



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

## 14ª MEDIÇÃO PARCIAL

PERÍODO: 01/07/2024 A 31/07/2024

Controle Tecnológico e Fiscalização de Obras - Campina Grande

CONTRATO: Nº 2.08.016/2022



EMPRESA

ASSOCIAÇÃO TÉCNICO CIENTÍFICA ERNESTO LUÍS DE OLIVEIRA JR. - ATECEL

DATA: 09/08/2024



ATECEL - ASSOCIAÇÃO TÉCNICO CIENTÍFICA ERNESTO LUIZ DE OLIVEIRA JÚNIOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECOB - SECRETARIA DE OBRAS  
CONTRATO: Nº 2.08.016/2022  
SERVIÇO Controle Tecnológico e Fiscalização de Obras - Campina Grande



EMPRESA: ATECEL  
DATA: 09/08/224  
MEDICÃO: 14ª MEDICÃO PARCIAL  
PERÍODO: 01/07/2024 A 31/07/2024

### 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  |             |
| 1.2  | Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos entre 10 km e 20 km  | Terreno  | 2,00        |
| 1.3  | Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos acima de 20 km       | Terreno  |             |
| 1.4  | Perfuração e amostragem                                                 | Furo     | 9,00        |
| 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   | 10,00       |
| 2.2  | Granulometria por Peneiramento                                          | Ensaio   | 10,00       |
| 2.3  | Limite de Liquidez                                                      | Ensaio   | 10,00       |
| 2.4  | Limite de Plasticidade                                                  | Ensaio   | 10,00       |
| 2.5  | Compactação                                                             | Ensaio   | 10,00       |
| 2.6  | CBR                                                                     | Ensaio   | 10,00       |
| 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   | 5,00        |
| 5.2  | Ensaio de Abatimento do Tronco de Cone                                  | Ensaio   |             |
| 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      | 1,00        |
| 7.4  | Técnico de Laboratório                                                  | Hora     | 552,00      |
| 7.5  | Auxiliar de Laboratório                                                 | Hora     | 368,00      |
| 7.6  | Engenheiro Civil de Obra Pleno                                          | Hora     | 184,00      |
| 7.7  | Motorista                                                               | Mês      | 1,00        |
| 7.8  | Carro Sedan                                                             | Mês      | 1,00        |

ATECEL - Associação Técnico Científica  
Ernesto Luiz de Oliveira Júnior

Francisco Barbosa de Lucena  
ENGENHEIRO - CREA 1603211195  
FRANCISCO BARBOSA DE LUCENA  
Eng. Responsável - ATECEL

RAIMUNDO ANTÔNIO DE SOUZA CARVALHO  
Coordenador de Obras - SECOB

Rui Barbosa  
FISCAL DE CONTRATOS  
Mat. 1596  
SECOB/PMCG

Raimundo Antonio S. Carvalho  
R#-1603211195-4  
Coordenador de Obras  
SECOB/PMCG



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 Acompanhamento e Controle Tecnológico - Pavimentações Asfálticas

EMPRESA: ATECEL  
DATA: 09/08/2024  
MEDIÇÃO: 14ª MEDIÇÃO PARCIAL  
PERÍODO: 01/07/2024 A 31/07/2024



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  | -           | 250,00               | -                     |                       |             |
| 1.2  | Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos entre 10 km e 20 km  | Terreno  | 2,00        | 340,00               | 680,00                |                       |             |
| 1.3  | Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos acima de 20 km       | Terreno  | -           | 480,00               | -                     |                       |             |
| 1.4  | Perfuração e amostragem                                                 | Furo     | 9,00        | 700,00               | 6.300,00              |                       |             |
| 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                                                              |          |             |                      |                       | 6.980,00              |             |
| 2    | ENSAIOS DE LABORATÓRIO EM SOLO                                          |          |             |                      |                       |                       |             |
| 2.1  | Preparação de amostras para ensaios de caracterização                   | Ensaio   | 10,00       | 50,00                | 500,00                |                       |             |
| 2.2  | Granulometria por Peneiramento                                          | Ensaio   | 10,00       | 80,00                | 800,00                |                       |             |
| 2.3  | Limite de Liquidez                                                      | Ensaio   | 10,00       | 80,00                | 800,00                |                       |             |
| 2.4  | Limite de Plasticidade                                                  | Ensaio   | 10,00       | 80,00                | 800,00                |                       |             |
| 2.5  | Compactação                                                             | Ensaio   | 10,00       | 120,00               | 1.200,00              |                       |             |
| 2.6  | CBR                                                                     | Ensaio   | 10,00       | 120,00               | 1.200,00              |                       |             |
|      | Subtotal 2                                                              |          |             |                      |                       | 5.300,00              |             |
| 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 – Furol              | 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   | 5,00        | 200,00               | 1.000,00              |                       |             |
| 5.2  | Ensaio de Abatimento do Tronco de Cone                                  | Ensaio   | -           | 50,00                | -                     |                       |             |
|      | Subtotal 5                                                              |          |             |                      |                       | 1.000,00              |             |
| 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      | 1,00        | 2.500,00             | 2.500,00              |                       |             |
| 7.4  | Técnico de Laboratório                                                  | Hora     | 552,00      | 20,00                | 11.040,00             |                       |             |
| 7.5  | Auxiliar de Laboratório                                                 | Hora     | 368,00      | 15,00                | 5.520,00              |                       |             |
| 7.6  | Engenheiro Civil de Obra Pleno                                          | Hora     | 184,00      | 80,00                | 14.720,00             |                       |             |
| 7.7  | Motorista                                                               | Mês      | 1,00        | 2.000,00             | 2.000,00              |                       |             |
| 7.8  | Carro Sedan                                                             | Mês      | 1,00        | 3.000,00             | 3.000,00              |                       |             |
|      | Subtotal 7                                                              |          |             |                      |                       | 42.780,00             |             |
| 8    | TOTAL GERAL                                                             |          |             |                      |                       | 56.060,00             |             |

Importa o líquido a pagar da presente medição em: R\$ 56.060,00

ATECEL - Associação Técnico Científica  
Ernesto Luiz de Oliveira Júnior

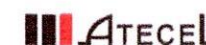
Francisco Barbosa de Lucena  
ENGENHEIRO - CREA 1503211195

RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO  
Coordenador de Obras - SECOB

Rui Barbosa  
FISCAL DE CONTRATOS  
Mat. 1596  
SECOB/PMCG

Raimundo Antonio S. Carvalho  
RUI-160 517.4  
Coordenador de Obras  
SECOB/PMCG





### 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 exec. % |
| 1    | SONDAGEM E CONTROLE "IN LOCO"                                          |          |           |            |             |            |             |                      |            |            |             |               |            |           |
| 1.1  | Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos até 10 km           | 50       | 50,00     | 12.800,00  | 61,00       | -          | 61,00       | 250,00               | 12.780,00  | -          | 12.750,00   | (1,00)        | (250,00)   | -2,00%    |
| 1.2  | Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos entre 10 km e 20 km | 50       | 50,00     | 17.000,00  | -           | 2,00       | 2,00        | 340,00               | -          | 680,00     | 680,00      | 48,00         | 16.320,00  | 98,00%    |
| 1.3  | Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos acima de 20 km      | 10       | 10,00     | 4.800,00   | -           | -          | -           | 480,00               | -          | -          | -           | 10,00         | 4.800,00   | 100,00%   |
| 1.4  | Perfuração e amostragem                                                | 400      | 400,00    | 280.000,00 | 89,00       | 9,00       | 74,00       | 700,00               | 45.900,00  | 6.300,00   | 51.800,00   | 328,00        | 228.200,00 | 81,50%    |
| 1.5  | Ensaios de densidade "in situ"                                         | 200      | 200,00    | 20.000,00  | 200,00      | -          | 200,00      | 100,00               | 20.000,00  | -          | 20.000,00   | -             | -          | 0,00%     |
| 1.6  | Sondagem à trado                                                       | 400      | 400,00    | 40.000,00  | -           | -          | -           | 100,00               | -          | -          | -           | 400,00        | 40.000,00  | 100,00%   |
| 1.7  | Ensaios de absorção do terreno                                         | 200      | 200,00    | 80.000,00  | -           | -          | -           | 400,00               | -          | -          | -           | 200,00        | 80.000,00  | 100,00%   |
|      | Subtotal 1                                                             |          | 1.310,00  | 484.300,00 | 318,00      | 11,00      | 327,00      | -                    | 78.280,00  | 6.980,00   | 85.230,00   | 983,00        | 369.070,00 | 81,24%    |
| 2    | ENSAIOS DE LABORATÓRIO EM SOLO                                         |          |           |            |             |            |             |                      |            |            |             |               |            |           |
| 2.1  | Preparação de amostras para ensaios de caracterização                  | 200      | 200,00    | 10.000,00  | 110,00      | 10,00      | 120,00      | 50,00                | 5.800,00   | 500,00     | 6.000,00    | 80,00         | 4.000,00   | 40,00%    |
| 2.2  | Granulometria por Peneiramento                                         | 200      | 200,00    | 18.000,00  | 110,00      | 10,00      | 120,00      | 80,00                | 8.800,00   | 800,00     | 9.600,00    | 80,00         | 6.400,00   | 40,00%    |
| 2.3  | Limite de Liquidez                                                     | 200      | 200,00    | 16.000,00  | 101,00      | 10,00      | 111,00      | 80,00                | 8.080,00   | 800,00     | 8.880,00    | 89,00         | 7.120,00   | 44,50%    |
| 2.4  | Limite de Plasticidade                                                 | 200      | 200,00    | 16.000,00  | 101,00      | 10,00      | 111,00      | 80,00                | 8.080,00   | 800,00     | 8.880,00    | 89,00         | 7.120,00   | 44,50%    |
| 2.5  | Compactação                                                            | 200      | 200,00    | 24.000,00  | 107,00      | 10,00      | 117,00      | 120,00               | 12.840,00  | 1.200,00   | 14.040,00   | 63,00         | 9.960,00   | 41,50%    |
| 2.6  | CBR                                                                    | 200      | 200,00    | 24.000,00  | 90,00       | 10,00      | 49,00       | 120,00               | 3.600,00   | 1.200,00   | 4.800,00    | 160,00        | 19.200,00  | 80,00%    |
|      | Subtotal 2                                                             |          | 1.200,00  | 108.000,00 | 598,00      | 60,00      | 618,00      | -                    | 46.800,00  | 5.300,00   | 52.200,00   | 581,00        | 53.800,00  | 50,75%    |
| 3    | ENSAIOS DE LABORATÓRIO EM AGREGADOS                                    |          |           |            |             |            |             |                      |            |            |             |               |            |           |
| 3.1  | Densidade dos Grãos                                                    | 15       | 15,00     | 1.500,00   | -           | -          | -           | 100,00               | -          | -          | -           | 15,00         | 1.500,00   | 100,00%   |
| 3.2  | Ensaios de Abrasão Los Angeles                                         | 10       | 10,00     | 8.000,00   | -           | -          | -           | 800,00               | -          | -          | -           | 10,00         | 8.000,00   | 100,00%   |
| 3.3  | Índice de Forma                                                        | 10       | 10,00     | 2.000,00   | -           | -          | -           | 200,00               | -          | -          | -           | 10,00         | 2.000,00   | 100,00%   |
| 3.4  | Adesividade de Agregados                                               | 10       | 10,00     | 1.000,00   | -           | -          | -           | 100,00               | -          | -          | -           | 10,00         | 1.000,00   | 100,00%   |
| 3.5  | Massa unitária de Agregado                                             | 15       | 15,00     | 1.500,00   | -           | -          | -           | 100,00               | -          | -          | -           | 15,00         | 1.500,00   | 100,00%   |
| 3.6  | Torrões de Argila                                                      | 5        | 5,00      | 1.000,00   | -           | -          | -           | 200,00               | -          | -          | -           | 5,00          | 1.000,00   | 100,00%   |
| 3.7  | Absorção d'Água em Agregados                                           | 10       | 10,00     | 1.000,00   | -           | -          | -           | 100,00               | -          | -          | -           | 10,00         | 1.000,00   | 100,00%   |
| 3.8  | Durabilidade de Agregados                                              | 5        | 5,00      | 3.000,00   | -           | -          | -           | 800,00               | -          | -          | -           | 5,00          | 3.000,00   | 100,00%   |
|      | Subtotal 3                                                             |          | 80,00     | 17.000,00  | -           | -          | -           | -                    | -          | -          | -           | 80,00         | 17.000,00  | 100,00%   |
| 4    | ENSAIO DE LABORATÓRIO EM BETUME                                        |          |           |            |             |            |             |                      |            |            |             |               |            |           |
| 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 – Furoil            | 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                                  | 10       | 10,00     | 1.000,00   | -           | -          | -           | 100,00               | -          | -          | -           | 10,00         | 1.000,00   | 100,00%   |
| 4.6  | Concreto Asfáltico – Ensaio Marshall                                   | 30       | 30,00     | 8.000,00   | -           | -          | -           | 200,00               | -          | -          | -           | 30,00         | 8.000,00   | 100,00%   |
| 4.7  | Concreto Asfáltico – Ensaio de Granulometria do Agregado               | 20       | 20,00     | 2.000,00   | -           | -          | -           | 100,00               | -          | -          | -           | 20,00         | 2.000,00   | 100,00%   |
| 4.8  | Concreto Asfáltico – Ensaio de Granulometria do Filler                 | 10       | 10,00     | 1.000,00   | -           | -          | -           | 100,00               | -          | -          | -           | 10,00         | 1.000,00   | 100,00%   |
| 4.9  | Concreto Asfáltico – Ensaio de Tração por Compressão Diametral         | 20       | 20,00     | 3.000,00   | -           | -          | -           | 150,00               | -          | -          | -           | 20,00         | 3.000,00   | 100,00%   |
| 4.10 | Concreto Asfáltico – Ensaio de Densidade do Material Betuminoso        | 20       | 20,00     | 2.000,00   | -           | -          | -           | 100,00               | -          | -          | -           | 20,00         | 2.000,00   | 100,00%   |
|      | Subtotal 4                                                             |          | 150,00    | 19.000,00  | -           | -          | -           | -                    | -          | -          | -           | 150,00        | 19.000,00  | 100,00%   |
| 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  | 45,00       | 5,00       | 50,00       | 200,00               | 9.000,00   | 1.000,00   | 10.000,00   | -             | -          | 0,00%     |
| 5.2  | Ensaio de Abatimento do Tronco de Cone                                 | 50       | 50,00     | 2.500,00   | 74,00       | -          | 74,00       | 50,00                | 3.700,00   | -          | 3.700,00    | (24,00)       | (1.200,00) | -48,00%   |
|      | Subtotal 5                                                             |          | 100,00    | 12.500,00  | 119,00      | 5,00       | 124,00      | -                    | 12.700,00  | 1.000,00   | 13.700,00   | (24,00)       | (1.200,00) | -9,60%    |
| 6    | DOSAGEM EM CONCRETO                                                    |          |           |            |             |            |             |                      |            |            |             |               |            |           |
| 6.1  | Dosagem Racional de Concreto em Cimento Portland                       | 5        | 5,00      | 3.000,00   | -           | -          | -           | 800,00               | -          | -          | -           | 5,00          | 3.000,00   | 100,00%   |
| 6.2  | Dosagem de Concreto Betuminoso                                         | 5        | 5,00      | 10.000,00  | -           | -          | -           | 2.000,00             | -          | -          | -           | 5,00          | 10.000,00  | 100,00%   |
| 6.3  | Dosagem de Solo Cimento                                                | 4        | 4,00      | 4.800,00   | -           | -          | -           | 1.200,00             | -          | -          | -           | 4,00          | 4.800,00   | 100,00%   |
|      | Subtotal 6                                                             |          | 14,00     | 17.800,00  | -           | -          | -           | -                    | -          | -          | -           | 14,00         | 17.800,00  | 100,00%   |
| 7    | ESTRUTURA FÍSICA E PESSOAL DE APOIO                                    |          |           |            |             |            |             |                      |            |            |             |               |            |           |
| 7.1  | Laboratório de Solos                                                   | 12       | 12,00     | 24.000,00  | 7,00        | 2,00       | 9,00        | 2.000,00             | 14.000,00  | 4.000,00   | 18.000,00   | 3,00          | 6.000,00   | 25,00%    |
| 7.2  | Laboratório de Betume                                                  | 12       | 12,00     | 36.000,00  | -           | -          | -           | 3.000,00             | -          | -          | -           | 12,00         | 36.000,00  | 100,00%   |
| 7.3  | Laboratório de Concreto                                                | 12       | 12,00     | 30.000,00  | 7,00        | 1,00       | 8,00        | 2.500,00             | 17.500,00  | 2.500,00   | 20.000,00   | 4,00          | 10.000,00  | 33,33%    |
| 7.4  | Técnico de Laboratório                                                 | 6652     | 6.652,00  | 133.040,00 | 2.008,00    | 552,00     | 2.560,00    | 20,00                | 40.160,00  | 11.040,00  | 51.200,00   | 4.092,00      | 81.840,00  | 81,52%    |
| 7.5  | Auxiliar de Laboratório                                                | 6644     | 6.644,00  | 99.660,00  | 2.008,00    | 368,00     | 2.376,00    | 15,00                | 30.120,00  | 5.520,00   | 35.640,00   | 4.288,00      | 64.020,00  | 64,24%    |
| 7.6  | Engenheiro Civil de Obra Pleno                                         | 3870     | 3.870,00  | 309.600,00 | 1.178,00    | 184,00     | 1.362,00    | 80,00                | 94.080,00  | 14.720,00  | 108.800,00  | 2.510,00      | 200.800,00 | 64,88%    |
| 7.7  | Motorista                                                              | 12       | 12,00     | 24.000,00  | 7,00        | 1,00       | 8,00        | 2.000,00             | 14.000,00  | 2.000,00   | 16.000,00   | 4,00          | 8.000,00   | 33,33%    |
| 7.8  | Carro Sedem                                                            | 12       | 12,00     | 36.000,00  | 7,00        | 1,00       | 8,00        | 3.000,00             | 21.000,00  | 3.000,00   | 24.000,00   | 4,00          | 12.000,00  | 33,33%    |
|      | Subtotal 7                                                             |          | 17.226,00 | 692.300,00 | 5.220,00    | 1.109,00   | 6.329,00    | -                    | 230.860,00 | 42.780,00  | 273.640,00  | 10.897,00     | 418.660,00 | 60,47%    |

**Rui Barbosa**  
FISCAL DE CONTRATOS  
Mat. 1596  
SECOB/PMCG

Raimundo Antonio S. Carvalho  
Rit. 1517-4  
Coordenador de Obras  
SECOB/PMCG



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: 09/08/224  
MEDIÇÃO: 14ª MEDIÇÃO PARCIAL  
PERÍODO: 01/07/2024 A 31/07/2024



MEDIÇÃO CONSOLIDADA

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO  | UNIDADES   | CONTRATO  |              | QUANTIDADES |            |             | PREÇO UNITÁRIO<br>(R\$) | FINANCEIRO |            |             | CONTRATO         |            |           |
|------|----------------|------------|-----------|--------------|-------------|------------|-------------|-------------------------|------------|------------|-------------|------------------|------------|-----------|
|      |                |            | FÍSICO    | FINANCEIRO   | ACUM. ANT   | LIQ. ATUAL | ACUM. ATUAL |                         | ACUM. ANT. | LIQ. ATUAL | ACUM. ATUAL | SALDO<br>(QUANT) | SALDO R\$  | A exec. % |
|      |                |            |           |              |             |            |             |                         |            |            |             |                  |            |           |
|      |                | Subtotal 8 | 17.226,00 | 692.300,00   | 5.220,00    | 1.109,00   | 6.329,00    |                         | 368.710,00 | 56.060,00  | 424.770,00  | 10.897,00        | 267.530,00 | 38,64%    |
| 8    | VALORES TOTAIS |            | -         | 1.318.900,00 |             |            |             |                         | 506.560,00 | 56.060,00  | 562.620,00  | -                | 756.280,00 | 57,34%    |

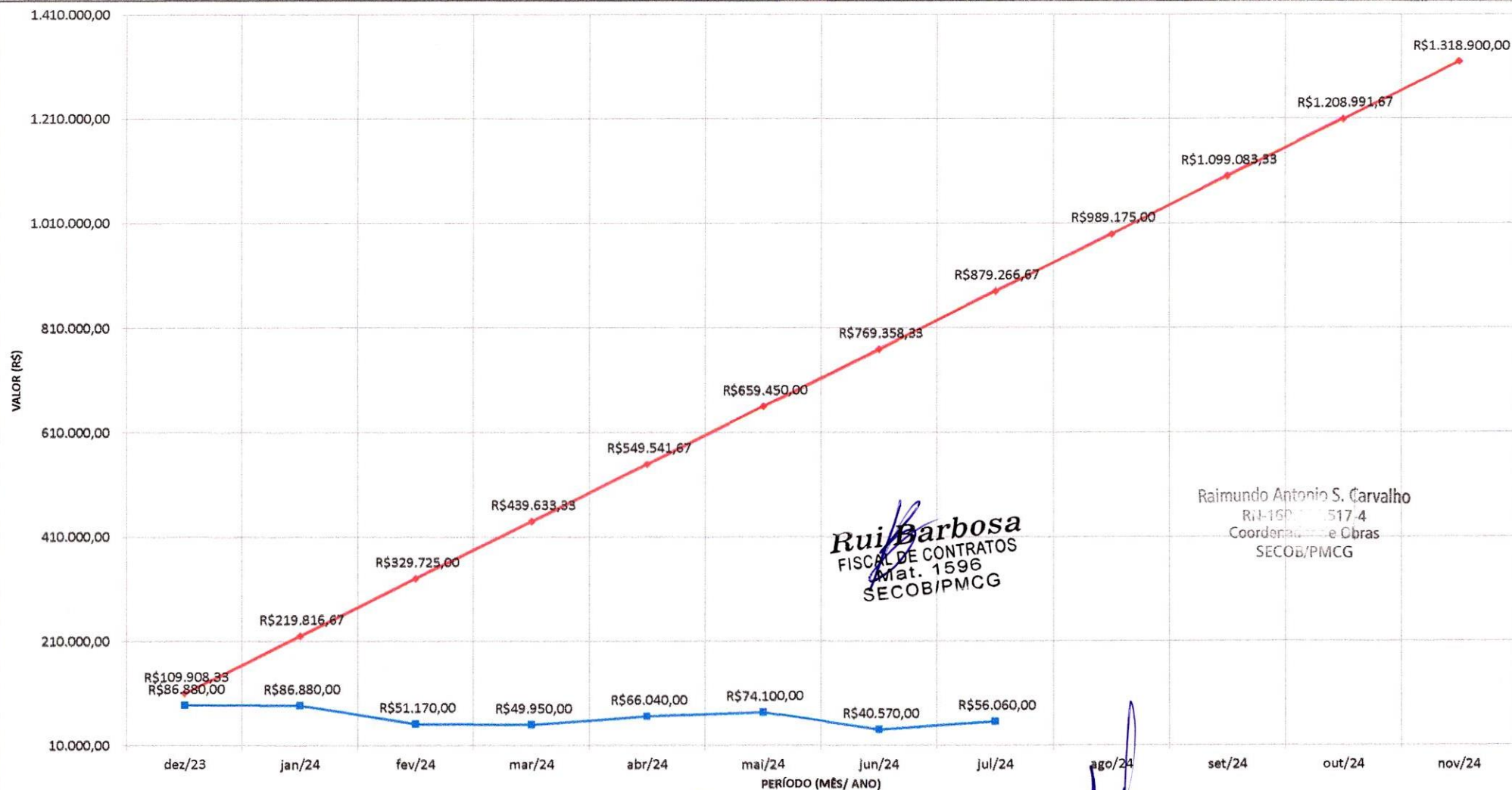
ATECEL - Associação Técnico Científica  
Ernesto Luiz de Oliveira Júnior  
Eng. Responsável - ATECEL  
**Francisco Barbosa de Lucena**  
ENGENHEIRO - CREA 1603211195

RAIMUNDO ANTÔNIO DE SOUZA CARVALHO  
Coordenador de Obras - SECOB  
**Raimundo Antonio S. Carvalho**  
RN-160.517.4  
Coordenador de Obras  
SECOB/PMCG

**Rui Barbosa**  
FISCAL DE CONTRATOS  
Mat. 1596  
SECOB/PMCG



### CURVA "S" DAS MEDIÇÕES ACUMULADAS



*Rui Barbosa*  
FISCAL DE CONTRATOS  
Mat. 1596  
SECOB/PMCG

Raimundo Antonio S. Carvalho  
RIL-1596-1517-4  
Coordenador de Obras  
SECOB/PMCG

#### LEGENDA:

■ PREVISTO  
■ REALIZADO

*Francisco Barbosa de Lucena*  
ATECEL - Associação Técnico Científica  
Ernesto Luiz de Oliveira Júnior  
Eng. Responsável - ATECEL

*Raimundo Antonio S. Carvalho*  
RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO  
Coordenador de Obras - SECOB

**Francisco Barbosa de Lucena**  
ENGENHEIRO - CREA 1603211195