



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

07ª MEDIÇÃO PARCIAL

PERÍODO: 01/10/2023 A 30/11/2023

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: 05/11/2023

ATECEL - ASSOCIAÇÃO TÉCNICO CIENTÍFICA ERNESTO LUIZ DE OLIVEIRA JÚNIOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

SECOB - SECRETARIA DE OBRAS

CONTRATO: N° 2.08.016/2022

SERVIÇO Controle Tecnológico e Fiscalização de Obras - Campina Grande



EMPRESA: ATECEL

DATA: 05/11/2023

MEDIÇÃO: 07ª MEDIÇÃO PARCIAL

PERÍODO: 01/10/2023 A 30/11/2023

FOLHA DE MEDIÇÃO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADES	QUANTIDADES
1	SONDAGEM E CONTROLE "IN LOCO"		
1.1	Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos até 10 km	Terreno	1,00
1.2	Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos entre 10 km e 20 km	Terreno	1,00
1.3	Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos acima de 20 km	Terreno	-
1.4	Perfuração e amostragem	Furo	2,00
1.5	Ensaio de densidade "in situ"	Ensaio	-
1.6	Sondagem à trado	Furo	-
1.7	Ensaio de absorção do terreno	Ensaio	-
2	ENSAIOS DE LABORATÓRIO EM SOLO		
2.1	Preparação de amostras para ensaios de caracterização	Ensaio	17,00
2.2	Granulometria por Peneiramento	Ensaio	17,00
2.3	Límite de Liquidez	Ensaio	17,00
2.4	Límite de Plasticidade	Ensaio	17,00
2.5	Compactação	Ensaio	17,00
2.6	CBR	Ensaio	17,00
3	ENSAIOS DE LABORATÓRIO EM AGREGADOS		
3.1	Densidade dos Grãos	Ensaio	-
3.2	Ensaio de Abrasão Los Angeles	Amostra	-
3.3	Índice de Forma	Amostra	-
3.4	Adesividade de Agregados	Amostra	-
3.5	Massa unitária de Agregado	Ensaio	-
3.6	Torrões de Argila	Ensaio	-
3.7	Absorção d'Água em Agregados	Ensaio	-
3.8	Durabilidade de Agregados	Ensaio	-
4	ENSAIO DE LABORATÓRIO EM BETUME		
4.1	Concreto Asfáltico - Ensaio de Penetração	Ensaio	-
4.2	Concreto Asfáltico - Ensaio de Viscosidade Saybolt - Furol	Ensaio	-
4.3	Concreto Asfáltico - Ensaio de Ponto de Fulgor	Ensaio	-
4.4	Concreto Asfáltico - Ensaio de Susceptibilidade Térmica Índice Pfeiffer	Ensaio	-
4.5	Concreto Asfáltico - Ensaio de Espuma	Ensaio	-
4.6	Concreto Asfáltico - Ensaio Marshall	Ensaio	-
4.7	Concreto Asfáltico - Ensaio de Granulometria do Agregado	Ensaio	-
4.8	Concreto Asfáltico - Ensaio de Granulometria do Filler	Ensaio	-
4.9	Concreto Asfáltico - Ensaio de Tração por Compressão Diametral	Ensaio	-
4.10	Concreto Asfáltico - Ensaio de Densidade do Material Betuminoso	Ensaio	-
5	CONTROLE TECNOLÓGICO DOS CONCRETOS		
5.1	Moldagem e Ruptura de C. de Prova de Concreto de Cimento Portland	Visita	11,00
5.2	Ensaio de Abatimento do Tronco de Cone	Ensaio	22,00
6	DOSAGEM EM CONCRETO		
6.1	Dosagem Racional de Concreto em Cimento Portland	Traço	-
6.2	Dosagem de Concreto Betuminoso	Traço	-
6.3	Dosagem de Solo Cimento	Dosagem	-
7	ESTRUTURA FÍSICA E PESSOAL DE APOIO		
7.1	Laboratório de Solos	Mês	2,00
7.2	Laboratório de Betume	Mês	-
7.3	Laboratório de Concreto	Mês	2,00
7.4	Técnico de Laboratório	Hora	328,00
7.5	Auxiliar de Laboratório	Hora	328,00
7.6	Engenheiro Civil de Obra Pleno	Hora	300,00
7.7	Motorista	Mês	2,00
7.8	Carro Sedan	Mês	2,00

ATECEL - Associação Técnico Científica
Ernesto Luiz de Oliveira Júnior

FRANCISCO BARBOSA DE LUCENA
Eng. Responsável - ATECEL

RAIMUNDO ANTONIO S. CARVALHO
Coordenador de Obras

Mariana Damasceno Delfino



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	1,00	250,00	250,00		
1.2	Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos entre 10 km e 20 km	Terreno	1,00	340,00	340,00		
1.3	Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos acima de 20 km	Terreno	-	480,00	-		
1.4	Perfuração e amostragem	Furo	2,00	700,00	1.400,00		
1.5	Ensaios de densidade "in situ"	Ensaio	-	100,00	-		
1.6	Sondagem à trado	Furo	-	100,00	-		
1.7	Ensaios de absorção do terreno	Ensaio	-	400,00	-		
	Subtotal 1					1.990,00	
2	ENSAIOS DE LABORATÓRIO EM SOLO						
2.1	Preparação de amostras para ensaios de caracterização	Ensaio	17,00	50,00	850,00		
2.2	Granulometria por Peneiramento	Ensaio	17,00	80,00	1.360,00		
2.3	Limite de Líquidez	Ensaio	17,00	80,00	1.360,00		
2.4	Limite de Plasticidade	Ensaio	17,00	80,00	1.360,00		
2.5	Compactação	Ensaio	17,00	120,00	2.040,00		
2.6	CBR	Ensaio	17,00	120,00	2.040,00		
	Subtotal 2					9.010,00	
3	ENSAIOS DE LABORATÓRIO EM AGREGADOS						
3.1	Densidade dos Grãos	Ensaio	-	100,00	-		
3.2	Ensaios 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 - Furo	Ensaio	-	100,00	-		
4.3	Concreto Asfáltico - Ensaio de Ponto de Fulgor	Ensaio	-	100,00	-		
4.4	Concreto Asfáltico - Ensaio de Susceptibilidade 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	11,00	200,00	2.200,00		
5.2	Ensaio de Abatimento do Tronco de Cone	Ensaio	22,00	50,00	1.100,00		
	Subtotal 5					3.300,00	
6	DOSAGEM EM CONCRETO						
6.1	Dosagem Racional de Concreto em Cimento Portland	Traço	-	600,00	-		
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	-	3.000,00	-		
7.3	Laboratório de Concreto	Mês	2,00	2.500,00	5.000,00		
7.4	Técnico de Laboratório	Hora	328,00	20,00	6.560,00		
7.5	Auxiliar de Laboratório	Hora	328,00	15,00	4.920,00		
7.6	Engenheiro Civil de Obra Pleno	Hora	300,00	80,00	24.000,00		
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					54.480,00	
8	TOTAL GERAL					68.780,00	

Importa o líquido a pagar da presente medição em: **R\$ 68.780,00**

ATECEL - Associação Técnico Científica
 Ernesto Luiz de Oliveira Júnior
 FRANCISCO BARBOSA DE BUENA LUIS
 ENGENHEIRO CIVIL
 Eng. Responsável - ATECEL

Antonio S. Carvalho
 RN-160.104.517-4
 Coordenador de Obras
 RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
 Coordenador de Obras - SECOP



MEDIÇÃO CONSOLIDADA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADES	CONTRATO		QUANTIDADES			PREÇO UNITÁRIO (R\$)	FINANCEIRO			CONTRATO		
			FÍSICO	FINANCEIRO	ACUM. ANT	LIQ. ATUAL	ACUM. ATUAL		ACUM. ANT.	LIQ. ATUAL	ACUM. ATUAL	SALDO (QUANT)	SALDO R\$	
1	SONDAGEM E CONTROLE "IN LOCO"													
1.1	Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos até 10 km	100	100,00	25.000,00	78,00	1,00	79,00	250,00	19.500,00	250,00	19.750,00	21,00	5.250,00	21,00
1.2	Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos entre 10 km e 20 km	100	100,00	34.000,00	30,00	1,00	31,00	340,00	10.200,00	340,00	10.540,00	69,00	23.480,00	69,00
1.3	Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos acima de 20 km	100	100,00	48.000,00	34,00	-	34,00	480,00	16.320,00	-	16.320,00	66,00	31.680,00	66,00
1.4	Perfuração e amostragem	400	400,00	280.000,00	134,00	2,00	136,00	700,00	93.800,00	1.400,00	95.200,00	264,00	184.800,00	264,00
1.5	Ensaio de densidade "in situ"	200	400,00	40.000,00	-	-	-	100,00	1.200,00	-	1.200,00	188,00	18.800,00	188,00
1.6	Sondagem à trado	400	200,00	20.000,00	12,00	-	12,00	100,00	-	-	-	400,00	40.000,00	400,00
1.7	Ensaio de absorção do terreno	200	200,00	80.000,00	-	-	-	100,00	-	-	-	200,00	80.000,00	200,00
	Subtotal 1		1.500,00	527.000,00	288,00	4,00	292,00	-	141.020,00	1.990,00	143.010,00	1.208,00	383.990,00	72,00
2	ENSAIOS DE LABORATÓRIO EM SOLO													
2.1	Preparação de amostras para ensaios de caracterização	200	200,00	10.000,00	2,00	17,00	19,00	80,00	100,00	850,00	950,00	181,00	9.050,00	90,00
2.2	Granulometria por Peneiramento	200	200,00	16.000,00	2,00	17,00	19,00	80,00	180,00	1.380,00	1.520,00	181,00	14.480,00	90,00
2.3	Limite de Plasticidade	200	200,00	16.000,00	2,00	17,00	19,00	80,00	180,00	1.380,00	1.520,00	181,00	14.480,00	90,00
2.4	Limite de Plasticidade	200	200,00	16.000,00	2,00	17,00	19,00	80,00	180,00	1.380,00	1.520,00	181,00	14.480,00	90,00
2.5	Compactação	200	200,00	24.000,00	2,00	17,00	19,00	80,00	240,00	2.040,00	2.280,00	181,00	21.720,00	90,00
2.6	CBR	200	200,00	24.000,00	2,00	17,00	19,00	120,00	240,00	2.040,00	2.280,00	181,00	21.720,00	90,00
	Subtotal 2		1.200,00	106.000,00	12,00	102,00	114,00	-	1.060,00	9.010,00	10.070,00	1.086,00	95.930,00	90,00
3	ENSAIOS DE LABORATÓRIO EM AGREGADOS													
3.1	Densidade dos Grãos	25	25,00	2.500,00	-	-	-	100,00	-	-	-	25,00	2.500,00	100,00
3.2	Ensaio de Abrasão Los Angeles	25	25,00	15.000,00	-	-	-	600,00	-	-	-	25,00	15.000,00	100,00
3.3	Índice de Forma	25	25,00	5.000,00	-	-	-	200,00	-	-	-	25,00	5.000,00	100,00
3.4	Adesividade de Agregados	25	25,00	2.500,00	-	-	-	100,00	-	-	-	25,00	2.500,00	100,00
3.5	Massa unitária de Agregado	25	25,00	2.500,00	-	-	-	100,00	-	-	-	25,00	2.500,00	100,00
3.6	Torrões de Argila	25	25,00	2.500,00	-	-	-	100,00	-	-	-	25,00	2.500,00	100,00
3.7	Absorção d'Água em Agregados	20	20,00	4.000,00	-	-	-	200,00	-	-	-	20,00	4.000,00	100,00
3.8	Durabilidade de Agregados	20	20,00	2.000,00	-	-	-	200,00	-	-	-	20,00	2.000,00	100,00
	Subtotal 3	15	15,00	9.000,00	-	-	-	100,00	-	-	-	15,00	9.000,00	100,00
4	ENSAIO DE LABORATÓRIO EM BETUME													
4.1	Concreto Asfáltico - Ensaio de Penetração	50	50,00	5.000,00	-	-	-	100,00	-	-	-	50,00	5.000,00	100,00
4.2	Concreto Asfáltico - Ensaio de Viscosidade Saybolt - Furol	50	50,00	5.000,00	-	-	-	100,00	-	-	-	50,00	5.000,00	100,00
4.3	Concreto Asfáltico - Ensaio de Ponto de Fulgor	50	50,00	5.000,00	-	-	-	100,00	-	-	-	50,00	5.000,00	100,00
4.4	Concreto Asfáltico - Ensaio de Suscetibilidade Térmica Índice Pfeiffer	50	50,00	5.000,00	-	-	-	100,00	-	-	-	50,00	5.000,00	100,00
4.5	Concreto Asfáltico - Ensaio de Espuma	50	50,00	5.000,00	-	-	-	100,00	-	-	-	50,00	5.000,00	100,00
4.6	Concreto Asfáltico - Ensaio Marshall	150	150,00	30.000,00	-	-	-	100,00	-	-	-	150,00	30.000,00	100,00
4.7	Concreto Asfáltico - Ensaio de Granulometria do Agregado	40	40,00	4.000,00	4,00	-	4,00	200,00	-	-	-	40,00	4.000,00	100,00
4.8	Concreto Asfáltico - Ensaio de Granulometria do Filler	20	20,00	2.000,00	-	-	-	100,00	400,00	-	400,00	20,00	2.000,00	100,00
4.9	Concreto Asfáltico - Ensaio de Tração por Compressão Diametral	200	200,00	30.000,00	-	-	-	150,00	-	-	-	200,00	30.000,00	100,00
4.10	Concreto Asfáltico - Ensaio de Densidade do Material Betuminoso	200	200,00	20.000,00	4,00	-	4,00	100,00	-	-	-	200,00	20.000,00	100,00
	Subtotal 4		860,00	111.000,00	8,00	-	4,00	100,00	400,00	-	400,00	860,00	110.200,00	99,20
5	CONTROLE TECNOLÓGICO DOS CONCRETOS													
5.1	Moldagem e Ruptura de C. de Prova de Concreto de Cimento Portland	50	50,00	10.000,00	11,00	11,00	22,00	200,00	2.200,00	2.200,00	4.400,00	38,00	5.800,00	56,00
5.2	Ensaio de Abatimento do Tronco de Cone	100	100,00	5.000,00	55,00	22,00	77,00	50,00	2.750,00	1.100,00	3.850,00	23,00	1.150,00	23,00
	Subtotal 5		150,00	15.000,00	66,00	33,00	99,00	-	4.950,00	3.300,00	8.250,00	61,00	6.780,00	45,00
6	DOSAJEM EM CONCRETO													
6.1	Dosagem Racional de Concreto em Cimento Portland	25	25,00	15.000,00	-	-	-	600,00	-	-	-	25,00	15.000,00	100,00
6.2	Dosagem de Concreto Betuminoso	25	25,00	50.000,00	-	-	-	2.000,00	-	-	-	25,00	50.000,00	100,00
6.3	Dosagem de Solo Cimento	10	10,00	12.000,00	-	-	-	1.200,00	-	-	-	10,00	12.000,00	100,00
	Subtotal 6		60,00	77.000,00	-	-	-	-	-	-	-	60,00	77.000,00	100,00
7	ESTRUTURA FÍSICA E PESSOAL DE APOIO													
7.1	Laboratório de Solos	12	12,00	24.000,00	4,00	2,00	6,00	2.000,00	8.000,00	4.000,00	12.000,00	8,00	12.000,00	50,00
7.2	Laboratório de Betume	12	12,00	36.000,00	1,00	-	1,00	3.000,00	3.000,00	-	3.000,00	11,00	33.000,00	91,67
7.3	Laboratório de Concreto	12	12,00	30.000,00	4,00	2,00	6,00	2.500,00	10.000,00	5.000,00	15.000,00	6,00	15.000,00	50,00
7.4	Técnico de Laboratório	5280	5.280,00	105.600,00	688,00	328,00	1.016,00	20,00	13.780,00	6.580,00	20.320,00	4.204,00	85.280,00	80,78
7.5	Auxiliar de Laboratório	5280	5.280,00	79.200,00	672,00	328,00	1.000,00	15,00	10.080,00	4.920,00	15.000,00	4.260,00	84.200,00	81,06
7.6	Engenheiro Civil de Obra Pleno	1320	1.320,00	105.600,00	508,00	300,00	808,00	80,00	40.640,00	24.000,00	64.640,00	512,00	40.960,00	38,79
7.7	Motorista	12	12,00	24.000,00	8,00	2,00	10,00	2.000,00	16.000,00	4.000,00	20.000,00	2,00	4.000,00	16,67
7.8	Carro Sedan	12	12,00	36.000,00	8,00	2,00	10,00	3.000,00	24.000,00	6.000,00	30.000,00	2,00	6.000,00	16,67
	Subtotal 7		11.940,00	440.400,00	1.893,00	984,00	2.857,00	-	125.480,00	64.480,00	179.960,00	9.083,00	280.440,00	59,14

Raimundo Antonio S. Carvalho
 RN-16044-5174
 Coordenador de Obras
 SEC0B / PMCG

Mariana Damasceno Delfino
 SEC0B / PMCG
 Matrícula 29289

ATECEL - Associação Técnico Científica
 Ernesto Luiz de Oliveira Júnior
 Francisco Barbosa de Lucena
 ENGENHEIRO - CREA 1603211195

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: 05/11/2023
 MEDIÇÃO: 07ª MEDIÇÃO PARCIAL
 PERÍODO: 01/10/2023 A 30/11/2023



MEDIÇÃO CONSOLIDADA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADES	CONTRATO		QUANTIDADES			PREÇO UNITÁRIO (R\$)	FINANCEIRO			CONTRATO			
			FÍSICO	FINANCEIRO	ACUM. ANT	LIQ. ATUAL	ACUM. ATUAL		ACUM. ANT.	LIQ. ATUAL	ACUM. ATUAL	SALDO (QUANT)	SALDO R\$	A ex	
	Subtotal 8		11.940,00	440.400,00	1.893,00	964,00	2.857,00	-	272.510,00	68.780,00	341.290,00	8.083,00	99.110,00	22,5	
8	VALORES TOTAIS		-	1.318.900,00					420.340,00	68.780,00	489.120,00	-	829.780,00	62,5	

ATECEL - Associação Técnico Científica
 Ernesto Luiz de Oliveira Júnior
 FRANCISCO BARBOSA DE LUCENA
 Eng. Responsável - ATECEL
 Francisco Barbosa de Lucena
 ENGENHEIRO - CREA 1603211195

RAIMUNDO ANTÔNIO DE SOUZA CARVALHO
 Coordenador de Obras
 RIT-160.104.574.14
 Coordenador de Obras
 SECOB/PMCG

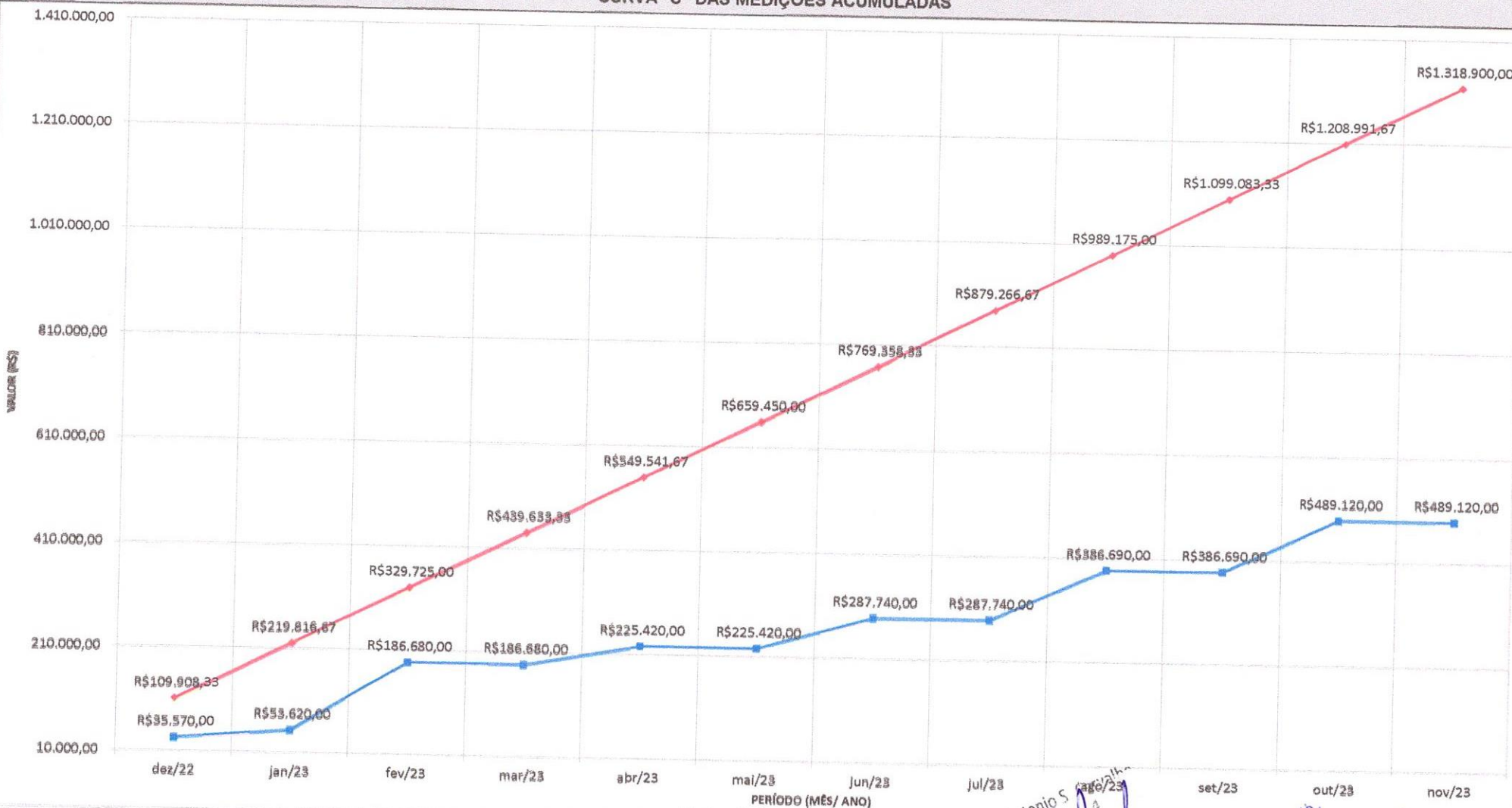
Mariana Damasceno Delfino
 SECOB / PMCG
 Matrícula 29289

ATECEL - ASSOCIAÇÃO TÉCNICO CIENTÍFICA ERNESTO LUÍS DE OLIVEIRA JÚNIOR
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
 SECOB - SECRETARIA DE OBRAS
 CONTRATO: N° 2.08.016/2022
 SERVIÇOS: Acompanh. e Controle Tecnológico - Obras no Município de Campina Grande-PB

EMPRESA : ATECEL
 DATA : 05/11/2023
 MEDIÇÃO : 07ª MEDIÇÃO PARCIAL
 PERÍODO: 01/10/2023 A 30/11/2023



CURVA "S" DAS MEDIÇÕES ACUMULADAS



LEGENDA:
 PREVISTO
 REALIZADO

ATECEL - Associação Técnico Científica
 Ernesto Luiz de Oliveira Júnior
 FRANCISCO CARLOS DE LUCENA
 ENGENHEIRO RESPONSÁVEL ATECEL

Raimundo Antonio S. Carvalho
 RN-160/14.574/4
 Coordenador de Obras - SECOB/PMCG
 RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
 Coordenador de Obras - SECOB

Mariana Damasceno Delfino
 SECOP / PMCG
 Matrícula 29289