12/2024 A 31/01/2025

Controle Tecnológico e Fiscalização de Obras - Campina Grande

CONTRATO: N° 2.08.016/2022



EMPRESA

ASSOCIAÇÃO TÉCNICO CIENTÍFICA ERNESTO LUÍS DE OLIVEIRA JR. - ATECEL

DATA: 06/01/2025

[illegible]

RAIMUNDO ANTÔNIO DE SOUZA CARVALHO
Coordenador de Obras - SECOB

ATECEL - ASSOCIAÇÃO TÉCNICA CIENTÍFICA ERNESTO LUIZ DE OLIVEIRA JÚNIOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECOB - SECRETARIA DE OBRAS
CONTRATO: N° 2.08.016/2022
SERVIÇO Acompanhamento e Controle Tecnológico - Pavimentações Asfálticas

EMPRESA: ATECEL
DATA: 06/01/2025
MEDIÇÃO: 19ª MEDIÇÃO PARCIAL
PERÍODO: 01/12/2024 A 31/01/2025



RESUMO DA MEDIÇÃO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADES	QUANTIDADES	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	CUSTOS PARCIAIS (R\$)	TOTAIS PARCIAIS (R\$)	OBSERVAÇÕES
1	SONDAGEM E CONTROLE "IN LOCO"						
1.1	Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos até 10 km	Terreno	6,00	250,00	1.500,00		
1.2	Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos entre 10 km e 20 km	Terreno	-	340,00	-		
1.3	Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos acima de 20 km	Terreno	-	480,00	-		
1.4	Perfuração e amostragem	Furo	18,00	700,00	12.600,00		
1.5	Ensaio de densidade "in situ"	Ensaio	34,00	100,00	3.400,00		
1.6	Sondagem à trado	Furo	-	100,00	-		
1.7	Ensaio de absorção do terreno	Ensaio	-	400,00	-		
	Subtotal 1					17.500,00	
2	ENSAIOS DE LABORATÓRIO EM SOLO						
2.1	Preparação de amostras para ensaios de caracterização	Ensaio	1,00	50,00	50,00		
2.2	Granulometria por Peneiramento	Ensaio	1,00	80,00	80,00		
2.3	Limite de Liquidez	Ensaio	1,00	80,00	80,00		
2.4	Limite de Plasticidade	Ensaio	1,00	80,00	80,00		
2.5	Compactação	Ensaio	1,00	120,00	120,00		
2.6	CBR	Ensaio	1,00	120,00	120,00		
	Subtotal 2					530,00	
3	ENSAIOS DE LABORATÓRIO EM AGREGADOS						
3.1	Densidade dos Grãos	Ensaio	-	100,00	-		
3.2	Ensaio de Abrasão Los Angeles	Amostra	-	600,00	-		
3.3	Índice de Forma	Amostra	-	200,00	-		
3.4	Adesividade de Agregados	Amostra	-	100,00	-		
3.5	Massa unitária de Agregado	Ensaio	-	100,00	-		
3.6	Torrões de Argila	Ensaio	-	200,00	-		
3.7	Absorção d'Água em Agregados	Ensaio	-	100,00	-		
3.8	Durabilidade de Agregados	Ensaio	-	600,00	-		
	Subtotal 3					-	
4	ENSAIO DE LABORATÓRIO EM BETUME						
4.1	Concreto Asfáltico – Ensaio de Penetração	Ensaio	-	100,00	-		
4.2	Concreto Asfáltico – Ensaio de Viscosidade Saybolt – Furol	Ensaio	-	100,00	-		
4.3	Concreto Asfáltico – Ensaio de Ponto de Fulgor	Ensaio	-	100,00	-		
4.4	Concreto Asfáltico – Ensaio de Suscetibilidade Térmica Índice Pfeiffer	Ensaio	-	100,00	-		
4.5	Concreto Asfáltico – Ensaio de Espuma	Ensaio	-	100,00	-		
4.6	Concreto Asfáltico – Ensaio Marshall	Ensaio	-	200,00	-		
4.7	Concreto Asfáltico – Ensaio de Granulometria do Agregado	Ensaio	-	100,00	-		
4.8	Concreto Asfáltico – Ensaio de Granulometria do Filler	Ensaio	-	100,00	-		
4.9	Concreto Asfáltico – Ensaio de Tração por Compressão Diametral	Ensaio	-	150,00	-		
4.10	Concreto Asfáltico – Ensaio de Densidade do Material Betuminoso	Ensaio	-	100,00	-		
	Subtotal 4					-	
5	CONTROLE TECNOLÓGICO DOS CONCRETOS						
5.1	Moldagem e Ruptura de C. de Prova de Concreto de Cimento Portland	Visita	17,00	200,00	3.400,00		
5.2	Ensaio de Abatimento do Tronco de Cone	Ensaio	34,00	50,00	1.700,00		
	Subtotal 5					5.100,00	
6	DOSAGEM EM CONCRETO						
6.1	Dosagem Racional de Concreto em Cimento Portland	Traço	-	800,00	-		
6.2	Dosagem de Concreto Betuminoso	Traço	-	2.000,00	-		
6.3	Dosagem de Solo Cimento	Dosagem	-	1.200,00	-		
	Subtotal 6					-	
7	ESTRUTURA FÍSICA E PESSOAL DE APOIO						
7.1	Laboratório de Solos	Mês	2,00	2.000,00	4.000,00		
7.2	Laboratório de Betume	Mês	1,00	3.000,00	3.000,00		
7.3	Laboratório de Concreto	Mês	2,00	2.500,00	5.000,00		
7.4	Técnico de Laboratório	Hora	744,00	20,00	14.880,00		
7.5	Auxiliar de Laboratório	Hora	744,00	15,00	11.160,00		
7.6	Engenheiro Civil de Obra Pleno	Hora	398,00	80,00	31.840,00		
7.7	Motorista	Mês	2,00	2.000,00	4.000,00		
7.8	Carro Sedan	Mês	2,00	3.000,00	6.000,00		
	Subtotal 7					79.880,00	

8 TOTAL GERAL 103.010,00

Importa o líquido a pagar da presente medição em: R\$ 103.010,00

FRANCISCO BARBOSA DE LUCENA:00253375487

Assinado de forma digital por FRANCISCO BARBOSA DE LUCENA:00253375487
Dados: 2025.02.11 09:04:57 -03'00'

FRANCISCO BARBOSA DE LUCENA
Eng. Responsável - ATECEL

RAIMUNDO ANTÔNIO DE SOUZA CARVALHO
Coordenador de Obras - SECOB



MEDIÇÃO CONSOLIDADA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADES	CONTRATO			QUANTIDADES			PREÇO UNITÁRIO (R\$)	FINANCEIRO		SALDO (QUANT)	CONTRATO	A exec. %
			FÍSICO	FINANCEIRO		ACUM. ANT	LIQ. ATUAL	ACUM. ATUAL		ACUM. ANT.	LIQ. ATUAL			
1	SONDAGEM E CONTROLE "IN LOCO"	50	50,00	12.500,00			6,00	6,00	250,00	-	1.500,00	44,00	11.000,00	88,00%
1.1	Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos até 10 km	50	50,00	17.000,00			-	-	340,00	-	-	50,00	17.000,00	100,00%
1.2	Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos entre 10 km e 20 km	10	10,00	4.800,00			-	-	480,00	-	-	10,00	4.800,00	100,00%
1.3	Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos acima de 20 km	400	400,00	280.000,00			18,00	18,00	700,00	-	12.600,00	486,00	287.400,00	95,50%
1.4	Perfuração e amostragem	200	500,00	50.000,00			34,00	34,00	100,00	-	3.400,00	486,00	46.600,00	93,20%
1.5	Ensaio de densidade "in situ"	400	100,00	10.000,00			-	-	400,00	-	-	100,00	10.000,00	100,00%
1.6	Sondagem à tado	200	200,00	80.000,00			-	-	400,00	-	-	200,00	80.000,00	100,00%
1.7	Ensaio de absorção do terreno	200	1.310,00	484.300,00			58,00	58,00	-	-	17.500,00	1.282,00	436.800,00	98,15%
2	ENSAIO DE LABORATÓRIO EM SOLO	200	200,00	10.000,00			1,00	1,00	50,00	-	50,00	199,00	9.950,00	99,50%
2.1	Preparação de amostras para ensaios de caracterização	200	200,00	16.000,00			1,00	1,00	80,00	-	80,00	199,00	15.920,00	99,50%
2.2	Granulometria por Peneiramento	200	200,00	16.000,00			1,00	1,00	80,00	-	80,00	199,00	15.920,00	99,50%
2.3	Unidade de Liquidez	200	200,00	16.000,00			1,00	1,00	80,00	-	80,00	199,00	15.920,00	99,50%
2.4	Unidade de Plasticidade	200	200,00	24.000,00			1,00	1,00	120,00	-	120,00	199,00	23.880,00	99,50%
2.5	Compactação	200	200,00	24.000,00			1,00	1,00	120,00	-	120,00	199,00	23.880,00	99,50%
2.6	CBR	200	1.200,00	106.000,00			6,00	6,00	-	-	530,00	1.194,00	106.470,00	99,50%
3	ENSAIOS DE LABORATÓRIO EM AGREGADOS	15	15,00	1.500,00			-	-	100,00	-	-	15,00	1.500,00	100,00%
3.1	Densidade dos Grãos	10	10,00	6.000,00			-	-	600,00	-	-	10,00	6.000,00	100,00%
3.2	Ensaio de Abrasão Los Angeles	10	10,00	2.000,00			-	-	200,00	-	-	10,00	2.000,00	100,00%
3.3	Índice de Forma	10	10,00	1.000,00			-	-	100,00	-	-	10,00	1.000,00	100,00%
3.4	Adesividade de Agregados	15	15,00	1.500,00			-	-	100,00	-	-	15,00	1.500,00	100,00%
3.5	Massa unitária de Agregado	5	5,00	1.000,00			-	-	200,00	-	-	5,00	1.000,00	100,00%
3.6	Torrões de Argila	10	10,00	1.000,00			-	-	100,00	-	-	10,00	1.000,00	100,00%
3.7	Absorção d'Água em Agregados	5	5,00	3.000,00			-	-	600,00	-	-	5,00	3.000,00	100,00%
3.8	Durabilidade de Agregados		80,00	17.000,00			-	-	-	-	-	80,00	17.000,00	100,00%
4	ENSAIO DE LABORATÓRIO EM BETUME	10	10,00	1.000,00			-	-	100,00	-	-	10,00	1.000,00	100,00%
4.1	Concreto Asfáltico – Ensaio de Penetração	10	10,00	1.000,00			-	-	100,00	-	-	10,00	1.000,00	100,00%
4.2	Concreto Asfáltico – Ensaio de Viscosidade Saybolt – Furol	10	10,00	1.000,00			-	-	100,00	-	-	10,00	1.000,00	100,00%
4.3	Concreto Asfáltico – Ensaio de Ponto de Fulgor	10	10,00	1.000,00			-	-	100,00	-	-	10,00	1.000,00	100,00%
4.4	Concreto Asfáltico – Ensaio de Suscetibilidade Térmica Índice Pfeiffer	10	10,00	1.000,00			-	-	100,00	-	-	10,00	1.000,00	100,00%
4.5	Concreto Asfáltico – Ensaio de Espuma	30	30,00	6.000,00			-	-	200,00	-	-	30,00	6.000,00	100,00%
4.6	Concreto Asfáltico – Ensaio Marshall	20	20,00	2.000,00			-	-	100,00	-	-	20,00	2.000,00	100,00%
4.7	Concreto Asfáltico – Ensaio de Granulometria do Agregado	10	10,00	1.000,00			-	-	100,00	-	-	10,00	1.000,00	100,00%
4.8	Concreto Asfáltico – Ensaio de Granulometria do Filler	20	20,00	3.000,00			-	-	150,00	-	-	20,00	3.000,00	100,00%
4.9	Concreto Asfáltico – Ensaio de Tração por Compressão Diametral	20	20,00	2.000,00			-	-	100,00	-	-	20,00	2.000,00	100,00%
4.10	Concreto Asfáltico – Ensaio de Densidade do Material Betuminoso		150,00	19.000,00			-	-	-	-	-	150,00	19.000,00	100,00%
5	CONTROLE TECNOLÓGICO DOS CONCRETOS	50	50,00	10.000,00			17,00	17,00	200,00	-	3.400,00	33,00	6.600,00	66,00%
5.1	Moldagem e Ruptura de C. de Prova de Concreto de Cimento Portland	50	50,00	2.500,00			34,00	34,00	50,00	-	1.700,00	16,00	800,00	32,00%
5.2	Ensaio de Absorção do Tronco de Con		100,00	12.500,00			51,00	51,00	-	-	5.100,00	49,00	7.400,00	59,20%
6	DOSAGEM EM CONCRETO	5	5,00	3.000,00			-	-	600,00	-	-	5,00	3.000,00	100,00%
6.1	Dosagem Racional de Concreto em Cimento Portland	5	5,00	10.000,00			-	-	2.000,00	-	-	5,00	10.000,00	100,00%
6.2	Dosagem de Concreto Betuminoso	4	4,00	4.800,00			-	-	1.200,00	-	-	4,00	4.800,00	100,00%
6.3	Dosagem de Solo Cimento		14,00	17.800,00			-	-	-	-	-	14,00	17.800,00	100,00%
7	ESTRUTURA FÍSICA E PESSOAL DE APOIO	12	12,00	24.000,00			2,00	2,00	2.000,00	-	4.000,00	10,00	20.000,00	83,33%
7.1	Laboratório de Solos	12	12,00	36.000,00			1,00	1,00	3.000,00	-	3.000,00	11,00	33.000,00	91,67%
7.2	Laboratório de Betume	12	12,00	30.000,00			2,00	2,00	2.500,00	-	5.000,00	10,00	25.000,00	83,33%
7.3	Laboratório de Concreto	6552	6.852,00	133.040,00			744,00	744,00	14.880,00	-	14.880,00	5.908,00	118.160,00	86,82%
7.4	Técnico de Laboratório	6844	6.844,00	99.660,00			744,00	744,00	15,00	-	11.160,00	5.900,00	88.500,00	88,80%
7.5	Auxiliar de Laboratório	3870	3.870,00	309.600,00			398,00	398,00	80,00	-	31.840,00	3.472,00	277.760,00	89,72%
7.6	Engenheiro Civil de Obra Pleno	12	12,00	24.000,00			2,00	2,00	2.000,00	-	4.000,00	10,00	20.000,00	83,33%
7.7	Motorista	12	12,00	36.000,00			2,00	2,00	3.000,00	-	6.000,00	10,00	30.000,00	83,33%
7.8	Carro Sedan		17.226,00	892.300,00			1.895,00	1.895,00	-	-	79.880,00	15.331,00	612.420,00	88,46%

ASSOCIAÇÃO TÉCNICO CIENTÍFICA ERNESTO LUIZ DE OLIVEIRA JR. - ATECEL

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

SECOB - SECRETARIA DE OBRAS

CONTRATO Nº 2.08.016/2022

SERVIÇOS: Acompanh. e Controle Tecnológico - Obras no Município de Campina Grande-PB

EMPRESA: ATECEL

DATA: 06/01/2025

MEDICÃO: 19ª MEDIÇÃO PARCIAL

PERÍODO: 01/12/2024 A 31/01/2025



MEDICÃO CONSOLIDADA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADES	CONTRATO		QUANTIDADES			PREÇO UNITÁRIO (R\$)	FINANCEIRO		CONTRATO		A exec. %
			FÍSICO	FINANCEIRO	ACUM. ANT	LIQ. ATUAL	ACUM. ATUAL		ACUM. ANT.	LIQ. ATUAL	ACUM. ATUAL	SALDO (QUANT)	SALDO R\$
						1.895,00	1.895,00			103.010,00	103.010,00		
		Subtotal 8	17.228,00	692.300,00				1.895,00				15.331,00	589.290,00
8	VALORES TOTAIS			1.318.900,00						103.010,00	103.010,00		1.215.890,00
													85,12%
													92,19%

FRANCISCO BARBOSA DE
LUCENA:00253375487

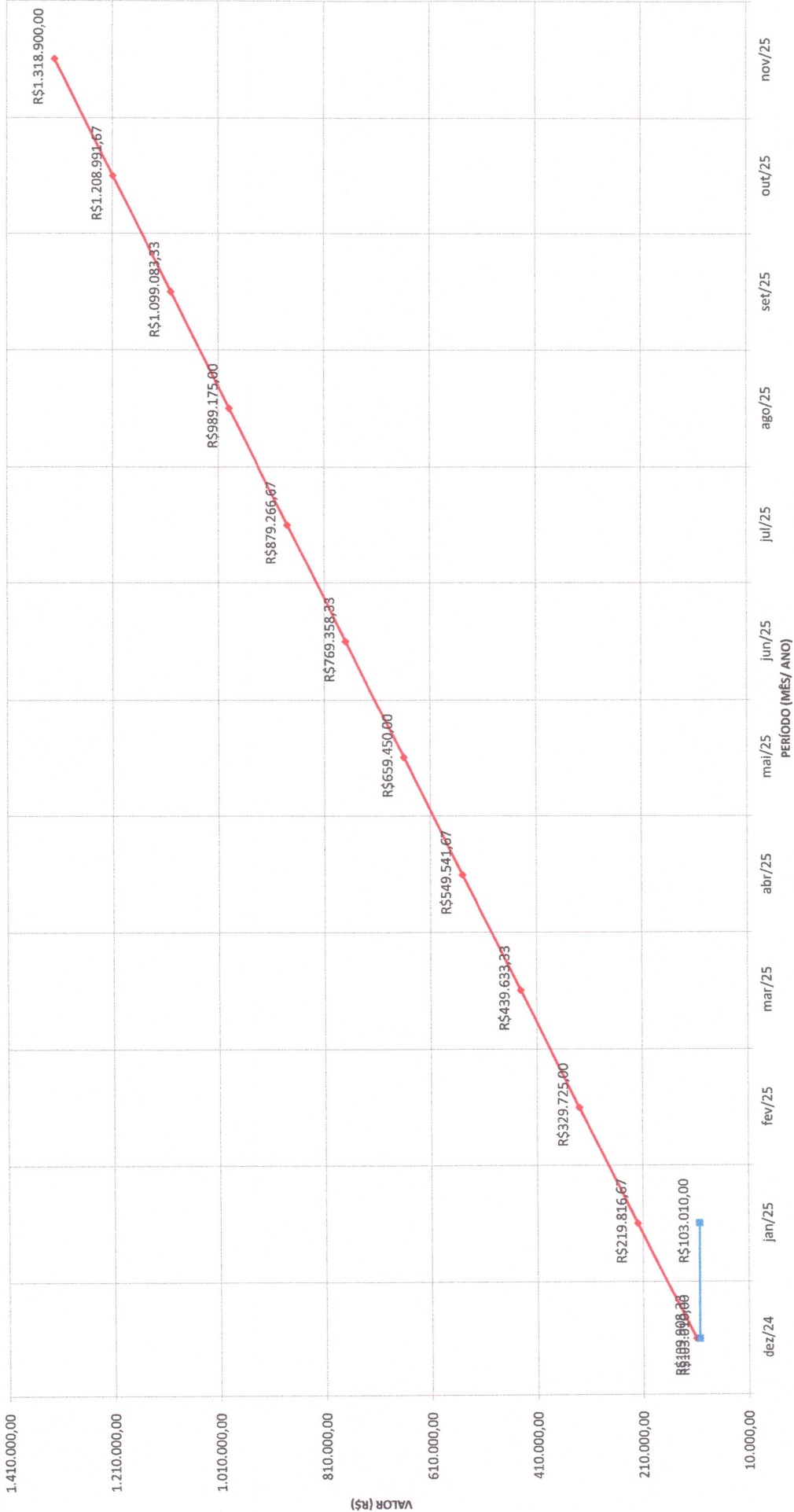
Assinado de forma digital por FRANCISCO
BARBOSA DE LUCENA:00253375487
Dados: 2025.02.11 09:05:27 -03'00'

FRANCISCO BARBOSA DE LUCENA
Eng. Responsável - ATECEL

RAIMUNDO ANTÔNIO DE SOUZA CARVALHO
Coordenador de Obras - SECOB



CURVA "S" DAS MEDIÇÕES ACUMULADAS



LEGENDA:
PREVISTO
REALIZADO

Francisco Barbosa de Lucena
Assinado de forma digital por FRANCISCO BARBOSA DE LUCENA
Data: 2025.02.11 09:03:46 -03'00'

Francisco Barbosa de Lucena
Eng. Responsável - ATECEL

Raimundo Antônio de Souza Carvalho
Coordenador de Obras - SECOB