Governo do Distrito Federal
Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil

Diretoria de Obras

Nota Técnica N.º 74/2025 - NOVACAP/PRES/DO Brasília-DF, 28 de agosto de 2025.

# ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO (DE ACORDO COM A LEI 13.303/2016)

| | |
|---|---|
| **OBJETO:** | **Registro de preço para registro de preço para a contratação de empresa especializada de engenharia para a reabilitação funcional do pavimento asfáltico com utilização de geogrelha na Região Administrativa de Ceilândia** |

## INTRODUÇÃO:

O presente documento se refere ao Projeto Básico visando o registro de preço para a contratação de empresa especializada de engenharia para a reabilitação funcional do pavimento asfáltico com utilização de geogrelha nas Regiões Administrativas de Ceilândia.

Tal demanda faz-se necessária, tendo em vista as inúmeras demandas apresentadas à NOVACAP, advindas das Administrações Regionais, Secretarias, Sociedade Civil e dentre outras fontes para a recuperação dos pavimentos, bem como a restauração de alguns trechos já implantados, e que aportam nesta Diretoria.

Os assuntos aqui tratados obedecem à Lei Nº 13.303 de 30 de junho de 2016, publicada no DOU – Diário Oficial da União em 01 de julho de 2016, ao Decreto Nº 8.945 de 27 de dezembro de 2016, ao Decreto Distrital Nº 37.967 de 20/01/2017 e ao Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP.

## OBJETO

Registro de preço para a contratação de empresa especializada de engenharia para a reabilitação funcional do pavimento asfáltico com utilização de geogrelha nas Região Administrativa de Ceilândia.

## JUSTIFICATIVA

O procedimento licitatório tem como objetivo atender às inúmeras demandas apresentadas à NOVACAP para a recuperação dos pavimentos, bem como a restauração de trechos já implantados nas Região Administrativa de Ceilândia.

A presente contratação visa à execução de serviços de **reabilitação funcional de pavimentos asfálticos** em diferentes vias dessas localidades. Essa medida é necessária para restabelecer as condições de trafegabilidade, conforto e segurança aos usuários, além de contribuir para o aumento da vida útil da infraestrutura viária. A reabilitação funcional promove a melhoria do desempenho do revestimento, reduz custos futuros de manutenção e assegura o uso racional dos recursos públicos, configurando ação preventiva e corretiva essencial à preservação da malha viária.

Nos trechos em que se identificar a necessidade de reforço adicional, será prevista a aplicação de **geogrelha entre a capa asfáltica e a base granular**. Estudos apontam que, nessa posição, a geogrelha atua como elemento de reforço das camadas granulares, reduzindo deflexões, absorvendo

esforços de tração e retardando a propagação de trincas, o que resulta em maior durabilidade da intervenção e menor frequência de manutenções.

A responsabilidade pela implementação e gestão das obras licitadas é atribuição da Novacap. Sua função é definir as diretrizes e fiscalizar os serviços das empresas contratadas, com o propósito de implementar empreendimentos de infraestrutura e urbanização em todo o Distrito Federal.

| **OBJETO**: Registro de preço para a contratação de empresa especializada de engenharia para a reabilitação funcional do pavimento asfáltico com utilização de geogrelha na Região Administrativa de Ceilândia. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| De natureza comum | **SIM** | **X** | **NÃO** | |
| De prestação continuada | **SIM** | | **NÃO** | **X** |
| Eminentemente intelectual | **SIM** | | **NÃO** | **X** |
| Possui inovação tecnológica ou técnica | **SIM** | | **NÃO** | **X** |
| De Tecnologia da informação | **SIM** | | **NÃO** | **X** |
| Possui mão de obra exclusiva | **SIM** | | **NÃO** | **X** |

**JUSTIFICATIVA:**

1 - os serviçios objeto da presente contratação são de natureza comum

2 - os serviços objeto da presente contratação não são de natureza continuada

3 - o objeto da presente contratação não é eminentemente intelectual nem de Tecnologia da Informação, visto que se trata de serviços de engenharia;

4 - não se trata de contratação de mão de obra exclusiva.

| **DEMANDA DA CONTRATAÇÃO** | |
|---|---|
| Estimada | **X** |
| Definida | |
| **JUSTIFICATIVA:** Tendo em vista que as quantidades serão definidas de acordo com os orçamentos a serem realizados. | |

| **PARCELAMENTO DO OBJETO** | **SIM** | | **NÃO** | **X** |
|---|---|---|---|---|
| **JUSTIFICATIVA:** A decisão pelo **não parcelamento** do objeto justifica-se pelo fato de que a divisão em múltiplos lotes **não proporcionaria ganho de economia de escala** , resultando, ao contrário, em aumento dos custos relativos à administração local e à fiscalização, bem como em maior complexidade no acompanhamento das atividades. Tal cenário impactaria negativamente a eficiência da gestão, de modo que a manutenção da contratação em sua integralidade assegura melhores condições de economicidade e de otimização dos recursos humanos e operacionais da Companhia, em consonância com o § 2º do art. 20 do RLC/NOVACAP. | | | | |

| **MODALIDADE** | |
|---|---|
| Procedimento Licitatório Eletrônico | |
| Procedimento Licitatório Presencial | |
| Pregão Eletrônico | **X** |
| Pregão Presencial | |
| Dispensa de Licitação | |
| Inexigibilidade de Licitação | |

| PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO | SIM | X | NÃO | |
|---|---|---|---|---|
| **JUSTIFICATIVA:** Não haverá restrição à participação de empresas consorciadas, desde que atendidas as exigências de qualificação técnica e demais condições estabelecidas no edital. | | | | |

| PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA | SIM | | NÃO | X |
|---|---|---|---|---|
| **JUSTIFICATIVA:** Devido à natureza do objeto e em conformidade com a Súmula nº 281 do TCU, é vedada a participação de cooperativas em licitação quando houver subordinação jurídica, pessoalidade e habitualidade na prestação dos serviços, requisitos que caracterizam vínculo empregatício e inviabilizam sua atuação. | | | | |

| PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE POR MEIO DE SUBCONTRATAÇÃO COMPULSÓRIA | SIM | X | NÃO | |
|---|---|---|---|---|

| MODO DE DISPUTA | |
|---|---|
| Aberto | **X** |
| Fechado | |
| Combinado | |

| CRITÉRIOS DE JULGAMENTO | |
|---|---|
| Menor preço | **X** |
| Maior desconto | |
| Melhor combinação de técnica e preço | |
| Melhor técnica | |
| Melhor conteúdo artístico | |
| Maior oferta de preço | |
| Maior retorno econômico | |
| Melhor destinação de bens alienados | |

| REGIME DE EXECUÇÃO | |
|---|---|
| Empreitada por preço unitário | **X** |
| Empreitada por preço global | |
| Contratação semi-integrada | |
| **JUSTIFICATIVA:** Por se tratar de obra de infraestrutura que envolve escavação, remoção de camadas do pavimento e outros serviços caracterizados por incertezas intrínsecas nas suas estimativas de quantitativos, entende-se que a empreitada por preço unitário é o regime de execução mais adequado. | |

Documento assinado eletronicamente por **ANDRÉ LUIZ OLIVEIRA VAZ - Matr.0074895-1**, **Diretor(a) de Obras**, em 29/08/2025, às 11:42, conforme art. 6º do Decreto n° 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?
acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
verificador= **180093588** código CRC= **B20E2303**.

**Obra**
**Reparo Funcional em Vias da Ceilândia.**

## MEMORIAL DE COMPOSIÇÕES

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | | | **REPARO FUNCIONAL EM VIAS ARTERIAIS** | | **1** |
| **1.1** | | | **FRESAGEM DE CAPA EXISTENTE** | | **1** |
| Para equilibrar as áreas previstas de acordo com a tipologia de vias, foi estimado o quantitativo equivalente a 45% da área de serviço para as vias arteriais cuja estratégia sugerida foi o Reparo Funcional. | | | | | |
| 1.1.1 | 96001 | SINAPI | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 | m² | 11994,12 |
| Optou-se pela adoção das composições do SINAPI para os serviços de fresagem em razão de seus coeficientes estarem mais alinhados à realidade de obras urbanas, especialmente no que se refere à mobilização de equipamentos e produtividade em trechos de curta extensão, com interferências operacionais típicas do ambiente urbano.<br><br>A área de fresagem contínua foi estimada com base no somatório das áreas das vias, previamente mapeadas, onde se prevê a execução de reparos funcionais. Para efeito de orçamento, considerou-se uma espessura de fresagem de 5,0 cm, compatível com os desgastes observados em campo e com a necessidade de regularização superficial.<br><br>Cabe ao fiscal da obra verificar, durante a execução, se as profundidades e métodos empregados estão em conformidade com as especificações da composição orçamentária utilizada, devendo registrar as eventuais adequações ou divergências para fins de medição e controle. | | | | | |
| Espessura (m) = | 0,05 | Área = | 11994,12 | Vol = | 599,706 |
| **1.2** | | | **BOTA-FORA DE MATERIAL FRESADO** | | **1** |
| 1.2.1 | 95879 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 43178,83 |
| Consideramos a Densidade do Material Fresado = 1,5 Toneladas por metro cúbico. | | | | | |
| Volume Fresado (m³) = | 599,706 | Peso do Material (T) = | 1439,2944 | DMT (Km) = | 21 |
| 1.2.2 | 93599 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 0 |
| Consideramos a Densidade do Material Fresado = 1,5 Toneladas por metro cúbico. | | | | | |
| Volume Fresado (m³) = | 599,706 | Peso do Material (T) = | 1439,2944 | DMT (Km) = | 0 |
| 1.2.3 | 100979 | SINAPI | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). | M³ | 599,7 |
| Considerou-se a carga, manobra e descarga em caminhão basculante 14m³. A fiscalização deve verificar se eventualmente for utilizado caminhão basculante 18 m³, devendo proceder a glosa do serviço. O volume previsto é igual ao volume fresado. | | | | | |
| **1.3** | | | **PINTURA DE LIGAÇÃO** | | **1** |
| 1.3.1 | 104375 | SINAPI | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 | m² | 11994,12 |
| Considerou-se a área equivalente a área fresada. | | | | | |
| 1.3.2 | ANP RR-2C JUN/25 | Próprio | EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C | T | 5,39 |
| Conforme a composição SINAPI 96402, O CONSUMO DE RR-2C É 0,45 KG/M2 | | | | | |
| Área (m²) = | 11994,12 | Consumo (Kg/m²) = | 0,45 | Peso em T | 5,397354 |
| 1.3.3 | 102330 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 113,34 |
| Peso (T) = | 5,397354 | DMT (KM) = | 21 | | |
| 1.3.4 | 102331 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 0 |
| Peso (T) = | 5,397354 | DMT (KM) = | 0 | | |
| **1.4** | | | **APLICAÇÃO DE C.A.U.Q - FAIXA C** | | **1** |



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 5

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.1 | 4011463M | Próprio | CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO) | | 2878,58 |
| Adota-se um volume de massa asfáltica igual a 2,4 toneladas por metro cúbico. Para recomposição em vias arteriais, estima-se uma espessura de 10 cm. | | | | | |
| Área (m²) = | 11994,12 | Espessura (m) | 0,1 | Vol = | 1199,412 |
| 1.4.2 | ANP CAP30/45_JUN | Próprio | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45 | T | 162,92 |
| Conforme A COMPOSIÇÃO SINAPI 101021, O CONSUMO DE CAP por Tonelada é de 0,0566000 Toneladas para cada Tonelada de Massa. | | | | | |
| 1.4.3 | 95879 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 60450,18 |
| Massa (T) = | 2878,58 | DMT NOVACAP (KM) = | 21 | | |
| 1.4.4 | 93599 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 0 |
| Massa (T) = | 2878,58 | DMT NOVACAP (KM) = | 0 | | |
| 1.4.5 | 4011562 | SICRO3 | Geogrelha bidirecional com resistência à tração de 30 kN/m - deformação < 5% - malha de 36 x 34 mm - para reforço de base granular | m² | 2665,36 |
| Para Geogrelha, considera-se a área igual a 10% da área classificada como regular. Isso se dá pela necessidade de prevermos a possibilidade de que uma área, ainda que classificada como regular, necessite de um reforço em suas camadas granulares. | | | | | |
| Área (m²) - 100% ICP RUIM e MUITO RUIM= | | 0 | Área (m²) - 10% ICP REGULAR = | | 2665,3615 |
| **2** | | | **REPARO FUNCIONAL EM VIAS COLETORAS** | | **1** |
| Para equilibrar as áreas previstas de acordo com a tipologia de vias, foi estimado o quantitativo equivalente a 50% da área de serviço para as vias coletoras cuja estratégia sugerida foi o Reparo Funcional. | | | | | |
| **2.1** | | | **FRESAGEM DE CAPA EXISTENTE** | | **1** |
| 2.1.1 | 96001 | SINAPI | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 | m² | 36207,64 |
| Optou-se pela adoção das composições do SINAPI para os serviços de fresagem em razão de seus coeficientes estarem mais alinhados à realidade de obras urbanas, especialmente no que se refere à mobilização de equipamentos e produtividade em trechos de curta extensão, com interferências operacionais típicas do ambiente urbano. | | | | | |
| Espessura (m) = | 0,05 | Área = | 36207,64 | Vol = | 1810,382 |
| **2.2** | | | **BOTA-FORA DE MATERIAL FRESADO** | | **1** |
| 2.2.1 | 95879 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 57027,03 |
| Consideramos a Densidade do Material Fresado = 1,5 Toneladas por metro cúbico. | | | | | |
| Volume Fresado (m³) = | 1810,382 | Peso do Material (T) = | 2715,573 | DMT (Km) = | 21 |
| 2.2.2 | 93599 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 0 |
| Consideramos a Densidade do Material Fresado = 1,5 Toneladas por metro cúbico. | | | | | |
| Volume Fresado (m³) = | 1810,382 | Peso do Material (T) = | 2715,573 | DMT (Km) = | 0 |
| 2.2.3 | 100979 | SINAPI | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). | M³ | 1810,38 |
| Considerou-se a carga, manobra e descarga em caminhão basculante 14m³. A fiscalização deve verificar se eventualmente for utilizado caminhão basculante 18 m³, devendo proceder a glosa do serviço. O volume previsto é igual ao volume fresado. | | | | | |
| **2.3** | | | **PINTURA DE LIGAÇÃO** | | **1** |
| 2.3.1 | 104375 | SINAPI | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 | m² | 36207,64 |
| Considerou-se a área equivalente a área fresada. | | | | | |
| 2.3.2 | ANP RR-2C JUN/25 | Próprio | EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C | T | 16,29 |
| Conforme a composição SINAPI 96402, O CONSUMO DE RR-2C É 0,45 KG/M2 | | | | | |
| Área (m²) = | 36207,64 | Consumo (Kg/m²) = | 0,45 | Peso em T | 16,293438 |

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - Matrícula 973.682-4
92 993185711 / matheus.silva@novacap.df.gov.br



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 6

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.3.3 | 102330 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 342,16 |
| Peso (T) = | 16,293438 | DMT (KM) = | 21 | | |
| 2.3.4 | 102331 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 0 |
| Peso (T) = | 16,293438 | DMT (KM) = | 0 | | |
| **2.4** | | | **APLICAÇÃO DE C.A.U.Q - FAIXA C** | | **1** |
| 2.4.1 | 4011463M | Próprio | CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO) | T | 6082,88 |
| Adota-se um volume de massa asfáltica igual a 2,4 toneladas por metro cúbico. Para recomposição em vias arteriais, estima-se uma espessura de 7 cm. | | | | | |
| Área (m²) = | 36207,64 | Espessura (m) | 0,07 | Vol = | 2534,5348 |
| 2.4.2 | ANP CAP30/45 JUN/25 | Próprio | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45 | T | 344,29 |
| Conforme A COMPOSIÇÃO SINAPI 101021, O CONSUMO DE CAP por Tonelada é de 0,0566000 Toneladas para cada Tonelada de Massa. | | | | | |
| 2.4.3 | 95879 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 127740,48 |
| Massa (T) = | 6082,88 | DMT NOVACAP (KM) = | 21 | | |
| 2.4.4 | 93599 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 0 |
| Massa (T) = | 6082,88 | DMT NOVACAP (KM) = | 0 | | |
| 2.4.5 | 4011562 | SICRO3 | Geogrelha bidirecional com resistência à tração de 30 kN/m - deformação < 5% - malha de 36 x 34 mm - para reforço de base granular | m² | 7241,52 |
| Para Geogrelha, considera-se a área igual a 10% da área classificada como regular. Isso se dá pela necessidade de prevermos a possibilidade de que uma área, ainda que classificada como regular, necessite de um reforço em suas camadas granulares. | | | | | |
| Área (m²) - 100% ICP RUIM e MUITO RUIM= | | 0 | Área (m²) - 10% ICP REGULAR = | | 7241,5285 |
| **3** | | | **REPARO FUNCIONAL EM VIAS LOCAIS** | | **1** |
| Para equilibrar as áreas previstas de acordo com a tipologia de vias, foi estimado o quantitativo equivalente a 5% da área de serviço para as vias locais cuja estratégia sugerida foi o Reparo Funcional. | | | | | |
| **3.1** | | | **FRESAGEM DE CAPA EXISTENTE** | | **1** |
| 3.1.1 | 96001 | SINAPI | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 | m² | 16856,68 |
| Optou-se pela adoção das composições do SINAPI para os serviços de fresagem em razão de seus coeficientes estarem mais alinhados à realidade de obras urbanas, especialmente no que se refere à mobilização de equipamentos e produtividade em trechos de curta extensão, com interferências operacionais típicas do ambiente urbano.<br><br>A área de fresagem contínua foi estimada com base no somatório das áreas das vias, previamente mapeadas, onde se prevê a execução de reparos funcionais. Para efeito de | | | | | |
| Espessura (m) = | 0,05 | Área = | 16856,68 | Vol = | 842,834 |
| **3.2** | | | **BOTA-FORA DE MATERIAL FRESADO** | | **1** |
| 3.2.1 | 93599 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 26549,27 |
| Consideramos a Densidade do Material Fresado = 1,5 Toneladas por metro cúbico. | | | | | |
| Volume Fresado (m³) = | 842,834 | Peso do Material (T) = | 1264,251 | DMT (Km) = | 21 |
| 3.2.2 | 93599 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 0 |
| Consideramos a Densidade do Material Fresado = 1,5 Toneladas por metro cúbico. | | | | | |

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - Matrícula 973.682-4
92 993185711 / matheus.silva@novacap.df.gov.br

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Volume Fresado (m³) = | 842,834 | Peso do Material (T) = | 1264,251 | DMT (Km) = | 0 |
| 3.2.3 | 100979 | SINAPI | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). | M³ | 842,83 |
| Considerou-se a carga, manobra e descarga em caminhão basculante 14m³. A fiscalização deve verificar se eventualmente for utilizado caminhão basculante 18 m³, devendo proceder a glosa do serviço. O volume previsto é igual ao volume fresado. | | | | | |
| **3.3** | | | **PINTURA DE LIGAÇÃO** | | **1** |
| 3.3.1 | 104375 | SINAPI | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 | m² | 16856,68 |
| Considerou-se a área equivalente a área fresada. | | | | | |
| 3.3.2 | ANP RR-2C JUN/25 | Próprio | EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C | T | 7,58 |
| Conforme a composição SINAPI 96402, O CONSUMO DE RR-2C É 0,45 KG/M2 | | | | | |
| Área (m²) = | 16856,68 | Consumo (Kg/m²) = | 0,45 | Peso em T | 7,585506 |
| 3.3.3 | 102330 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 159,29 |
| Peso (T) = | 7,585506 | DMT (KM) = | 21 | | |
| 3.3.4 | 102331 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 0 |
| Peso (T) = | 7,585506 | DMT (KM) = | 0 | | |
| **3.4** | | | **APLICAÇÃO DE C.A.U.Q - FAIXA C** | | **1** |
| 3.4.1 | 4011463M | Próprio | CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO) | T | 2022,8 |
| Adota-se um volume de massa asfáltica igual a 2,4 toneladas por metro cúbico. Para recomposição em vias arteriais, estima-se uma espessura de 7 cm. | | | | | |
| Área (m²) = | 16856,68 | Espessura (m) | 0,05 | Vol = | 842,834 |
| 3.4.2 | ANP CAP30/45 JUN/25 | Próprio | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45 | T | 114,49 |
| Conforme A COMPOSIÇÃO SINAPI 101021, O CONSUMO DE CAP por Tonelada é de 0,0566000 Toneladas para cada Tonelada de Massa. | | | | | |
| 3.4.3 | 95879 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 42478,8 |
| Massa (T) = | 2022,80 | DMT NOVACAP (KM) = | 21 | | |
| 3.4.4 | 93599 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 0 |
| Massa (T) = | 2022,80 | DMT NOVACAP (KM) = | 0 | | |
| 3.4.5 | 4011562 | SICRO3 | Geogrelha bidirecional com resistência à tração de 30 kN/m - deformação < 5% - malha de 36 x 34 mm - para reforço de base granular | m² | 16856,68 |
| Para Geogrelha, considera-se a área igual a 5% da área classificada como regular. Isso se dá pela necessidade de prevermos a possibilidade de que uma área, ainda que classificada como regular, necessite de um reforço em suas camadas granulares. Não foram identificadas situações de Ruim e Muito Ruim para vias locais. | | | | | |
| Área (m²) - 100% ICP RUIM e MUITO RUIM= | | 0 | Área (m²) - 5% ICP REGULAR = | | 16856,6825 |
| **4** | | | **SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | | **1** |
| 4.1 | 102512 | SINAPI | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021 | M | 29840,58 |
| | | | 50% do Comprimento de Trechos (m) extraído do SGPU para reparos funcionais = | 29840,58 | |
| 4.2 | 5213361 | SICRO3 | Tachão refletivo em plástico injetado - monodirecional - fornecimento e colocação | un | 299 |

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - Matrícula 973.682-4
92 993185711 / matheus.silva@novacap.df.gov.br

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Estimou-se um tachão a cada 100 metros de pintura de eixo viário | | | | | |
| 4.3 | 5213362 | SICRO3 | Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação | un | 299 |
| Estimou-se um tachão a cada 100 metros de pintura de eixo viário | | | | | |
| 4.4 | 5213360 | SICRO3 | Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação | un | 299 |
| Estimou-se um tachão a cada 100 metros de pintura de eixo viário | | | | | |
| 4.5 | 5213409 | SICRO3 | Pintura de setas e zebrados com termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm | m² | 447,6 |
| Considera-se uma faixa de 15 cm ao longo do eixo da via para estimar a área. A área de vias adotada é 10% do total previsto. | | | | | |
| **5** | | | **NIVELAMENTO DE PV** | | **1** |
| 5.1 | 6021000 | SIURB INFRA | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA | UN | 150 |
| Considera-se a previsão de um PV a cada 200 metros de via. | | | | | |
| **6** | | | **READEQUAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTO** | | **1** |
| 6.1 | 99064 | SINAPI | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 | M | 29840,58 |
| | | | Comprimento de Trechos (m) extraído do SGPU para reparos funcionais = | 29840,58 | |
| 6.2 | 3001000 | SIURB INFRA | DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTO | FURO | 597 |
| Considera-se a previsão de um furo a cada 50 metros de via. | | | | | |
| **6.3** | | | **ENSAIOS DE LABORATÓRIO** | | **1** |
| 6.3.1 | AD 05.05.0050 | SCO | Analise granulometrica sem sedimentacao. | un | 150 |
| Considera-se a previsão de um ensaio a cada 200 metros de via. | | | | | |
| 6.3.2 | AD 35.20.0053 | SCO | Densidade aparente (DPTM-77/63). | un | 150 |
| Considera-se a previsão de um ensaio a cada 200 metros de via. | | | | | |
| 6.3.3 | AD 05.05.0325 | SCO | Ensaio para determinacao de massa especifica aparente "in situ" (DPTM-92/64). | un | 150 |
| Considera-se a previsão de um ensaio a cada 200 metros de via. | | | | | |
| 6.3.4 | AD 35.35.0300 | SCO | Ensaio de compactacao com energia Proctor Normal, conforme recomendacoes da NBR 7182 e NBR 6457. | un | 150 |
| Considera-se a previsão de um ensaio a cada 200 metros de via. | | | | | |
| 6.3.5 | AD 35.35.0250 | SCO | Ensaio de compactacao com energia Proctor Modificado, conforme as recomendacoes da NBR7182 e da NBR6457. | un | 150 |
| Considera-se a previsão de um ensaio a cada 200 metros de via. | | | | | |
| 6.3.6 | AD 05.05.0550 | SCO | Ensaio para determinacao da umidade natural de amostras de solo, em laboratorio. | un | 150 |
| Considera-se a previsão de um ensaio a cada 200 metros de via. | | | | | |
| 6.3.7 | AD 34.20.0059 | SCO | Determinacao da estabilidade e fluencia Marshall (DPTM-43/64). | un | 150 |
| Considera-se a previsão de um ensaio a cada 200 metros de via. | | | | | |
| 6.3.8 | AD 35.20.0050 | SCO | Analise granulometrica apos extracao do ligante. | un | 150 |
| Considera-se a previsão de um ensaio a cada 200 metros de via. | | | | | |
| 6.3.9 | AD 35.20.0056 | SCO | Determinacao, com auxilio de sonda rotativa, da densidade de mistura compactada, por corpo de prova. | un | 150 |
| Considera-se a previsão de um ensaio a cada 200 metros de via. | | | | | |
| 6.3.10 | AD 35.20.0062 | SCO | Determinacao do teor de betume (DBTM-53/63). | un | 150 |
| Considera-se a previsão de um ensaio a cada 200 metros de via. | | | | | |
| 6.4 | 1009000 | SIURB INFRA | LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO CADASTRAL | m² | 65058,44 |
| Considera-se a área prevista do SGPU para áreas onde serão realizados reparos funcionais | | | | | |
| **7** | | | **ADMINISTRAÇÃO LOCAL** | | **1** |
| 7.1 | CCU-ADMINISTRAÇÃO LOCAL_REPARO FUNCIONAL | Próprio | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | ANO | 1 |



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 9

_____

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - Matrícula 973.682-4

**RESULTADOS EXTRAÍDOS DO SGPU PARA A CEILÂNDIA - ESTRATÉGIA DE REPARO FUNCIONAL**

| Descricao Hierarquia | Extensão (m) | Largura (m) | Area M2 | Extensao Faixas | Sigla Regional | RA | Nome RA | Descrição ICP | ICP AV | ICP PD | Ip | Prioridade | Ds Estrategia | Area Servico |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 - Vias Arteriais | 234,33 | 7 | 1640,31 | 468,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,5833 | 555 | Reparo Funcional | 1640,31 |
| 3 - Vias Arteriais | 139,65 | 7 | 0 | 279,3 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,5833 | 556 | Reparo Funcional | 977,55 |
| 3 - Vias Arteriais | 34,21 | 7 | 1865,15 | 68,42 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 10,5833 | 557 | Reparo Funcional | 239,47 |
| 3 - Vias Arteriais | 82,54 | 10 | 825,4 | 165,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 63,5 | 10,5833 | 558 | Reparo Funcional | 825,4 |
| 3 - Vias Arteriais | 60,7 | 10,5 | 637,35 | 182,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73,5 | 10,5833 | 559 | Reparo Funcional | 637,35 |
| 3 - Vias Arteriais | 74,08 | 7 | 266,45 | 148,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 67,5 | 10,5833 | 560 | Reparo Funcional | 518,56 |
| 3 - Vias Arteriais | 224,98 | 7 | 1574,86 | 449,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,5833 | 561 | Reparo Funcional | 1574,86 |
| 3 - Vias Arteriais | 78,2 | 7 | 1303,33 | 156,4 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 10,5833 | 562 | Reparo Funcional | 547,4 |
| 3 - Vias Arteriais | 134,59 | 7 | 942,13 | 269,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 66,5 | 10,5833 | 563 | Reparo Funcional | 942,13 |
| 3 - Vias Arteriais | 186,19 | 7 | 1303,33 | 372,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,5833 | 565 | Reparo Funcional | 1303,33 |
| 3 - Vias Arteriais | 163,44 | 7 | #VALUE! | 326,88 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 10,5833 | 566 | Reparo Funcional | 1144,08 |
| 3 - Vias Arteriais | 12,93 | 7 | 90,51 | 25,86 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 10,5833 | 567 | Reparo Funcional | 90,51 |
| 3 - Vias Arteriais | 28,55 | 14 | #VALUE! | 85,65 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73,5 | 10,5833 | 568 | Reparo Funcional | 399,7 |
| 3 - Vias Arteriais | 151,53 | 7 | 1060,71 | 303,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 10,5833 | 569 | Reparo Funcional | 1060,71 |
| 3 - Vias Arteriais | 61,34 | 14 | 858,76 | 184,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 10,5833 | 571 | Reparo Funcional | 858,76 |
| 3 - Vias Arteriais | 99,27 | 10,5 | 2318,9 | 297,81 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 10,5833 | 574 | Reparo Funcional | 1042,335 |
| 3 - Vias Arteriais | 67,69 | 7 | 473,83 | 135,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 10,5833 | 575 | Reparo Funcional | 473,83 |
| 3 - Vias Arteriais | 138,03 | 7 | 966,21 | 276,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,5833 | 585 | Reparo Funcional | 966,21 |
| 3 - Vias Arteriais | 138,01 | 7 | 131,24 | 276,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 65 | 10,5833 | 586 | Reparo Funcional | 966,07 |
| 3 - Vias Arteriais | 90,27 | 7 | 631,89 | 180,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 10,5833 | 587 | Reparo Funcional | 631,89 |
| 3 - Vias Arteriais | 62,39 | 7 | #VALUE! | 124,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,5833 | 588 | Reparo Funcional | 436,73 |
| 3 - Vias Arteriais | 78,25 | 7 | 547,75 | 156,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 10,5833 | 591 | Reparo Funcional | 547,75 |
| 3 - Vias Arteriais | 74,57 | 10,5 | #VALUE! | 223,71 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 10,5833 | 593 | Reparo Funcional | 782,985 |
| 3 - Vias Arteriais | 114,73 | 7 | 803,11 | 229,46 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 10,5833 | 597 | Reparo Funcional | 803,11 |
| 3 - Vias Arteriais | 78,38 | 7 | #VALUE! | 156,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 10,5833 | 598 | Reparo Funcional | 548,66 |
| 3 - Vias Arteriais | 81,36 | 7 | 569,52 | 162,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 10,5833 | 602 | Reparo Funcional | 569,52 |
| 3 - Vias Arteriais | 78,36 | 7 | 548,52 | 156,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76,5 | 10,5833 | 670 | Reparo Funcional | 548,52 |
| 3 - Vias Arteriais | 123,49 | 7 | 864,43 | 246,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 10,5833 | 671 | Reparo Funcional | 864,43 |
| 3 - Vias Arteriais | 112,54 | 7 | 787,78 | 225,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,5833 | 672 | Reparo Funcional | 787,78 |
| 3 - Vias Arteriais | 83,41 | 7 | 583,87 | 166,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 10,5833 | 673 | Reparo Funcional | 583,87 |
| 3 - Vias Arteriais | 18,17 | 10,5 | 36207,64 | 54,51 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 10,5833 | 680 | Reparo Funcional | 190,785 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,62 | 9 | 473,58 | 105,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,9167 | 1553 | Reparo Funcional | 473,58 |
| 4 - Vias Coletoras | 50,85 | 14 | 711,9 | 203,4 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 10,9167 | 1555 | Reparo Funcional | 711,9 |
| 4 - Vias Coletoras | 102,46 | 14 | 1434,44 | 409,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 10,9167 | 1556 | Reparo Funcional | 1434,44 |
| 4 - Vias Coletoras | 90,75 | 9 | 816,75 | 181,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 10,9167 | 1560 | Reparo Funcional | 816,75 |
| 4 - Vias Coletoras | 103,84 | 10 | 1038,4 | 207,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 63,5 | 10,9167 | 1561 | Reparo Funcional | 1038,4 |
| 4 - Vias Coletoras | 167,36 | 9 | 1506,24 | 334,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 59 | 10,9167 | 1565 | Reparo Funcional | 1506,24 |
| 4 - Vias Coletoras | 116,51 | 7 | 815,57 | 116,51 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 65 | 10,9167 | 1568 | Reparo Funcional | 815,57 |
| 4 - Vias Coletoras | 208,63 | 10,5 | 2190,615 | 417,26 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67 | 10,9167 | 1577 | Reparo Funcional | 2190,615 |
| 4 - Vias Coletoras | 129,83 | 9 | 1168,47 | 259,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67 | 10,9167 | 1588 | Reparo Funcional | 1168,47 |
| 4 - Vias Coletoras | 163,07 | 7 | 1141,49 | 326,14 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 66 | 11,1667 | 1864 | Reparo Funcional | 1141,49 |
| 4 - Vias Coletoras | 132 | 10 | 1320 | 264 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 64 | 11,1667 | 1865 | Reparo Funcional | 1320 |

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - Matrícula 973.682-4
92 993185711 / matheus.silva@novacap.df.gov.br



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 11

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 - Vias Coletoras | 39,4 | 10 | 394 | 78,8 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 11,1667 | 1866 | Reparo Funcional | 394 |
| 4 - Vias Coletoras | 54,08 | 10 | 540,8 | 108,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 11,1667 | 1868 | Reparo Funcional | 540,8 |
| 4 - Vias Coletoras | 361,42 | 7 | 2529,94 | 722,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 64 | 11,1667 | 1877 | Reparo Funcional | 2529,94 |
| 4 - Vias Coletoras | 51 | 10 | 510 | 102 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 11,1667 | 1878 | Reparo Funcional | 510 |
| 4 - Vias Coletoras | 236,35 | 10 | 2363,5 | 472,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 11,1667 | 1879 | Reparo Funcional | 2363,5 |
| 4 - Vias Coletoras | 227,26 | 8 | 1818,08 | 454,52 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 55 | 59 | 11,1667 | 1880 | Reparo Funcional | 1818,08 |
| 4 - Vias Coletoras | 157,74 | 7 | 1104,18 | 315,48 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 11,1667 | 1888 | Reparo Funcional | 1104,18 |
| 4 - Vias Coletoras | 39,41 | 10 | 394,1 | 78,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 11,1667 | 1889 | Reparo Funcional | 394,1 |
| 4 - Vias Coletoras | 149,62 | 10 | 1496,2 | 299,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 65 | 11,1667 | 1891 | Reparo Funcional | 1496,2 |
| 4 - Vias Coletoras | 45,62 | 8 | 364,96 | 91,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 11,8333 | 2787 | Reparo Funcional | 364,96 |
| 4 - Vias Coletoras | 205,61 | 14 | 2878,54 | 822,44 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 11,9091 | 2841 | Reparo Funcional | 2878,54 |
| 5 - Vias Locais | 121,75 | 7 | 852,25 | 243,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 2 - Ruim | 50 | 52,5 | 11,9091 | 2898 | Reparo Funcional | 852,25 |
| 4 - Vias Coletoras | 40,43 | 7 | 283,01 | 80,86 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 12,1818 | 3268 | Reparo Funcional | 283,01 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,21 | 7 | 372,47 | 106,42 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 12,1818 | 3269 | Reparo Funcional | 372,47 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,84 | 7 | 369,88 | 105,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 12,1818 | 3270 | Reparo Funcional | 369,88 |
| 4 - Vias Coletoras | 44,51 | 7 | 311,57 | 89,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 12,1818 | 3287 | Reparo Funcional | 311,57 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,96 | 7 | 377,72 | 107,92 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 12,1818 | 3291 | Reparo Funcional | 377,72 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,96 | 7 | 377,72 | 107,92 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 12,1818 | 3329 | Reparo Funcional | 377,72 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,42 | 7 | 366,94 | 104,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 12,1818 | 3335 | Reparo Funcional | 366,94 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,12 | 7 | 371,84 | 106,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 12,1818 | 3346 | Reparo Funcional | 371,84 |
| 4 - Vias Coletoras | 39,02 | 7 | 273,14 | 78,04 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 12,1818 | 3356 | Reparo Funcional | 273,14 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,13 | 7 | 371,91 | 106,26 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 68 | 12,1818 | 3357 | Reparo Funcional | 371,91 |
| 4 - Vias Coletoras | 40,55 | 7 | 283,85 | 81,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 12,1818 | 3365 | Reparo Funcional | 283,85 |
| 4 - Vias Coletoras | 38,79 | 7 | 271,53 | 77,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 12,1818 | 3370 | Reparo Funcional | 271,53 |
| 4 - Vias Coletoras | 39,03 | 7 | 273,21 | 78,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 12,1818 | 3371 | Reparo Funcional | 273,21 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,7 | 7 | 368,9 | 105,4 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 12,1818 | 3372 | Reparo Funcional | 368,9 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,25 | 7 | 372,75 | 106,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 12,1818 | 3373 | Reparo Funcional | 372,75 |
| 4 - Vias Coletoras | 189,07 | 7 | 1323,49 | 378,14 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 12,1818 | 3374 | Reparo Funcional | 1323,49 |
| 4 - Vias Coletoras | 40,42 | 7 | 282,94 | 80,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 66 | 12,1818 | 3378 | Reparo Funcional | 282,94 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,35 | 7 | 373,45 | 106,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 12,1818 | 3379 | Reparo Funcional | 373,45 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,44 | 7 | 374,08 | 106,88 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 68 | 12,1818 | 3387 | Reparo Funcional | 374,08 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,25 | 7 | 372,75 | 106,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 12,1818 | 3391 | Reparo Funcional | 372,75 |
| 3 - Vias Arteriais | 25,35 | 7 | 177,45 | 50,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74 | 12,4000 | 3510 | Reparo Funcional | 177,45 |
| 5 - Vias Locais | 49,31 | 7 | 345,17 | 98,62 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 12,4167 | 3523 | Reparo Funcional | 345,17 |
| 5 - Vias Locais | 69,11 | 7 | 483,77 | 138,22 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 12,4167 | 3524 | Reparo Funcional | 483,77 |
| 5 - Vias Locais | 65,25 | 7 | 456,75 | 130,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 12,4167 | 3530 | Reparo Funcional | 456,75 |
| 5 - Vias Locais | 55,44 | 7 | 388,08 | 110,88 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 12,4167 | 3546 | Reparo Funcional | 388,08 |
| 3 - Vias Arteriais | 113,19 | 7 | 792,33 | 226,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 12,7000 | 3861 | Reparo Funcional | 792,33 |
| 3 - Vias Arteriais | 87,53 | 7 | 612,71 | 175,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 12,7000 | 3862 | Reparo Funcional | 612,71 |
| 3 - Vias Arteriais | 223,79 | 7 | 1566,53 | 447,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 12,7000 | 3863 | Reparo Funcional | 1566,53 |
| 4 - Vias Coletoras | 24,81 | 10 | 248,1 | 49,62 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76,5 | 13,1000 | 4012 | Reparo Funcional | 248,1 |
| 4 - Vias Coletoras | 20,18 | 10 | 201,8 | 40,36 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,1000 | 4013 | Reparo Funcional | 201,8 |
| 4 - Vias Coletoras | 54,72 | 7 | 383,04 | 109,44 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66,5 | 13,1000 | 4014 | Reparo Funcional | 383,04 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,61 | 7 | 375,27 | 107,22 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,1000 | 4015 | Reparo Funcional | 375,27 |
| 4 - Vias Coletoras | 40,99 | 7 | 286,93 | 81,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,1000 | 4016 | Reparo Funcional | 286,93 |



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 12

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 - Vias Coletoras | 52,08 | 11 | 572,88 | 104,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 13,1000 | 4017 | Reparo Funcional | 572,88 |
| 4 - Vias Coletoras | 39,02 | 7 | 273,14 | 78,04 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,1000 | 4018 | Reparo Funcional | 273,14 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,24 | 7 | 372,68 | 106,48 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74 | 13,1000 | 4019 | Reparo Funcional | 372,68 |
| 4 - Vias Coletoras | 55,08 | 7 | 385,56 | 110,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66,5 | 13,1000 | 4024 | Reparo Funcional | 385,56 |
| 4 - Vias Coletoras | 51,34 | 7 | 359,38 | 102,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 67,5 | 13,1000 | 4025 | Reparo Funcional | 359,38 |
| 4 - Vias Coletoras | 51,87 | 7 | 363,09 | 103,74 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,1000 | 4026 | Reparo Funcional | 363,09 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,97 | 7 | 377,79 | 107,94 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,1000 | 4027 | Reparo Funcional | 377,79 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,41 | 12 | 640,92 | 106,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,1000 | 4028 | Reparo Funcional | 640,92 |
| 4 - Vias Coletoras | 51,83 | 7 | 362,81 | 103,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,1000 | 4037 | Reparo Funcional | 362,81 |
| 4 - Vias Coletoras | 25,93 | 7 | 181,51 | 51,86 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,1000 | 4038 | Reparo Funcional | 181,51 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,92 | 7 | 370,44 | 105,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,1000 | 4039 | Reparo Funcional | 370,44 |
| 4 - Vias Coletoras | 24,85 | 10,5 | 260,925 | 49,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 13,1000 | 4040 | Reparo Funcional | 260,925 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,3 | 7 | 373,1 | 106,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,1000 | 4041 | Reparo Funcional | 373,1 |
| 4 - Vias Coletoras | 40,98 | 7 | 286,86 | 81,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 13,1000 | 4042 | Reparo Funcional | 286,86 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,61 | 7 | 368,27 | 105,22 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66 | 13,1000 | 4049 | Reparo Funcional | 368,27 |
| 4 - Vias Coletoras | 23,5 | 8 | 188 | 47 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 13,1000 | 4069 | Reparo Funcional | 188 |
| 4 - Vias Coletoras | 38,05 | 7 | 266,35 | 76,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,1000 | 4070 | Reparo Funcional | 266,35 |
| 4 - Vias Coletoras | 14,31 | 10 | 143,1 | 28,62 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,1000 | 4071 | Reparo Funcional | 143,1 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,53 | 10 | 535,3 | 107,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73,5 | 13,1000 | 4072 | Reparo Funcional | 535,3 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,71 | 7 | 375,97 | 107,42 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,1000 | 4073 | Reparo Funcional | 375,97 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,67 | 7 | 368,69 | 105,34 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,1000 | 4074 | Reparo Funcional | 368,69 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,47 | 10,5 | 561,435 | 106,94 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,1000 | 4075 | Reparo Funcional | 561,435 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,61 | 7 | 368,27 | 105,22 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,1000 | 4077 | Reparo Funcional | 368,27 |
| 4 - Vias Coletoras | 197,15 | 7 | 1380,05 | 197,15 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 69 | 13,1000 | 4078 | Reparo Funcional | 1380,05 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,13 | 10 | 531,3 | 106,26 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 13,1000 | 4079 | Reparo Funcional | 531,3 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,05 | 10,5 | 546,525 | 104,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,1000 | 4080 | Reparo Funcional | 546,525 |
| 4 - Vias Coletoras | 26,19 | 10 | 261,9 | 52,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76,5 | 13,1000 | 4081 | Reparo Funcional | 261,9 |
| 4 - Vias Coletoras | 54,02 | 12 | 648,24 | 108,04 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,1000 | 4082 | Reparo Funcional | 648,24 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,19 | 11 | 574,09 | 104,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,1000 | 4083 | Reparo Funcional | 574,09 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,39 | 7 | 373,73 | 106,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 66,5 | 13,1000 | 4084 | Reparo Funcional | 373,73 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,59 | 7 | 368,13 | 105,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,1000 | 4085 | Reparo Funcional | 368,13 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,2 | 7 | 372,4 | 106,4 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,1000 | 4086 | Reparo Funcional | 372,4 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,92 | 7 | 370,44 | 105,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,1000 | 4087 | Reparo Funcional | 370,44 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,5 | 7 | 374,5 | 107 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 69 | 13,1000 | 4089 | Reparo Funcional | 374,5 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,04 | 7 | 364,28 | 104,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,1000 | 4090 | Reparo Funcional | 364,28 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,29 | 7 | 373,03 | 106,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,1000 | 4091 | Reparo Funcional | 373,03 |
| 4 - Vias Coletoras | 26,03 | 7 | 182,21 | 52,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67 | 13,1000 | 4092 | Reparo Funcional | 182,21 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,73 | 7 | 369,11 | 105,46 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,1000 | 4093 | Reparo Funcional | 369,11 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,93 | 7 | 370,51 | 105,86 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 78 | 13,1000 | 4094 | Reparo Funcional | 370,51 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,37 | 11 | 587,07 | 106,74 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 13,1000 | 4095 | Reparo Funcional | 587,07 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,97 | 7 | 377,79 | 107,94 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,1000 | 4096 | Reparo Funcional | 377,79 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,37 | 7 | 366,59 | 104,74 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,1000 | 4097 | Reparo Funcional | 366,59 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,99 | 7 | 370,93 | 105,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73,5 | 13,1000 | 4098 | Reparo Funcional | 370,93 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,21 | 7 | 365,47 | 104,42 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,1000 | 4099 | Reparo Funcional | 365,47 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,83 | 7 | 369,81 | 105,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,1000 | 4100 | Reparo Funcional | 369,81 |



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 13

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 - Vias Coletoras | 25,77 | 10 | 257,7 | 51,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76 | 13,1000 | 4101 | Reparo Funcional | 257,7 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,41 | 7 | 366,87 | 104,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 78 | 13,1000 | 4103 | Reparo Funcional | 366,87 |
| 4 - Vias Coletoras | 16,84 | 10,5 | 176,82 | 33,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,1000 | 4104 | Reparo Funcional | 176,82 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,73 | 10,5 | 553,665 | 105,46 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 65,5 | 13,1000 | 4105 | Reparo Funcional | 553,665 |
| 4 - Vias Coletoras | 55,58 | 7 | 389,06 | 111,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,1000 | 4106 | Reparo Funcional | 389,06 |
| 4 - Vias Coletoras | 14,99 | 10 | 149,9 | 29,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76,5 | 13,1000 | 4107 | Reparo Funcional | 149,9 |
| 4 - Vias Coletoras | 27,68 | 10 | 276,8 | 55,36 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,1000 | 4108 | Reparo Funcional | 276,8 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,88 | 7 | 377,16 | 107,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76 | 13,1000 | 4109 | Reparo Funcional | 377,16 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,29 | 10 | 532,9 | 106,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,1000 | 4110 | Reparo Funcional | 532,9 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,84 | 7 | 369,88 | 105,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,1000 | 4111 | Reparo Funcional | 369,88 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,66 | 7 | 368,62 | 105,32 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,1000 | 4112 | Reparo Funcional | 368,62 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,74 | 10 | 527,4 | 105,48 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,1000 | 4113 | Reparo Funcional | 527,4 |
| 4 - Vias Coletoras | 240,15 | 7 | 1681,05 | 480,3 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,1000 | 4114 | Reparo Funcional | 1681,05 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,48 | 7 | 374,36 | 106,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,1000 | 4115 | Reparo Funcional | 374,36 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,48 | 10,5 | 561,54 | 106,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66,5 | 13,1000 | 4116 | Reparo Funcional | 561,54 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,29 | 7 | 373,03 | 106,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,1000 | 4117 | Reparo Funcional | 373,03 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,66 | 7 | 368,62 | 105,32 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,1000 | 4118 | Reparo Funcional | 368,62 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,96 | 12 | 635,52 | 105,92 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 67,5 | 13,1000 | 4119 | Reparo Funcional | 635,52 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,42 | 7 | 373,94 | 106,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 65,5 | 13,1000 | 4120 | Reparo Funcional | 373,94 |
| 4 - Vias Coletoras | 16,61 | 7 | 116,27 | 33,22 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75,5 | 13,1000 | 4121 | Reparo Funcional | 116,27 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,28 | 7 | 372,96 | 106,56 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,1000 | 4122 | Reparo Funcional | 372,96 |
| 4 - Vias Coletoras | 40,46 | 7 | 283,22 | 80,92 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,1000 | 4123 | Reparo Funcional | 283,22 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,35 | 7 | 373,45 | 106,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 63,5 | 13,1000 | 4124 | Reparo Funcional | 373,45 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,49 | 7 | 374,43 | 106,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,1000 | 4126 | Reparo Funcional | 374,43 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,04 | 7 | 371,28 | 106,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76,5 | 13,1000 | 4127 | Reparo Funcional | 371,28 |
| 4 - Vias Coletoras | 27,08 | 10,5 | 284,34 | 54,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 72,5 | 13,1000 | 4128 | Reparo Funcional | 284,34 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,39 | 7 | 373,73 | 106,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,1000 | 4129 | Reparo Funcional | 373,73 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,21 | 11 | 574,31 | 104,42 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,1000 | 4131 | Reparo Funcional | 574,31 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,39 | 7 | 373,73 | 106,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76 | 13,4000 | 5036 | Reparo Funcional | 373,73 |
| 4 - Vias Coletoras | 49,04 | 7 | 343,28 | 98,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,4000 | 5045 | Reparo Funcional | 343,28 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,83 | 7 | 369,81 | 105,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,4000 | 5075 | Reparo Funcional | 369,81 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,79 | 7 | 369,53 | 105,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,4000 | 5097 | Reparo Funcional | 369,53 |
| 4 - Vias Coletoras | 36,34 | 7 | 254,38 | 72,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74 | 13,4000 | 5119 | Reparo Funcional | 254,38 |
| 4 - Vias Coletoras | 110,34 | 7 | 772,38 | 220,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,4000 | 5130 | Reparo Funcional | 772,38 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,05 | 7 | 371,35 | 106,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76,5 | 13,4000 | 5135 | Reparo Funcional | 371,35 |
| 4 - Vias Coletoras | 16,97 | 7 | 118,79 | 33,94 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 80 | 13,4000 | 5136 | Reparo Funcional | 118,79 |
| 4 - Vias Coletoras | 44,62 | 7 | 312,34 | 89,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,4000 | 5145 | Reparo Funcional | 312,34 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,26 | 7 | 372,82 | 106,52 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 79 | 13,4000 | 5148 | Reparo Funcional | 372,82 |
| 4 - Vias Coletoras | 39,19 | 7 | 274,33 | 78,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 79,5 | 13,4000 | 5152 | Reparo Funcional | 274,33 |
| 4 - Vias Coletoras | 43,75 | 7 | 306,25 | 87,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,4000 | 5155 | Reparo Funcional | 306,25 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,88 | 7 | 370,16 | 105,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,4000 | 5159 | Reparo Funcional | 370,16 |
| 4 - Vias Coletoras | 24,99 | 10 | 249,9 | 49,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 64,5 | 13,4000 | 5166 | Reparo Funcional | 249,9 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,55 | 7 | 367,85 | 105,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,4000 | 5169 | Reparo Funcional | 367,85 |
| 4 - Vias Coletoras | 116,42 | 7 | 814,94 | 232,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,4000 | 5172 | Reparo Funcional | 814,94 |
| 5 - Vias Locais | 266,46 | 7 | 1865,22 | 532,92 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,5455 | 7611 | Reparo Funcional | 1865,22 |



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 14

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 - Vias Locais | 269,79 | 7 | 1888,53 | 539,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,5455 | 7612 | Reparo Funcional | 1888,53 |
| 5 - Vias Locais | 265,2 | 7 | 1856,4 | 530,4 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7613 | Reparo Funcional | 1856,4 |
| 5 - Vias Locais | 268,22 | 7 | 1877,54 | 536,44 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7614 | Reparo Funcional | 1877,54 |
| 5 - Vias Locais | 264,8 | 7 | 1853,6 | 529,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7628 | Reparo Funcional | 1853,6 |
| 5 - Vias Locais | 197,33 | 7 | 1381,31 | 394,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 7629 | Reparo Funcional | 1381,31 |
| 5 - Vias Locais | 269,2 | 7 | 1884,4 | 538,4 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7630 | Reparo Funcional | 1884,4 |
| 5 - Vias Locais | 194,81 | 7 | 1363,67 | 389,62 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 7631 | Reparo Funcional | 1363,67 |
| 5 - Vias Locais | 267,21 | 7 | 1870,47 | 534,42 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 7643 | Reparo Funcional | 1870,47 |
| 5 - Vias Locais | 57,1 | 7 | 399,7 | 114,2 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 7644 | Reparo Funcional | 399,7 |
| 5 - Vias Locais | 123,8 | 8 | 990,4 | 247,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7645 | Reparo Funcional | 990,4 |
| 5 - Vias Locais | 191,72 | 7 | 1342,04 | 383,44 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 7646 | Reparo Funcional | 1342,04 |
| 5 - Vias Locais | 265,23 | 7 | 1856,61 | 530,46 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7647 | Reparo Funcional | 1856,61 |
| 5 - Vias Locais | 263,18 | 7 | 1842,26 | 526,36 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 62 | 13,5455 | 7648 | Reparo Funcional | 1842,26 |
| 5 - Vias Locais | 264,63 | 7 | 1852,41 | 529,26 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 50 | 13,5455 | 7692 | Reparo Funcional | 1852,41 |
| 5 - Vias Locais | 216,09 | 14 | 3025,26 | 432,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 13,5455 | 7693 | Reparo Funcional | 3025,26 |
| 5 - Vias Locais | 195,03 | 7 | 1365,21 | 390,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7694 | Reparo Funcional | 1365,21 |
| 5 - Vias Locais | 267,38 | 7 | 1871,66 | 534,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,5455 | 7695 | Reparo Funcional | 1871,66 |
| 5 - Vias Locais | 264,24 | 7 | 1849,68 | 528,48 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 61 | 13,5455 | 7713 | Reparo Funcional | 1849,68 |
| 5 - Vias Locais | 66,38 | 7 | 464,66 | 132,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 7714 | Reparo Funcional | 464,66 |
| 5 - Vias Locais | 196,78 | 7 | 1377,46 | 393,56 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7715 | Reparo Funcional | 1377,46 |
| 5 - Vias Locais | 191,77 | 7 | 1342,39 | 383,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 7716 | Reparo Funcional | 1342,39 |
| 5 - Vias Locais | 266,35 | 7 | 1864,45 | 532,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 7717 | Reparo Funcional | 1864,45 |
| 5 - Vias Locais | 266,62 | 7 | 1866,34 | 533,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,5455 | 7718 | Reparo Funcional | 1866,34 |
| 5 - Vias Locais | 267,88 | 7 | 1875,16 | 535,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7719 | Reparo Funcional | 1875,16 |
| 5 - Vias Locais | 139,25 | 7 | 974,75 | 278,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 63,5 | 13,5455 | 7720 | Reparo Funcional | 974,75 |
| 5 - Vias Locais | 196,56 | 7 | 1375,92 | 393,12 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 7721 | Reparo Funcional | 1375,92 |
| 5 - Vias Locais | 268,83 | 7 | 1881,81 | 537,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7738 | Reparo Funcional | 1881,81 |
| 5 - Vias Locais | 265,67 | 7 | 1859,69 | 531,34 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 53 | 13,5455 | 7803 | Reparo Funcional | 1859,69 |
| 5 - Vias Locais | 264,32 | 7 | 1850,24 | 528,64 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 57,5 | 13,5455 | 7804 | Reparo Funcional | 1850,24 |
| 5 - Vias Locais | 267,83 | 7 | 1874,81 | 535,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66,5 | 13,5455 | 7879 | Reparo Funcional | 1874,81 |
| 5 - Vias Locais | 268,13 | 7 | 1876,91 | 536,26 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,5455 | 7880 | Reparo Funcional | 1876,91 |
| 5 - Vias Locais | 197,09 | 7 | 1379,63 | 394,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7881 | Reparo Funcional | 1379,63 |
| 5 - Vias Locais | 139 | 7 | 973 | 278 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7882 | Reparo Funcional | 973 |
| 5 - Vias Locais | 266,59 | 7 | 1866,13 | 533,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7883 | Reparo Funcional | 1866,13 |
| 5 - Vias Locais | 608,48 | 7 | 4259,36 | 1216,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 64,5 | 13,5455 | 7889 | Reparo Funcional | 4259,36 |
| 5 - Vias Locais | 196,82 | 7 | 1377,74 | 393,64 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,5455 | 7890 | Reparo Funcional | 1377,74 |
| 5 - Vias Locais | 194,77 | 7 | 1363,39 | 389,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 7891 | Reparo Funcional | 1363,39 |
| 5 - Vias Locais | 68,27 | 8 | 546,16 | 136,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 13,5455 | 7892 | Reparo Funcional | 546,16 |
| 5 - Vias Locais | 154,64 | 8 | 1237,12 | 309,28 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 70,5 | 13,5455 | 7915 | Reparo Funcional | 1237,12 |
| 5 - Vias Locais | 264,42 | 7 | 1850,94 | 528,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 49 | 13,5455 | 7916 | Reparo Funcional | 1850,94 |
| 5 - Vias Locais | 264,42 | 7 | 1850,94 | 528,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 56 | 13,5455 | 7930 | Reparo Funcional | 1850,94 |
| 5 - Vias Locais | 269,98 | 7 | 1889,86 | 539,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7940 | Reparo Funcional | 1889,86 |
| 5 - Vias Locais | 122,3 | 7 | 856,1 | 244,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 71,5 | 13,5455 | 7941 | Reparo Funcional | 856,1 |
| 5 - Vias Locais | 270,16 | 7 | 1891,12 | 540,32 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 55 | 63 | 13,5455 | 7942 | Reparo Funcional | 1891,12 |
| 5 - Vias Locais | 265,88 | 7 | 1861,16 | 531,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 7948 | Reparo Funcional | 1861,16 |



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 15

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 - Vias Locais | 264,74 | 7 | 1853,18 | 529,48 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 60,5 | 13,5455 | 7949 | Reparo Funcional | 1853,18 |
| 5 - Vias Locais | 269,01 | 7 | 1883,07 | 538,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7950 | Reparo Funcional | 1883,07 |
| 5 - Vias Locais | 194,05 | 7 | 1358,35 | 388,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7951 | Reparo Funcional | 1358,35 |
| 5 - Vias Locais | 194,34 | 7 | 1360,38 | 388,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 7952 | Reparo Funcional | 1360,38 |
| 5 - Vias Locais | 265,23 | 7 | 1856,61 | 530,46 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 7953 | Reparo Funcional | 1856,61 |
| 5 - Vias Locais | 269,77 | 7 | 1888,39 | 539,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7954 | Reparo Funcional | 1888,39 |
| 5 - Vias Locais | 265,17 | 7 | 1856,19 | 530,34 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 7955 | Reparo Funcional | 1856,19 |
| 5 - Vias Locais | 196,49 | 7 | 1375,43 | 392,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 7956 | Reparo Funcional | 1375,43 |
| 5 - Vias Locais | 265,18 | 7 | 1856,26 | 530,36 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 7957 | Reparo Funcional | 1856,26 |
| 5 - Vias Locais | 263,33 | 7 | 1843,31 | 526,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 7958 | Reparo Funcional | 1843,31 |
| 5 - Vias Locais | 94,6 | 7 | 662,2 | 189,2 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 63,5 | 13,5455 | 7995 | Reparo Funcional | 662,2 |
| 5 - Vias Locais | 270,37 | 7 | 1892,59 | 540,74 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7996 | Reparo Funcional | 1892,59 |
| 5 - Vias Locais | 284,8 | 7 | 1993,6 | 569,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 61 | 13,5455 | 7997 | Reparo Funcional | 1993,6 |
| 5 - Vias Locais | 269,14 | 7 | 1883,98 | 538,28 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 13,5455 | 7998 | Reparo Funcional | 1883,98 |
| 5 - Vias Locais | 265,66 | 7 | 1859,62 | 531,32 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8029 | Reparo Funcional | 1859,62 |
| 5 - Vias Locais | 144,89 | 14 | 2028,46 | 289,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 8030 | Reparo Funcional | 2028,46 |
| 5 - Vias Locais | 264,08 | 7 | 1848,56 | 528,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 8031 | Reparo Funcional | 1848,56 |
| 5 - Vias Locais | 163,54 | 8 | 1308,32 | 327,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 13,5455 | 8032 | Reparo Funcional | 1308,32 |
| 5 - Vias Locais | 262,92 | 7 | 1840,44 | 525,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8033 | Reparo Funcional | 1840,44 |
| 5 - Vias Locais | 59,17 | 7 | 414,19 | 118,34 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,5455 | 8034 | Reparo Funcional | 414,19 |
| 5 - Vias Locais | 245,01 | 7 | 1715,07 | 490,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 57 | 13,5455 | 8035 | Reparo Funcional | 1715,07 |
| 5 - Vias Locais | 261,04 | 7 | 1827,28 | 522,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 54,5 | 13,5455 | 8036 | Reparo Funcional | 1827,28 |
| 5 - Vias Locais | 129,3 | 10 | 1293 | 258,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 8037 | Reparo Funcional | 1293 |
| 5 - Vias Locais | 269,41 | 7 | 1885,87 | 538,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 8038 | Reparo Funcional | 1885,87 |
| 5 - Vias Locais | 263,95 | 7 | 1847,65 | 527,9 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 57,5 | 13,5455 | 8046 | Reparo Funcional | 1847,65 |
| 5 - Vias Locais | 62,39 | 8 | 499,12 | 124,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73,5 | 13,5455 | 8059 | Reparo Funcional | 499,12 |
| 5 - Vias Locais | 263,79 | 7 | 1846,53 | 527,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 47,5 | 13,5455 | 8060 | Reparo Funcional | 1846,53 |
| 5 - Vias Locais | 265,6 | 7 | 1859,2 | 531,2 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 63 | 13,5455 | 8061 | Reparo Funcional | 1859,2 |
| 5 - Vias Locais | 269,66 | 7 | 1887,62 | 539,32 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 8062 | Reparo Funcional | 1887,62 |
| 5 - Vias Locais | 265,22 | 7 | 1856,54 | 530,44 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 8063 | Reparo Funcional | 1856,54 |
| 5 - Vias Locais | 267,69 | 7 | 1873,83 | 535,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8064 | Reparo Funcional | 1873,83 |
| 5 - Vias Locais | 265,11 | 7 | 1855,77 | 530,22 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8065 | Reparo Funcional | 1855,77 |
| 5 - Vias Locais | 266,73 | 7 | 1867,11 | 533,46 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66,5 | 13,5455 | 8066 | Reparo Funcional | 1867,11 |
| 5 - Vias Locais | 266,53 | 7 | 1865,71 | 533,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67,5 | 13,5455 | 8067 | Reparo Funcional | 1865,71 |
| 5 - Vias Locais | 268,57 | 7 | 1879,99 | 537,14 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,5455 | 8068 | Reparo Funcional | 1879,99 |
| 5 - Vias Locais | 265,77 | 7 | 1860,39 | 531,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 8069 | Reparo Funcional | 1860,39 |
| 5 - Vias Locais | 265,78 | 7 | 1860,46 | 531,56 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67 | 13,5455 | 8070 | Reparo Funcional | 1860,46 |
| 5 - Vias Locais | 194,21 | 7 | 1359,47 | 388,42 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 8071 | Reparo Funcional | 1359,47 |
| 5 - Vias Locais | 266,92 | 7 | 1868,44 | 533,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8072 | Reparo Funcional | 1868,44 |
| 5 - Vias Locais | 266,85 | 7 | 1867,95 | 533,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8073 | Reparo Funcional | 1867,95 |
| 5 - Vias Locais | 197,64 | 7 | 1383,48 | 395,28 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 13,5455 | 8075 | Reparo Funcional | 1383,48 |
| 5 - Vias Locais | 266,39 | 7 | 1864,73 | 532,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8076 | Reparo Funcional | 1864,73 |
| 5 - Vias Locais | 194,19 | 7 | 1359,33 | 388,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 8077 | Reparo Funcional | 1359,33 |
| 5 - Vias Locais | 196,81 | 7 | 1377,67 | 393,62 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,5455 | 8078 | Reparo Funcional | 1377,67 |
| 5 - Vias Locais | 263,68 | 7 | 1845,76 | 527,36 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,5455 | 8079 | Reparo Funcional | 1845,76 |



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 16

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 - Vias Locais | 267,35 | 7 | 1871,45 | 534,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 8085 | Reparo Funcional | 1871,45 |
| 5 - Vias Locais | 266,74 | 7 | 1867,18 | 533,48 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8103 | Reparo Funcional | 1867,18 |
| 5 - Vias Locais | 196,86 | 7 | 1378,02 | 393,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 8104 | Reparo Funcional | 1378,02 |
| 5 - Vias Locais | 267,25 | 7 | 1870,75 | 534,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8105 | Reparo Funcional | 1870,75 |
| 5 - Vias Locais | 197,01 | 7 | 1379,07 | 394,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 8133 | Reparo Funcional | 1379,07 |
| 5 - Vias Locais | 196,57 | 7 | 1375,99 | 393,14 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 8134 | Reparo Funcional | 1375,99 |
| 5 - Vias Locais | 265,98 | 7 | 1861,86 | 531,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 8135 | Reparo Funcional | 1861,86 |
| 5 - Vias Locais | 196,39 | 7 | 1374,73 | 392,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8136 | Reparo Funcional | 1374,73 |
| 5 - Vias Locais | 194,45 | 7 | 1361,15 | 388,9 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8137 | Reparo Funcional | 1361,15 |
| 5 - Vias Locais | 267,55 | 7 | 1872,85 | 535,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66 | 13,5455 | 8138 | Reparo Funcional | 1872,85 |
| 5 - Vias Locais | 263,91 | 7 | 1847,37 | 527,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 61,5 | 13,5455 | 8149 | Reparo Funcional | 1847,37 |
| 5 - Vias Locais | 265,88 | 7 | 1861,16 | 531,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 37 | 13,5455 | 8150 | Reparo Funcional | 1861,16 |
| 5 - Vias Locais | 264,32 | 7 | 1850,24 | 528,64 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8151 | Reparo Funcional | 1850,24 |
| 5 - Vias Locais | 267,17 | 7 | 1870,19 | 534,34 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8152 | Reparo Funcional | 1870,19 |
| 5 - Vias Locais | 264,28 | 7 | 1849,96 | 528,56 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 53,5 | 13,5455 | 8153 | Reparo Funcional | 1849,96 |
| 5 - Vias Locais | 193,06 | 8 | 1544,48 | 386,12 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 69,5 | 13,5455 | 8156 | Reparo Funcional | 1544,48 |
| 5 - Vias Locais | 269,53 | 7 | 1886,71 | 539,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,5455 | 8178 | Reparo Funcional | 1886,71 |
| 5 - Vias Locais | 264,54 | 7 | 1851,78 | 529,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 65 | 13,5455 | 8179 | Reparo Funcional | 1851,78 |
| 5 - Vias Locais | 263,79 | 7 | 1846,53 | 527,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 64 | 13,5455 | 8180 | Reparo Funcional | 1846,53 |
| 5 - Vias Locais | 213,32 | 7 | 1493,24 | 426,64 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 56 | 13,5455 | 8181 | Reparo Funcional | 1493,24 |
| 5 - Vias Locais | 265,23 | 7 | 1856,61 | 530,46 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 13,5455 | 8182 | Reparo Funcional | 1856,61 |
| 5 - Vias Locais | 269,59 | 7 | 1887,13 | 539,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 57,5 | 13,5455 | 8183 | Reparo Funcional | 1887,13 |
| 5 - Vias Locais | 268,59 | 7 | 1880,13 | 537,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8184 | Reparo Funcional | 1880,13 |
| 5 - Vias Locais | 270,04 | 7 | 1890,28 | 540,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8185 | Reparo Funcional | 1890,28 |
| 5 - Vias Locais | 269,88 | 7 | 1889,16 | 539,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 13,5455 | 8186 | Reparo Funcional | 1889,16 |
| 5 - Vias Locais | 263,9 | 7 | 1847,3 | 527,8 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 59,5 | 13,5455 | 8204 | Reparo Funcional | 1847,3 |
| 5 - Vias Locais | 125,42 | 20 | 2508,4 | 250,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,5455 | 8205 | Reparo Funcional | 2508,4 |
| 5 - Vias Locais | 266,07 | 7 | 1862,49 | 532,14 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 8233 | Reparo Funcional | 1862,49 |
| 5 - Vias Locais | 196,19 | 7 | 1373,33 | 392,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8234 | Reparo Funcional | 1373,33 |
| 5 - Vias Locais | 126,03 | 7 | 882,21 | 252,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 8235 | Reparo Funcional | 882,21 |
| 5 - Vias Locais | 265,6 | 7 | 1859,2 | 531,2 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8236 | Reparo Funcional | 1859,2 |
| 5 - Vias Locais | 266,8 | 7 | 1867,6 | 533,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67,5 | 13,5455 | 8246 | Reparo Funcional | 1867,6 |
| 5 - Vias Locais | 196,06 | 7 | 1372,42 | 392,12 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 8247 | Reparo Funcional | 1372,42 |
| 5 - Vias Locais | 269,08 | 7 | 1883,56 | 538,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 13,5455 | 8248 | Reparo Funcional | 1883,56 |
| 5 - Vias Locais | 196,68 | 7 | 1376,76 | 393,36 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 8249 | Reparo Funcional | 1376,76 |
| 5 - Vias Locais | 265,02 | 7 | 1855,14 | 530,04 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 51 | 13,5455 | 8292 | Reparo Funcional | 1855,14 |
| 5 - Vias Locais | 264,06 | 7 | 1848,42 | 528,12 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 52,5 | 13,5455 | 8293 | Reparo Funcional | 1848,42 |
| 5 - Vias Locais | 268,98 | 7 | 1882,86 | 537,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 8294 | Reparo Funcional | 1882,86 |
| 5 - Vias Locais | 265,92 | 7 | 1861,44 | 531,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 8295 | Reparo Funcional | 1861,44 |
| 5 - Vias Locais | 266,05 | 7 | 1862,35 | 532,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 8296 | Reparo Funcional | 1862,35 |
| 5 - Vias Locais | 263,53 | 7 | 1844,71 | 527,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 56 | 13,5455 | 8297 | Reparo Funcional | 1844,71 |
| 5 - Vias Locais | 67,56 | 8 | 540,48 | 135,12 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,5455 | 8298 | Reparo Funcional | 540,48 |
| 5 - Vias Locais | 124,34 | 7 | 870,38 | 248,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 8301 | Reparo Funcional | 870,38 |
| 5 - Vias Locais | 194,34 | 7 | 1360,38 | 388,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 8302 | Reparo Funcional | 1360,38 |
| 5 - Vias Locais | 142,53 | 7 | 997,71 | 285,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 64 | 13,5455 | 8303 | Reparo Funcional | 997,71 |



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 17

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 - Vias Locais | 263,38 | 7 | 1843,66 | 526,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 67,5 | 13,5455 | 8304 | Reparo Funcional | 1843,66 |
| 5 - Vias Locais | 55,42 | 7 | 387,94 | 110,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 67,5 | 13,5455 | 8305 | Reparo Funcional | 387,94 |
| 5 - Vias Locais | 659,01 | 7 | 4613,07 | 1318,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 65,5 | 13,5455 | 8306 | Reparo Funcional | 4613,07 |
| 5 - Vias Locais | 269,22 | 7 | 1884,54 | 538,44 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 67 | 13,5455 | 8307 | Reparo Funcional | 1884,54 |
| 5 - Vias Locais | 196,38 | 7 | 1374,66 | 392,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 8308 | Reparo Funcional | 1374,66 |
| 5 - Vias Locais | 267,04 | 7 | 1869,28 | 534,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66 | 13,5455 | 8309 | Reparo Funcional | 1869,28 |
| 5 - Vias Locais | 265,98 | 7 | 1861,86 | 531,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,5455 | 8325 | Reparo Funcional | 1861,86 |
| 5 - Vias Locais | 268,76 | 7 | 1881,32 | 537,52 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8326 | Reparo Funcional | 1881,32 |
| 5 - Vias Locais | 267,84 | 7 | 1874,88 | 535,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8327 | Reparo Funcional | 1874,88 |
| 5 - Vias Locais | 194,91 | 7 | 1364,37 | 389,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8328 | Reparo Funcional | 1364,37 |
| 5 - Vias Locais | 266,65 | 7 | 1866,55 | 533,3 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 8329 | Reparo Funcional | 1866,55 |
| 5 - Vias Locais | 267,32 | 7 | 1871,24 | 534,64 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 13,5455 | 8330 | Reparo Funcional | 1871,24 |
| 5 - Vias Locais | 266,8 | 7 | 1867,6 | 533,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8331 | Reparo Funcional | 1867,6 |
| 5 - Vias Locais | 196,12 | 7 | 1372,84 | 392,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8332 | Reparo Funcional | 1372,84 |
| 5 - Vias Locais | 196,35 | 7 | 1374,45 | 392,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,5455 | 8333 | Reparo Funcional | 1374,45 |
| 5 - Vias Locais | 265,39 | 7 | 1857,73 | 530,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8334 | Reparo Funcional | 1857,73 |
| 5 - Vias Locais | 191,29 | 7 | 1339,03 | 382,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 67,5 | 13,5455 | 8335 | Reparo Funcional | 1339,03 |
| 5 - Vias Locais | 266,26 | 7 | 1863,82 | 532,52 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 13,5455 | 8336 | Reparo Funcional | 1863,82 |
| 5 - Vias Locais | 263,49 | 7 | 1844,43 | 526,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 52 | 13,5455 | 8402 | Reparo Funcional | 1844,43 |
| 5 - Vias Locais | 196,54 | 7 | 1375,78 | 393,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 13,5455 | 8403 | Reparo Funcional | 1375,78 |
| 5 - Vias Locais | 67,2 | 8 | 537,6 | 134,4 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8404 | Reparo Funcional | 537,6 |
| 5 - Vias Locais | 61,91 | 7 | 433,37 | 123,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 8405 | Reparo Funcional | 433,37 |
| 5 - Vias Locais | 640,77 | 7 | 4485,39 | 1281,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 63,5 | 13,5455 | 8406 | Reparo Funcional | 4485,39 |
| 5 - Vias Locais | 265,92 | 7 | 1861,44 | 531,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8407 | Reparo Funcional | 1861,44 |
| 5 - Vias Locais | 265,4 | 7 | 1857,8 | 530,8 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 8408 | Reparo Funcional | 1857,8 |
| 5 - Vias Locais | 266,19 | 7 | 1863,33 | 532,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 8409 | Reparo Funcional | 1863,33 |
| 5 - Vias Locais | 264,36 | 7 | 1850,52 | 528,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 64,5 | 13,5455 | 8418 | Reparo Funcional | 1850,52 |
| 5 - Vias Locais | 126,64 | 8 | 1013,12 | 253,28 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 8419 | Reparo Funcional | 1013,12 |
| 5 - Vias Locais | 265,53 | 7 | 1858,71 | 531,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 8420 | Reparo Funcional | 1858,71 |
| 5 - Vias Locais | 263,59 | 7 | 1845,13 | 527,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 55 | 13,5455 | 8431 | Reparo Funcional | 1845,13 |
| 5 - Vias Locais | 266,84 | 7 | 1867,88 | 533,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8432 | Reparo Funcional | 1867,88 |
| 5 - Vias Locais | 201,9 | 7 | 1413,3 | 403,8 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 64,5 | 13,5455 | 8433 | Reparo Funcional | 1413,3 |
| 5 - Vias Locais | 265,84 | 7 | 1860,88 | 531,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 8434 | Reparo Funcional | 1860,88 |
| 5 - Vias Locais | 266,12 | 7 | 1862,84 | 532,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 13,5455 | 8435 | Reparo Funcional | 1862,84 |
| 5 - Vias Locais | 70,42 | 7 | 492,94 | 140,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 69,5 | 14,6000 | 19700 | Reparo Funcional | 492,94 |
| 5 - Vias Locais | 61,58 | 7 | 431,06 | 123,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 14,6000 | 19707 | Reparo Funcional | 431,06 |
| 5 - Vias Locais | 61,61 | 7 | 431,27 | 123,22 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 14,6000 | 19708 | Reparo Funcional | 431,27 |
| 5 - Vias Locais | 63,28 | 7 | 442,96 | 126,56 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76 | 14,6000 | 19709 | Reparo Funcional | 442,96 |
| 5 - Vias Locais | 61,69 | 7 | 431,83 | 123,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 14,6000 | 19724 | Reparo Funcional | 431,83 |
| 5 - Vias Locais | 62,22 | 7 | 435,54 | 124,44 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 14,6000 | 19725 | Reparo Funcional | 435,54 |
| 5 - Vias Locais | 69,33 | 7 | 485,31 | 138,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74 | 14,6000 | 19729 | Reparo Funcional | 485,31 |
| 5 - Vias Locais | 263,36 | 7 | 1843,52 | 526,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67,5 | 14,9000 | 20635 | Reparo Funcional | 1843,52 |
| 5 - Vias Locais | 267,68 | 7 | 1873,76 | 535,36 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 14,9000 | 20636 | Reparo Funcional | 1873,76 |
| 5 - Vias Locais | 266,12 | 7 | 1862,84 | 532,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 71,5 | 14,9000 | 20637 | Reparo Funcional | 1862,84 |
| 5 - Vias Locais | 265,1 | 7 | 1855,7 | 530,2 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66 | 14,9000 | 20640 | Reparo Funcional | 1855,7 |



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 18

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 - Vias Locais | 74,78 | 7 | 523,46 | 149,56 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 14,9000 | 20641 | Reparo Funcional | 523,46 |
| 5 - Vias Locais | 266,36 | 7 | 1864,52 | 532,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 14,9000 | 20642 | Reparo Funcional | 1864,52 |
| 5 - Vias Locais | 268,48 | 7 | 1879,36 | 536,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 68 | 14,9000 | 20700 | Reparo Funcional | 1879,36 |
| 5 - Vias Locais | 315,58 | 7 | 2209,06 | 631,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67,5 | 14,9000 | 20701 | Reparo Funcional | 2209,06 |
| 5 - Vias Locais | 268,34 | 7 | 1878,38 | 536,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 59 | 14,9000 | 20703 | Reparo Funcional | 1878,38 |
| 5 - Vias Locais | 262,77 | 7 | 1839,39 | 525,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 14,9000 | 20704 | Reparo Funcional | 1839,39 |
| 5 - Vias Locais | 127,64 | 7 | 893,48 | 255,28 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 14,9000 | 20710 | Reparo Funcional | 893,48 |
| 5 - Vias Locais | 268,6 | 7 | 1880,2 | 537,2 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 14,9000 | 20712 | Reparo Funcional | 1880,2 |
| 5 - Vias Locais | 254,01 | 7 | 1778,07 | 508,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 14,9000 | 20728 | Reparo Funcional | 1778,07 |
| 5 - Vias Locais | 263,79 | 7 | 1846,53 | 527,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 14,9000 | 20729 | Reparo Funcional | 1846,53 |
| 5 - Vias Locais | 267,36 | 7 | 1871,52 | 534,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 14,9000 | 20730 | Reparo Funcional | 1871,52 |
| 5 - Vias Locais | 205,66 | 7 | 1439,62 | 411,32 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 63 | 14,9000 | 20741 | Reparo Funcional | 1439,62 |
| 5 - Vias Locais | 268,27 | 7 | 1877,89 | 536,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 65 | 14,9000 | 20765 | Reparo Funcional | 1877,89 |
| 5 - Vias Locais | 265,04 | 7 | 1855,28 | 530,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74 | 14,9000 | 20766 | Reparo Funcional | 1855,28 |
| 5 - Vias Locais | 269,85 | 7 | 1888,95 | 539,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 64 | 14,9000 | 20767 | Reparo Funcional | 1888,95 |
| 5 - Vias Locais | 266,51 | 7 | 1865,57 | 533,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 14,9000 | 20768 | Reparo Funcional | 1865,57 |
| 5 - Vias Locais | 155,2 | 10 | 1552 | 465,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 14,9000 | 20795 | Reparo Funcional | 1552 |
| 5 - Vias Locais | 331,58 | 7 | 2321,06 | 663,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 14,9000 | 20796 | Reparo Funcional | 2321,06 |
| 5 - Vias Locais | 267,13 | 7 | 1869,91 | 534,26 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 14,9000 | 20797 | Reparo Funcional | 1869,91 |
| 5 - Vias Locais | 123,05 | 7 | 861,35 | 246,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 61 | 14,9000 | 20820 | Reparo Funcional | 861,35 |
| 5 - Vias Locais | 196,25 | 7 | 1373,75 | 392,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 14,9000 | 20822 | Reparo Funcional | 1373,75 |
| 5 - Vias Locais | 268,76 | 7 | 1881,32 | 537,52 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 70 | 14,9000 | 20878 | Reparo Funcional | 1881,32 |
| | 59681,16 | | | | | | | | | | | | | |
| 50% = | 29840,58 | | | | | | | | | | | | | |



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 19

NOVACAP

**RESULTADOS EXTRAÍDOS DO SGPU PARA A CEILÂNDIA - ESTRATÉGIA DE REPARO FUNCIONAL EM VIAS ARTERIAIS**

| Descricao Hierarquia | Extensão (m) | Largura (m) | Area M2 | Extensao Faixas | Sigla Regional | RA | Nome RA | Descrição ICP | ICP AV | ICP PD | Ip | Prioridade | Ds Estrategia | Area Servico |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 - Vias Arteriais | 234,33 | 7 | 1640,31 | 468,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,5833 | 555 | Reparo Funcional | 1640,31 |
| 3 - Vias Arteriais | 139,65 | 7 | 11994,12 | 279,3 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,5833 | 556 | Reparo Funcional | 977,55 |
| 3 - Vias Arteriais | 34,21 | 7 | 239,47 | 68,42 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 10,5833 | 557 | Reparo Funcional | 239,47 |
| 3 - Vias Arteriais | 82,54 | 10 | 825,4 | 165,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 63,5 | 10,5833 | 558 | Reparo Funcional | 825,4 |
| 3 - Vias Arteriais | 60,7 | 10,5 | 637,35 | 182,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73,5 | 10,5833 | 559 | Reparo Funcional | 637,35 |
| 3 - Vias Arteriais | 74,08 | 7 | 2346 | 148,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 67,5 | 10,5833 | 560 | Reparo Funcional | 518,56 |
| 3 - Vias Arteriais | 224,98 | 7 | 1574,86 | 449,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,5833 | 561 | Reparo Funcional | 1574,86 |
| 3 - Vias Arteriais | 78,2 | 7 | 21 | 156,4 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 10,5833 | 562 | Reparo Funcional | 547,4 |
| 3 - Vias Arteriais | 134,59 | 7 | 0 | 269,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 66,5 | 10,5833 | 563 | Reparo Funcional | 942,13 |
| 3 - Vias Arteriais | 186,19 | 7 | 1303,33 | 372,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,5833 | 565 | Reparo Funcional | 1303,33 |
| 3 - Vias Arteriais | 163,44 | 7 | 0 | 326,88 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 10,5833 | 566 | Reparo Funcional | 1144,08 |
| 3 - Vias Arteriais | 12,93 | 7 | 825,4 | 25,86 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 10,5833 | 567 | Reparo Funcional | 90,51 |
| 3 - Vias Arteriais | 28,55 | 14 | 399,7 | 85,65 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73,5 | 10,5833 | 568 | Reparo Funcional | 399,7 |
| 3 - Vias Arteriais | 151,53 | 7 | 1060,71 | 303,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 10,5833 | 569 | Reparo Funcional | 1060,71 |
| 3 - Vias Arteriais | 61,34 | 14 | 82,54 | 184,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 10,5833 | 571 | Reparo Funcional | 858,76 |
| 3 - Vias Arteriais | 99,27 | 10,5 | 1042,335 | 297,81 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 10,5833 | 574 | Reparo Funcional | 1042,335 |
| 3 - Vias Arteriais | 67,69 | 7 | 966,07 | 135,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 10,5833 | 575 | Reparo Funcional | 473,83 |
| 3 - Vias Arteriais | 138,03 | 7 | 966,21 | 276,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,5833 | 585 | Reparo Funcional | 966,21 |
| 3 - Vias Arteriais | 138,01 | 7 | 966,07 | 276,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 65 | 10,5833 | 586 | Reparo Funcional | 966,07 |
| 3 - Vias Arteriais | 90,27 | 7 | #VALUE! | 180,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 10,5833 | 587 | Reparo Funcional | 631,89 |
| 3 - Vias Arteriais | 62,39 | 7 | 436,73 | 124,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,5833 | 588 | Reparo Funcional | 436,73 |
| 3 - Vias Arteriais | 78,25 | 7 | #VALUE! | 156,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 10,5833 | 591 | Reparo Funcional | 547,75 |
| 3 - Vias Arteriais | 74,57 | 10,5 | 782,985 | 223,71 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 10,5833 | 593 | Reparo Funcional | 782,985 |
| 3 - Vias Arteriais | 114,73 | 7 | 803,11 | 229,46 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 10,5833 | 597 | Reparo Funcional | 803,11 |
| 3 - Vias Arteriais | 78,38 | 7 | 1316,44 | 156,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 10,5833 | 598 | Reparo Funcional | 548,66 |
| 3 - Vias Arteriais | 81,36 | 7 | 569,52 | 162,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 10,5833 | 602 | Reparo Funcional | 569,52 |
| 3 - Vias Arteriais | 78,36 | 7 | 548,52 | 156,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76,5 | 10,5833 | 670 | Reparo Funcional | 548,52 |
| 3 - Vias Arteriais | 123,49 | 7 | 74,51 | 246,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 10,5833 | 671 | Reparo Funcional | 864,43 |
| 3 - Vias Arteriais | 112,54 | 7 | 787,78 | 225,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,5833 | 672 | Reparo Funcional | 787,78 |
| 3 - Vias Arteriais | 83,41 | 7 | #VALUE! | 166,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 10,5833 | 673 | Reparo Funcional | 583,87 |
| 3 - Vias Arteriais | 18,17 | 10,5 | 190,785 | 54,51 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 10,5833 | 680 | Reparo Funcional | 190,785 |
| 3 - Vias Arteriais | 25,35 | 7 | #VALUE! | 50,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74 | 12,4000 | 3510 | Reparo Funcional | 177,45 |
| 3 - Vias Arteriais | 113,19 | 7 | 792,33 | 226,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 12,7000 | 3861 | Reparo Funcional | 792,33 |
| 3 - Vias Arteriais | 87,53 | 7 | 0 | 175,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 12,7000 | 3862 | Reparo Funcional | 612,71 |
| 3 - Vias Arteriais | 223,79 | 7 | 1566,53 | 447,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 12,7000 | 3863 | Reparo Funcional | 1566,53 |
| | | | | | | | | | | | | | Área Fresagem = | 11994,13 |

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - Matrícula 973.682-4
92 993185711 / matheus.silva@novacap.df.gov.br



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 20

NOVACAP

**RESULTADOS EXTRAÍDOS DO SGPU PARA A CEILÂNDIA - ÁREA ESTIMADA DE GEOGRELHAS EM VIAS ARTERIAIS**

| Descricao Hierarquia | Extensão (m) | Largura (m) | Area M2 | Extensao Faixas | Sigla Regional | RA | Nome RA | Descrição ICP | ICP AV | ICP PD | Ip | Prioridade | Ds Estrategia | Area Servico |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 - Vias Arteriais | 234,33 | 7 | 1640,31 | 468,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,5833 | 555 | Reparo Funcional | 1640,31 |
| 3 - Vias Arteriais | 139,65 | 7 | 977,55 | 279,3 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,5833 | 556 | Reparo Funcional | 977,55 |
| 3 - Vias Arteriais | 34,21 | 7 | 11994,12 | 68,42 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 10,5833 | 557 | Reparo Funcional | 239,47 |
| 3 - Vias Arteriais | 82,54 | 10 | 825,4 | 165,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 63,5 | 10,5833 | 558 | Reparo Funcional | 825,4 |
| 3 - Vias Arteriais | 60,7 | 10,5 | 637,35 | 182,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73,5 | 10,5833 | 559 | Reparo Funcional | 637,35 |
| 3 - Vias Arteriais | 74,08 | 7 | 518,56 | 148,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 67,5 | 10,5833 | 560 | Reparo Funcional | 518,56 |
| 3 - Vias Arteriais | 224,98 | 7 | 4037,7 | 449,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,5833 | 561 | Reparo Funcional | 1574,86 |
| 3 - Vias Arteriais | 78,2 | 7 | 547,4 | 156,4 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 10,5833 | 562 | Reparo Funcional | 547,4 |
| 3 - Vias Arteriais | 134,59 | 7 | 21 | 269,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 66,5 | 10,5833 | 563 | Reparo Funcional | 942,13 |
| 3 - Vias Arteriais | 186,19 | 7 | 0 | 372,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,5833 | 565 | Reparo Funcional | 1303,33 |
| 3 - Vias Arteriais | 163,44 | 7 | 1144,08 | 326,88 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 10,5833 | 566 | Reparo Funcional | 1144,08 |
| 3 - Vias Arteriais | 12,93 | 7 | 0 | 25,86 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 10,5833 | 567 | Reparo Funcional | 90,51 |
| 3 - Vias Arteriais | 28,55 | 14 | 637,35 | 85,65 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73,5 | 10,5833 | 568 | Reparo Funcional | 399,7 |
| 3 - Vias Arteriais | 151,53 | 7 | 1060,71 | 303,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 10,5833 | 569 | Reparo Funcional | 1060,71 |
| 3 - Vias Arteriais | 61,34 | 14 | 858,76 | 184,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 10,5833 | 571 | Reparo Funcional | 858,76 |
| 3 - Vias Arteriais | 99,27 | 10,5 | 60,7 | 297,81 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 10,5833 | 574 | Reparo Funcional | 1042,335 |
| 3 - Vias Arteriais | 67,69 | 7 | 473,83 | 135,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 10,5833 | 575 | Reparo Funcional | 473,83 |
| 3 - Vias Arteriais | 138,03 | 7 | 631,89 | 276,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,5833 | 585 | Reparo Funcional | 966,21 |
| 3 - Vias Arteriais | 138,01 | 7 | 966,07 | 276,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 65 | 10,5833 | 586 | Reparo Funcional | 966,07 |
| 3 - Vias Arteriais | 90,27 | 7 | 631,89 | 180,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 10,5833 | 587 | Reparo Funcional | 631,89 |
| 3 - Vias Arteriais | 62,39 | 7 | #VALUE! | 124,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,5833 | 588 | Reparo Funcional | 436,73 |
| 3 - Vias Arteriais | 78,25 | 7 | 547,75 | 156,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 10,5833 | 591 | Reparo Funcional | 547,75 |
| 3 - Vias Arteriais | 74,57 | 10,5 | #VALUE! | 223,71 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 10,5833 | 593 | Reparo Funcional | 782,985 |
| 3 - Vias Arteriais | 114,73 | 7 | 803,11 | 229,46 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 10,5833 | 597 | Reparo Funcional | 803,11 |
| 3 - Vias Arteriais | 78,38 | 7 | 548,66 | 156,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 10,5833 | 598 | Reparo Funcional | 548,66 |
| 3 - Vias Arteriais | 81,36 | 7 | 2074,63 | 162,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 10,5833 | 602 | Reparo Funcional | 569,52 |
| 3 - Vias Arteriais | 78,36 | 7 | 548,52 | 156,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76,5 | 10,5833 | 670 | Reparo Funcional | 548,52 |
| 3 - Vias Arteriais | 123,49 | 7 | 864,43 | 246,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 10,5833 | 671 | Reparo Funcional | 864,43 |
| 3 - Vias Arteriais | 112,54 | 7 | 117,42 | 225,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,5833 | 672 | Reparo Funcional | 787,78 |
| 3 - Vias Arteriais | 83,41 | 7 | 583,87 | 166,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 10,5833 | 673 | Reparo Funcional | 583,87 |
| 3 - Vias Arteriais | 18,17 | 10,5 | #VALUE! | 54,51 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 10,5833 | 680 | Reparo Funcional | 190,785 |
| 3 - Vias Arteriais | 25,35 | 7 | 177,45 | 50,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74 | 12,4000 | 3510 | Reparo Funcional | 177,45 |
| 3 - Vias Arteriais | 113,19 | 7 | #VALUE! | 226,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 12,7000 | 3861 | Reparo Funcional | 792,33 |
| 3 - Vias Arteriais | 87,53 | 7 | 612,71 | 175,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 12,7000 | 3862 | Reparo Funcional | 612,71 |
| 3 - Vias Arteriais | 223,79 | 7 | 0 | 447,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 12,7000 | 3863 | Reparo Funcional | 1566,53 |
| Usualmente, considera-se para previsão da geogrelha a área considerada como Ruim e Muito Ruim. Neste caso, nas vias arteriais só foram consideradas vias como regulares. | | | | | | | | | | | | | 10% = | 2665,3615 |

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - Matrícula 973.682-4
92 993185711 / matheus.silva@novacap.df.gov.br



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 21

NOVACAP

**RESULTADOS EXTRAÍDOS DO SGPU PARA A CEILÂNDIA - ESTRATÉGIA DE REPARO FUNCIONAL EM VIAS COLETORAS**

| Descricao Hierarquia | Extensão (m) | Largura (m) | Area M2 | Extensao Faixas | Sigla Regional | RA | Nome RA | Descrição ICP | ICP AV | ICP PD | Ip | Prioridade | Ds Estrategia | Area Servico |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 - Vias Coletoras | 52,62 | 9 | 473,58 | 105,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,9167 | 1553 | Reparo Funcional | 473,58 |
| 4 - Vias Coletoras | 50,85 | 14 | 11994,12 | 203,4 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 10,9167 | 1555 | Reparo Funcional | 711,9 |
| 4 - Vias Coletoras | 102,46 | 14 | 1434,44 | 409,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 10,9167 | 1556 | Reparo Funcional | 1434,44 |
| 4 - Vias Coletoras | 90,75 | 9 | 816,75 | 181,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 10,9167 | 1560 | Reparo Funcional | 816,75 |
| 4 - Vias Coletoras | 103,84 | 10 | 1038,4 | 207,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 63,5 | 10,9167 | 1561 | Reparo Funcional | 1038,4 |
| 4 - Vias Coletoras | 167,36 | 9 | 6258,9 | 334,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 59 | 10,9167 | 1565 | Reparo Funcional | 1506,24 |
| 4 - Vias Coletoras | 116,51 | 7 | 815,57 | 116,51 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 65 | 10,9167 | 1568 | Reparo Funcional | 815,57 |
| 4 - Vias Coletoras | 208,63 | 10,5 | 21 | 417,26 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67 | 10,9167 | 1577 | Reparo Funcional | 2190,615 |
| 4 - Vias Coletoras | 129,83 | 9 | 0 | 259,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67 | 10,9167 | 1588 | Reparo Funcional | 1168,47 |
| 4 - Vias Coletoras | 163,07 | 7 | 1141,49 | 326,14 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 66 | 11,1667 | 1864 | Reparo Funcional | 1141,49 |
| 4 - Vias Coletoras | 132 | 10 | 0 | 264 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 64 | 11,1667 | 1865 | Reparo Funcional | 1320 |
| 4 - Vias Coletoras | 39,4 | 10 | 816,75 | 78,8 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 11,1667 | 1866 | Reparo Funcional | 394 |
| 4 - Vias Coletoras | 54,08 | 10 | 540,8 | 108,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 11,1667 | 1868 | Reparo Funcional | 540,8 |
| 4 - Vias Coletoras | 361,42 | 7 | 2529,94 | 722,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 64 | 11,1667 | 1877 | Reparo Funcional | 2529,94 |
| 4 - Vias Coletoras | 51 | 10 | 90,75 | 102 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 11,1667 | 1878 | Reparo Funcional | 510 |
| 4 - Vias Coletoras | 236,35 | 10 | 2363,5 | 472,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 11,1667 | 1879 | Reparo Funcional | 2363,5 |
| 4 - Vias Coletoras | 227,26 | 8 | 394,1 | 454,52 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 55 | 59 | 11,1667 | 1880 | Reparo Funcional | 1818,08 |
| 4 - Vias Coletoras | 157,74 | 7 | 1104,18 | 315,48 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 11,1667 | 1888 | Reparo Funcional | 1104,18 |
| 4 - Vias Coletoras | 39,41 | 10 | 394,1 | 78,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 11,1667 | 1889 | Reparo Funcional | 394,1 |
| 4 - Vias Coletoras | 149,62 | 10 | 0 | 299,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 65 | 11,1667 | 1891 | Reparo Funcional | 1496,2 |
| 4 - Vias Coletoras | 45,62 | 8 | 364,96 | 91,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 11,8333 | 2787 | Reparo Funcional | 364,96 |
| 4 - Vias Coletoras | 205,61 | 14 | #VALUE! | 822,44 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 11,9091 | 2841 | Reparo Funcional | 2878,54 |
| 4 - Vias Coletoras | 40,43 | 7 | 283,01 | 80,86 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 12,1818 | 3268 | Reparo Funcional | 283,01 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,21 | 7 | 372,47 | 106,42 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 12,1818 | 3269 | Reparo Funcional | 372,47 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,84 | 7 | 906,52 | 105,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 12,1818 | 3270 | Reparo Funcional | 369,88 |
| 4 - Vias Coletoras | 44,51 | 7 | 311,57 | 89,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 12,1818 | 3287 | Reparo Funcional | 311,57 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,96 | 7 | 377,72 | 107,92 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 12,1818 | 3291 | Reparo Funcional | 377,72 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,96 | 7 | 51,3 | 107,92 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 12,1818 | 3329 | Reparo Funcional | 377,72 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,42 | 7 | 366,94 | 104,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 12,1818 | 3335 | Reparo Funcional | 366,94 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,12 | 7 | #VALUE! | 106,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 12,1818 | 3346 | Reparo Funcional | 371,84 |
| 4 - Vias Coletoras | 39,02 | 7 | 273,14 | 78,04 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 12,1818 | 3356 | Reparo Funcional | 273,14 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,13 | 7 | #VALUE! | 106,26 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 68 | 12,1818 | 3357 | Reparo Funcional | 371,91 |
| 4 - Vias Coletoras | 40,55 | 7 | 283,85 | 81,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 12,1818 | 3365 | Reparo Funcional | 283,85 |
| 4 - Vias Coletoras | 38,79 | 7 | #VALUE! | 77,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 12,1818 | 3370 | Reparo Funcional | 271,53 |
| 4 - Vias Coletoras | 39,03 | 7 | 273,21 | 78,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 12,1818 | 3371 | Reparo Funcional | 273,21 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,7 | 7 | 368,9 | 105,4 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 12,1818 | 3372 | Reparo Funcional | 368,9 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,25 | 7 | 372,75 | 106,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 12,1818 | 3373 | Reparo Funcional | 372,75 |
| 4 - Vias Coletoras | 189,07 | 7 | 1323,49 | 378,14 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 12,1818 | 3374 | Reparo Funcional | 1323,49 |
| 4 - Vias Coletoras | 40,42 | 7 | 282,94 | 80,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 66 | 12,1818 | 3378 | Reparo Funcional | 282,94 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,35 | 7 | 36207,64 | 106,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 12,1818 | 3379 | Reparo Funcional | 373,45 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,44 | 7 | 374,08 | 106,88 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 68 | 12,1818 | 3387 | Reparo Funcional | 374,08 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,25 | 7 | 372,75 | 106,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 12,1818 | 3391 | Reparo Funcional | 372,75 |
| 4 - Vias Coletoras | 24,81 | 10 | 248,1 | 49,62 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76,5 | 13,1000 | 4012 | Reparo Funcional | 248,1 |

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - Matrícula 973.682-4
92 993185711 / matheus.silva@novacap.df.gov.br



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 22

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 - Vias Coletoras | 20,18 | 10 | #VALUE! | 40,36 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,1000 | 4013 | Reparo Funcional | 201,8 |
| 4 - Vias Coletoras | 54,72 | 7 | 383,04 | 109,44 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66,5 | 13,1000 | 4014 | Reparo Funcional | 383,04 |
| 4 - Vias Coletoras | #VALUE! | 7 | 21 | 107,22 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,1000 | 4015 | Reparo Funcional | 375,27 |
| 4 - Vias Coletoras | 40,99 | 7 | #VALUE! | 81,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,1000 | 4016 | Reparo Funcional | 286,93 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,08 | 11 | 572,88 | 104,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 13,1000 | 4017 | Reparo Funcional | 572,88 |
| 4 - Vias Coletoras | #VALUE! | 7 | 0 | 78,04 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,1000 | 4018 | Reparo Funcional | 273,14 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,24 | 7 | #VALUE! | 106,48 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74 | 13,1000 | 4019 | Reparo Funcional | 372,68 |
| 4 - Vias Coletoras | 55,08 | 7 | 385,56 | 110,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66,5 | 13,1000 | 4024 | Reparo Funcional | 385,56 |
| 4 - Vias Coletoras | 51,34 | 7 | 359,38 | 102,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 67,5 | 13,1000 | 4025 | Reparo Funcional | 359,38 |
| 4 - Vias Coletoras | 51,87 | 7 | 53,25 | 103,74 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,1000 | 4026 | Reparo Funcional | 363,09 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,97 | 7 | 377,79 | 107,94 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,1000 | 4027 | Reparo Funcional | 377,79 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,41 | 12 | 181,51 | 106,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,1000 | 4028 | Reparo Funcional | 640,92 |
| 4 - Vias Coletoras | 51,83 | 7 | 362,81 | 103,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,1000 | 4037 | Reparo Funcional | 362,81 |
| 4 - Vias Coletoras | 25,93 | 7 | 181,51 | 51,86 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,1000 | 4038 | Reparo Funcional | 181,51 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,92 | 7 | #VALUE! | 105,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,1000 | 4039 | Reparo Funcional | 370,44 |
| 4 - Vias Coletoras | 24,85 | 10,5 | 260,925 | 49,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 13,1000 | 4040 | Reparo Funcional | 260,925 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,3 | 7 | #VALUE! | 106,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,1000 | 4041 | Reparo Funcional | 373,1 |
| 4 - Vias Coletoras | 40,98 | 7 | 286,86 | 81,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 13,1000 | 4042 | Reparo Funcional | 286,86 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,61 | 7 | 368,27 | 105,22 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66 | 13,1000 | 4049 | Reparo Funcional | 368,27 |
| 4 - Vias Coletoras | 23,5 | 8 | 343,44 | 47 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 13,1000 | 4069 | Reparo Funcional | 188 |
| 4 - Vias Coletoras | 38,05 | 7 | 266,35 | 76,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,1000 | 4070 | Reparo Funcional | 266,35 |
| 4 - Vias Coletoras | 14,31 | 10 | 143,1 | 28,62 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,1000 | 4071 | Reparo Funcional | 143,1 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,53 | 10 | 19,43 | 107,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73,5 | 13,1000 | 4072 | Reparo Funcional | 535,3 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,71 | 7 | 375,97 | 107,42 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,1000 | 4073 | Reparo Funcional | 375,97 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,67 | 7 | #VALUE! | 105,34 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,1000 | 4074 | Reparo Funcional | 368,69 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,47 | 10,5 | 561,435 | 106,94 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,1000 | 4075 | Reparo Funcional | 561,435 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,61 | 7 | #VALUE! | 105,22 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,1000 | 4077 | Reparo Funcional | 368,27 |
| 4 - Vias Coletoras | 197,15 | 7 | 1380,05 | 197,15 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 69 | 13,1000 | 4078 | Reparo Funcional | 1380,05 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,13 | 10 | 261,9 | 106,26 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 13,1000 | 4079 | Reparo Funcional | 531,3 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,05 | 10,5 | 546,525 | 104,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,1000 | 4080 | Reparo Funcional | 546,525 |
| 4 - Vias Coletoras | 26,19 | 10 | 261,9 | 52,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76,5 | 13,1000 | 4081 | Reparo Funcional | 261,9 |
| 4 - Vias Coletoras | 54,02 | 12 | 648,24 | 108,04 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,1000 | 4082 | Reparo Funcional | 648,24 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,19 | 11 | 574,09 | 104,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,1000 | 4083 | Reparo Funcional | 574,09 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,39 | 7 | 373,73 | 106,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 66,5 | 13,1000 | 4084 | Reparo Funcional | 373,73 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,59 | 7 | 16856,68 | 105,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,1000 | 4085 | Reparo Funcional | 368,13 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,2 | 7 | 372,4 | 106,4 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,1000 | 4086 | Reparo Funcional | 372,4 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,92 | 7 | 370,44 | 105,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,1000 | 4087 | Reparo Funcional | 370,44 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,5 | 7 | 374,5 | 107 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 69 | 13,1000 | 4089 | Reparo Funcional | 374,5 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,04 | 7 | 4742,92 | 104,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,1000 | 4090 | Reparo Funcional | 364,28 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,29 | 7 | 373,03 | 106,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,1000 | 4091 | Reparo Funcional | 373,03 |
| 4 - Vias Coletoras | 26,03 | 7 | 182,21 | 52,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67 | 13,1000 | 4092 | Reparo Funcional | 182,21 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,73 | 7 | 31331,92 | 105,46 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,1000 | 4093 | Reparo Funcional | 369,11 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,93 | 7 | 370,51 | 105,86 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 78 | 13,1000 | 4094 | Reparo Funcional | 370,51 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,37 | 11 | 587,07 | 106,74 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 13,1000 | 4095 | Reparo Funcional | 587,07 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,97 | 7 | 370,44 | 107,94 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,1000 | 4096 | Reparo Funcional | 377,79 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,37 | 7 | 366,59 | 104,74 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,1000 | 4097 | Reparo Funcional | 366,59 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,99 | 7 | 370,93 | 105,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73,5 | 13,1000 | 4098 | Reparo Funcional | 370,93 |



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 23

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 - Vias Coletoras | 52,21 | 7 | 52,92 | 104,42 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,1000 | 4099 | Reparo Funcional | 365,47 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,83 | 7 | 369,81 | 105,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,1000 | 4100 | Reparo Funcional | 369,81 |
| 4 - Vias Coletoras | 25,77 | 10 | 176,82 | 51,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76 | 13,1000 | 4101 | Reparo Funcional | 257,7 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,41 | 7 | 366,87 | 104,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 78 | 13,1000 | 4103 | Reparo Funcional | 366,87 |
| 4 - Vias Coletoras | 16,84 | 10,5 | 176,82 | 33,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,1000 | 4104 | Reparo Funcional | 176,82 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,73 | 10,5 | #VALUE! | 105,46 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 65,5 | 13,1000 | 4105 | Reparo Funcional | 553,665 |
| 4 - Vias Coletoras | 55,58 | 7 | 389,06 | 111,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,1000 | 4106 | Reparo Funcional | 389,06 |
| 4 - Vias Coletoras | 14,99 | 10 | #VALUE! | 29,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76,5 | 13,1000 | 4107 | Reparo Funcional | 149,9 |
| 4 - Vias Coletoras | 27,68 | 10 | 276,8 | 55,36 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,1000 | 4108 | Reparo Funcional | 276,8 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,88 | 7 | 377,16 | 107,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76 | 13,1000 | 4109 | Reparo Funcional | 377,16 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,29 | 10 | 884,68 | 106,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,1000 | 4110 | Reparo Funcional | 532,9 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,84 | 7 | 369,88 | 105,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,1000 | 4111 | Reparo Funcional | 369,88 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,66 | 7 | 368,62 | 105,32 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,1000 | 4112 | Reparo Funcional | 368,62 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,74 | 10 | 50,07 | 105,48 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,1000 | 4113 | Reparo Funcional | 527,4 |
| 4 - Vias Coletoras | 240,15 | 7 | 1681,05 | 480,3 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,1000 | 4114 | Reparo Funcional | 1681,05 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,48 | 7 | #VALUE! | 106,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,1000 | 4115 | Reparo Funcional | 374,36 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,48 | 10,5 | 561,54 | 106,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66,5 | 13,1000 | 4116 | Reparo Funcional | 561,54 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,29 | 7 | #VALUE! | 106,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,1000 | 4117 | Reparo Funcional | 373,03 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,66 | 7 | 368,62 | 105,32 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,1000 | 4118 | Reparo Funcional | 368,62 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,96 | 12 | #VALUE! | 105,92 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 67,5 | 13,1000 | 4119 | Reparo Funcional | 635,52 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,42 | 7 | 373,94 | 106,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 65,5 | 13,1000 | 4120 | Reparo Funcional | 373,94 |
| 4 - Vias Coletoras | 16,61 | 7 | 116,27 | 33,22 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75,5 | 13,1000 | 4121 | Reparo Funcional | 116,27 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,28 | 7 | 372,96 | 106,56 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,1000 | 4122 | Reparo Funcional | 372,96 |
| 4 - Vias Coletoras | 40,46 | 7 | 7 | 80,92 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,1000 | 4123 | Reparo Funcional | 283,22 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,35 | 7 | 373,45 | 106,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 63,5 | 13,1000 | 4124 | Reparo Funcional | 373,45 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,49 | 7 | 374,43 | 106,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,1000 | 4126 | Reparo Funcional | 374,43 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,04 | 7 | 371,28 | 106,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76,5 | 13,1000 | 4127 | Reparo Funcional | 371,28 |
| 4 - Vias Coletoras | 27,08 | 10,5 | 284,34 | 54,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 72,5 | 13,1000 | 4128 | Reparo Funcional | 284,34 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,39 | 7 | 373,73 | 106,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,1000 | 4129 | Reparo Funcional | 373,73 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,21 | 11 | 574,31 | 104,42 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,1000 | 4131 | Reparo Funcional | 574,31 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,39 | 7 | 373,73 | 106,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76 | 13,4000 | 5036 | Reparo Funcional | 373,73 |
| 4 - Vias Coletoras | 49,04 | 7 | 0,1 | 98,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,4000 | 5045 | Reparo Funcional | 343,28 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,83 | 7 | 369,81 | 105,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,4000 | 5075 | Reparo Funcional | 369,81 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,79 | 7 | 369,53 | 105,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,4000 | 5097 | Reparo Funcional | 369,53 |
| 4 - Vias Coletoras | 36,34 | 7 | 254,38 | 72,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74 | 13,4000 | 5119 | Reparo Funcional | 254,38 |
| 4 - Vias Coletoras | 110,34 | 7 | 772,38 | 220,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,4000 | 5130 | Reparo Funcional | 772,38 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,05 | 7 | 371,35 | 106,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76,5 | 13,4000 | 5135 | Reparo Funcional | 371,35 |
| 4 - Vias Coletoras | 16,97 | 7 | 7 | 33,94 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 80 | 13,4000 | 5136 | Reparo Funcional | 118,79 |
| 4 - Vias Coletoras | 44,62 | 7 | 312,34 | 89,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,4000 | 5145 | Reparo Funcional | 312,34 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,26 | 7 | 372,82 | 106,52 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 79 | 13,4000 | 5148 | Reparo Funcional | 372,82 |
| 4 - Vias Coletoras | 39,19 | 7 | 274,33 | 78,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 79,5 | 13,4000 | 5152 | Reparo Funcional | 274,33 |
| 4 - Vias Coletoras | 43,75 | 7 | 306,25 | 87,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,4000 | 5155 | Reparo Funcional | 306,25 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,88 | 7 | 370,16 | 105,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,4000 | 5159 | Reparo Funcional | 370,16 |
| 4 - Vias Coletoras | 24,99 | 10 | 249,9 | 49,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 64,5 | 13,4000 | 5166 | Reparo Funcional | 249,9 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,55 | 7 | 367,85 | 105,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,4000 | 5169 | Reparo Funcional | 367,85 |
| 4 - Vias Coletoras | 116,42 | 7 | 814,94 | 232,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,4000 | 5172 | Reparo Funcional | 814,94 |
| | | | | | | | | | | | | | 50% = | 36207,6425 |

NOVACAP

**RESULTADOS EXTRAÍDOS DO SGPU PARA A CEILÂNDIA - ÁREA ESTIMADA DE GEOGRELHAS EM VIAS COLETORAS**

| Descricao Hierarquia | Extensão (m) | Largura (m) | Area M2 | Extensao Faixas | Sigla Regional | RA | Nome RA | Descrição ICP | ICP AV | ICP PD | Ip | Prioridade | Ds Estrategia | Area Servico |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 - Vias Coletoras | 52,62 | 9 | 473,58 | 105,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 10,9167 | 1553 | Reparo Funcional | 473,58 |
| 4 - Vias Coletoras | 50,85 | 14 | 11994,12 | 203,4 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 10,9167 | 1555 | Reparo Funcional | 711,9 |
| 4 - Vias Coletoras | 102,46 | 14 | 1434,44 | 409,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 10,9167 | 1556 | Reparo Funcional | 1434,44 |
| 4 - Vias Coletoras | 90,75 | 9 | 816,75 | 181,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 10,9167 | 1560 | Reparo Funcional | 816,75 |
| 4 - Vias Coletoras | 103,84 | 10 | 1038,4 | 207,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 63,5 | 10,9167 | 1561 | Reparo Funcional | 1038,4 |
| 4 - Vias Coletoras | 167,36 | 9 | 6258,9 | 334,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 59 | 10,9167 | 1565 | Reparo Funcional | 1506,24 |
| 4 - Vias Coletoras | 116,51 | 7 | 815,57 | 116,51 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 65 | 10,9167 | 1568 | Reparo Funcional | 815,57 |
| 4 - Vias Coletoras | 208,63 | 10,5 | 21 | 417,26 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67 | 10,9167 | 1577 | Reparo Funcional | 2190,615 |
| 4 - Vias Coletoras | 129,83 | 9 | 0 | 259,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67 | 10,9167 | 1588 | Reparo Funcional | 1168,47 |
| 4 - Vias Coletoras | 163,07 | 7 | 1141,49 | 326,14 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 66 | 11,1667 | 1864 | Reparo Funcional | 1141,49 |
| 4 - Vias Coletoras | 132 | 10 | 0 | 264 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 64 | 11,1667 | 1865 | Reparo Funcional | 1320 |
| 4 - Vias Coletoras | 39,4 | 10 | 816,75 | 78,8 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 11,1667 | 1866 | Reparo Funcional | 394 |
| 4 - Vias Coletoras | 54,08 | 10 | 540,8 | 108,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 11,1667 | 1868 | Reparo Funcional | 540,8 |
| 4 - Vias Coletoras | 361,42 | 7 | 2529,94 | 722,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 64 | 11,1667 | 1877 | Reparo Funcional | 2529,94 |
| 4 - Vias Coletoras | 51 | 10 | 90,75 | 102 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 11,1667 | 1878 | Reparo Funcional | 510 |
| 4 - Vias Coletoras | 236,35 | 10 | 2363,5 | 472,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 11,1667 | 1879 | Reparo Funcional | 2363,5 |
| 4 - Vias Coletoras | 227,26 | 8 | 394,1 | 454,52 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 55 | 59 | 11,1667 | 1880 | Reparo Funcional | 1818,08 |
| 4 - Vias Coletoras | 157,74 | 7 | 1104,18 | 315,48 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 11,1667 | 1888 | Reparo Funcional | 1104,18 |
| 4 - Vias Coletoras | 39,41 | 10 | 394,1 | 78,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 11,1667 | 1889 | Reparo Funcional | 394,1 |
| 4 - Vias Coletoras | 149,62 | 10 | 0 | 299,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 65 | 11,1667 | 1891 | Reparo Funcional | 1496,2 |
| 4 - Vias Coletoras | 45,62 | 8 | 364,96 | 91,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 11,8333 | 2787 | Reparo Funcional | 364,96 |
| 4 - Vias Coletoras | 205,61 | 14 | #VALUE! | 822,44 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 11,9091 | 2841 | Reparo Funcional | 2878,54 |
| 4 - Vias Coletoras | 40,43 | 7 | 283,01 | 80,86 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 12,1818 | 3268 | Reparo Funcional | 283,01 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,21 | 7 | 372,47 | 106,42 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 12,1818 | 3269 | Reparo Funcional | 372,47 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,84 | 7 | 906,52 | 105,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 12,1818 | 3270 | Reparo Funcional | 369,88 |
| 4 - Vias Coletoras | 44,51 | 7 | 311,57 | 89,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 12,1818 | 3287 | Reparo Funcional | 311,57 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,96 | 7 | 377,72 | 107,92 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 12,1818 | 3291 | Reparo Funcional | 377,72 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,96 | 7 | 51,3 | 107,92 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 12,1818 | 3329 | Reparo Funcional | 377,72 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,42 | 7 | 366,94 | 104,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 12,1818 | 3335 | Reparo Funcional | 366,94 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,12 | 7 | #VALUE! | 106,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 12,1818 | 3346 | Reparo Funcional | 371,84 |
| 4 - Vias Coletoras | 39,02 | 7 | 273,14 | 78,04 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 12,1818 | 3356 | Reparo Funcional | 273,14 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,13 | 7 | #VALUE! | 106,26 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 68 | 12,1818 | 3357 | Reparo Funcional | 371,91 |
| 4 - Vias Coletoras | 40,55 | 7 | 283,85 | 81,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 12,1818 | 3365 | Reparo Funcional | 283,85 |
| 4 - Vias Coletoras | 38,79 | 7 | #VALUE! | 77,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 12,1818 | 3370 | Reparo Funcional | 271,53 |
| 4 - Vias Coletoras | 39,03 | 7 | 273,21 | 78,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 12,1818 | 3371 | Reparo Funcional | 273,21 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,7 | 7 | 368,9 | 105,4 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 12,1818 | 3372 | Reparo Funcional | 368,9 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,25 | 7 | 372,75 | 106,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 12,1818 | 3373 | Reparo Funcional | 372,75 |
| 4 - Vias Coletoras | 189,07 | 7 | 1323,49 | 378,14 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 12,1818 | 3374 | Reparo Funcional | 1323,49 |
| 4 - Vias Coletoras | 40,42 | 7 | 282,94 | 80,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 66 | 12,1818 | 3378 | Reparo Funcional | 282,94 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,35 | 7 | 36207,64 | 106,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 12,1818 | 3379 | Reparo Funcional | 373,45 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,44 | 7 | 374,08 | 106,88 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 68 | 12,1818 | 3387 | Reparo Funcional | 374,08 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,25 | 7 | 372,75 | 106,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 12,1818 | 3391 | Reparo Funcional | 372,75 |
| 4 - Vias Coletoras | 24,81 | 10 | 248,1 | 49,62 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76,5 | 13,1000 | 4012 | Reparo Funcional | 248,1 |
| 4 - Vias Coletoras | 20,18 | 10 | #VALUE! | 40,36 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,1000 | 4013 | Reparo Funcional | 201,8 |
| 4 - Vias Coletoras | 54,72 | 7 | 383,04 | 109,44 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66,5 | 13,1000 | 4014 | Reparo Funcional | 383,04 |
| 4 - Vias Coletoras | #VALUE! | 7 | 21 | 107,22 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,1000 | 4015 | Reparo Funcional | 375,27 |

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - Matrícula 973.682-4
92 993185711 / matheus.silva@novacap.df.gov.br

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 - Vias Coletoras | 40,99 | 7 | #VALUE! | 81,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,1000 | 4016 | Reparo Funcional | 286,93 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,08 | 11 | 572,88 | 104,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 13,1000 | 4017 | Reparo Funcional | 572,88 |
| 4 - Vias Coletoras | #VALUE! | 7 | 0 | 78,04 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,1000 | 4018 | Reparo Funcional | 273,14 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,24 | 7 | #VALUE! | 106,48 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74 | 13,1000 | 4019 | Reparo Funcional | 372,68 |
| 4 - Vias Coletoras | 55,08 | 7 | 385,56 | 110,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66,5 | 13,1000 | 4024 | Reparo Funcional | 385,56 |
| 4 - Vias Coletoras | 51,34 | 7 | 359,38 | 102,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 67,5 | 13,1000 | 4025 | Reparo Funcional | 359,38 |
| 4 - Vias Coletoras | 51,87 | 7 | 53,25 | 103,74 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,1000 | 4026 | Reparo Funcional | 363,09 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,97 | 7 | 377,79 | 107,94 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,1000 | 4027 | Reparo Funcional | 377,79 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,41 | 12 | 181,51 | 106,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,1000 | 4028 | Reparo Funcional | 640,92 |
| 4 - Vias Coletoras | 51,83 | 7 | 362,81 | 103,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,1000 | 4037 | Reparo Funcional | 362,81 |
| 4 - Vias Coletoras | 25,93 | 7 | 181,51 | 51,86 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,1000 | 4038 | Reparo Funcional | 181,51 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,92 | 7 | #VALUE! | 105,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,1000 | 4039 | Reparo Funcional | 370,44 |
| 4 - Vias Coletoras | 24,85 | 10,5 | 260,925 | 49,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 13,1000 | 4040 | Reparo Funcional | 260,925 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,3 | 7 | #VALUE! | 106,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,1000 | 4041 | Reparo Funcional | 373,1 |
| 4 - Vias Coletoras | 40,98 | 7 | 286,86 | 81,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 13,1000 | 4042 | Reparo Funcional | 286,86 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,61 | 7 | 368,27 | 105,22 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66 | 13,1000 | 4049 | Reparo Funcional | 368,27 |
| 4 - Vias Coletoras | 23,5 | 8 | 343,44 | 47 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 13,1000 | 4069 | Reparo Funcional | 188 |
| 4 - Vias Coletoras | 38,05 | 7 | 266,35 | 76,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,1000 | 4070 | Reparo Funcional | 266,35 |
| 4 - Vias Coletoras | 14,31 | 10 | 143,1 | 28,62 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,1000 | 4071 | Reparo Funcional | 143,1 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,53 | 10 | 19,43 | 107,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73,5 | 13,1000 | 4072 | Reparo Funcional | 535,3 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,71 | 7 | 375,97 | 107,42 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,1000 | 4073 | Reparo Funcional | 375,97 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,67 | 7 | #VALUE! | 105,34 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,1000 | 4074 | Reparo Funcional | 368,69 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,47 | 10,5 | 561,435 | 106,94 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,1000 | 4075 | Reparo Funcional | 561,435 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,61 | 7 | #VALUE! | 105,22 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,1000 | 4077 | Reparo Funcional | 368,27 |
| 4 - Vias Coletoras | 197,15 | 7 | 1380,05 | 197,15 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 69 | 13,1000 | 4078 | Reparo Funcional | 1380,05 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,13 | 10 | 261,9 | 106,26 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 13,1000 | 4079 | Reparo Funcional | 531,3 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,05 | 10,5 | 546,525 | 104,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,1000 | 4080 | Reparo Funcional | 546,525 |
| 4 - Vias Coletoras | 26,19 | 10 | 261,9 | 52,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76,5 | 13,1000 | 4081 | Reparo Funcional | 261,9 |
| 4 - Vias Coletoras | 54,02 | 12 | 648,24 | 108,04 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,1000 | 4082 | Reparo Funcional | 648,24 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,19 | 11 | 574,09 | 104,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,1000 | 4083 | Reparo Funcional | 574,09 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,39 | 7 | 373,73 | 106,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 66,5 | 13,1000 | 4084 | Reparo Funcional | 373,73 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,59 | 7 | 16856,68 | 105,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,1000 | 4085 | Reparo Funcional | 368,13 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,2 | 7 | 372,4 | 106,4 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,1000 | 4086 | Reparo Funcional | 372,4 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,92 | 7 | 370,44 | 105,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,1000 | 4087 | Reparo Funcional | 370,44 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,5 | 7 | 374,5 | 107 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 69 | 13,1000 | 4089 | Reparo Funcional | 374,5 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,04 | 7 | 4742,92 | 104,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,1000 | 4090 | Reparo Funcional | 364,28 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,29 | 7 | 373,03 | 106,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,1000 | 4091 | Reparo Funcional | 373,03 |
| 4 - Vias Coletoras | 26,03 | 7 | 182,21 | 52,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67 | 13,1000 | 4092 | Reparo Funcional | 182,21 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,73 | 7 | 31331,92 | 105,46 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,1000 | 4093 | Reparo Funcional | 369,11 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,93 | 7 | 370,51 | 105,86 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 78 | 13,1000 | 4094 | Reparo Funcional | 370,51 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,37 | 11 | 587,07 | 106,74 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 13,1000 | 4095 | Reparo Funcional | 587,07 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,97 | 7 | 370,44 | 107,94 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,1000 | 4096 | Reparo Funcional | 377,79 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,37 | 7 | 366,59 | 104,74 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,1000 | 4097 | Reparo Funcional | 366,59 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,99 | 7 | 370,93 | 105,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73,5 | 13,1000 | 4098 | Reparo Funcional | 370,93 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,21 | 7 | 52,92 | 104,42 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,1000 | 4099 | Reparo Funcional | 365,47 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,83 | 7 | 369,81 | 105,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,1000 | 4100 | Reparo Funcional | 369,81 |
| 4 - Vias Coletoras | 25,77 | 10 | 176,82 | 51,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76 | 13,1000 | 4101 | Reparo Funcional | 257,7 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,41 | 7 | 366,87 | 104,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 78 | 13,1000 | 4103 | Reparo Funcional | 366,87 |
| 4 - Vias Coletoras | 16,84 | 10,5 | 176,82 | 33,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,1000 | 4104 | Reparo Funcional | 176,82 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,73 | 10,5 | #VALUE! | 105,46 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 65,5 | 13,1000 | 4105 | Reparo Funcional | 553,665 |

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - Matrícula 973.682-4
92 993185711 / matheus.silva@novacap.df.gov.br



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 26

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 - Vias Coletoras | 55,58 | 7 | 389,06 | 111,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,1000 | 4106 | Reparo Funcional | 389,06 |
| 4 - Vias Coletoras | 14,99 | 10 | #VALUE! | 29,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76,5 | 13,1000 | 4107 | Reparo Funcional | 149,9 |
| 4 - Vias Coletoras | 27,68 | 10 | 276,8 | 55,36 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,1000 | 4108 | Reparo Funcional | 276,8 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,88 | 7 | 377,16 | 107,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76 | 13,1000 | 4109 | Reparo Funcional | 377,16 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,29 | 10 | 884,68 | 106,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,1000 | 4110 | Reparo Funcional | 532,9 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,84 | 7 | 369,88 | 105,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,1000 | 4111 | Reparo Funcional | 369,88 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,66 | 7 | 368,62 | 105,32 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,1000 | 4112 | Reparo Funcional | 368,62 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,74 | 10 | 50,07 | 105,48 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,1000 | 4113 | Reparo Funcional | 527,4 |
| 4 - Vias Coletoras | 240,15 | 7 | 1681,05 | 480,3 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,1000 | 4114 | Reparo Funcional | 1681,05 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,48 | 7 | #VALUE! | 106,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,1000 | 4115 | Reparo Funcional | 374,36 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,48 | 10,5 | 561,54 | 106,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66,5 | 13,1000 | 4116 | Reparo Funcional | 561,54 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,29 | 7 | #VALUE! | 106,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,1000 | 4117 | Reparo Funcional | 373,03 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,66 | 7 | 368,62 | 105,32 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,1000 | 4118 | Reparo Funcional | 368,62 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,96 | 12 | #VALUE! | 105,92 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 67,5 | 13,1000 | 4119 | Reparo Funcional | 635,52 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,42 | 7 | 373,94 | 106,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 65,5 | 13,1000 | 4120 | Reparo Funcional | 373,94 |
| 4 - Vias Coletoras | 16,61 | 7 | 116,27 | 33,22 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75,5 | 13,1000 | 4121 | Reparo Funcional | 116,27 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,28 | 7 | 372,96 | 106,56 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,1000 | 4122 | Reparo Funcional | 372,96 |
| 4 - Vias Coletoras | 40,46 | 7 | 7 | 80,92 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,1000 | 4123 | Reparo Funcional | 283,22 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,35 | 7 | 373,45 | 106,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 63,5 | 13,1000 | 4124 | Reparo Funcional | 373,45 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,49 | 7 | 374,43 | 106,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,1000 | 4126 | Reparo Funcional | 374,43 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,04 | 7 | 371,28 | 106,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76,5 | 13,1000 | 4127 | Reparo Funcional | 371,28 |
| 4 - Vias Coletoras | 27,08 | 10,5 | 284,34 | 54,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 72,5 | 13,1000 | 4128 | Reparo Funcional | 284,34 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,39 | 7 | 373,73 | 106,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,1000 | 4129 | Reparo Funcional | 373,73 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,21 | 11 | 574,31 | 104,42 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,1000 | 4131 | Reparo Funcional | 574,31 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,39 | 7 | 373,73 | 106,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76 | 13,4000 | 5036 | Reparo Funcional | 373,73 |
| 4 - Vias Coletoras | 49,04 | 7 | 0,1 | 98,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 13,4000 | 5045 | Reparo Funcional | 343,28 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,83 | 7 | 369,81 | 105,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,4000 | 5075 | Reparo Funcional | 369,81 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,79 | 7 | 369,53 | 105,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,4000 | 5097 | Reparo Funcional | 369,53 |
| 4 - Vias Coletoras | 36,34 | 7 | 254,38 | 72,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74 | 13,4000 | 5119 | Reparo Funcional | 254,38 |
| 4 - Vias Coletoras | 110,34 | 7 | 772,38 | 220,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,4000 | 5130 | Reparo Funcional | 772,38 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,05 | 7 | 371,35 | 106,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76,5 | 13,4000 | 5135 | Reparo Funcional | 371,35 |
| 4 - Vias Coletoras | 16,97 | 7 | 7 | 33,94 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 80 | 13,4000 | 5136 | Reparo Funcional | 118,79 |
| 4 - Vias Coletoras | 44,62 | 7 | 312,34 | 89,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,4000 | 5145 | Reparo Funcional | 312,34 |
| 4 - Vias Coletoras | 53,26 | 7 | 372,82 | 106,52 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 79 | 13,4000 | 5148 | Reparo Funcional | 372,82 |
| 4 - Vias Coletoras | 39,19 | 7 | 274,33 | 78,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 79,5 | 13,4000 | 5152 | Reparo Funcional | 274,33 |
| 4 - Vias Coletoras | 43,75 | 7 | 306,25 | 87,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,4000 | 5155 | Reparo Funcional | 306,25 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,88 | 7 | 370,16 | 105,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,4000 | 5159 | Reparo Funcional | 370,16 |
| 4 - Vias Coletoras | 24,99 | 10 | 249,9 | 49,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 64,5 | 13,4000 | 5166 | Reparo Funcional | 249,9 |
| 4 - Vias Coletoras | 52,55 | 7 | 367,85 | 105,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,4000 | 5169 | Reparo Funcional | 367,85 |
| 4 - Vias Coletoras | 116,42 | 7 | 814,94 | 232,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,4000 | 5172 | Reparo Funcional | 814,94 |
| | | | | | | | | | | | | | 10% = | 7241,5285 |

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - Matrícula 973.682-4
92 993185711 / matheus.silva@novacap.df.gov.br



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 27

NOVACAP

**RESULTADOS EXTRAÍDOS DO SGPU PARA A CEILÂNDIA - ESTRATÉGIA DE REPARO FUNCIONAL EM VIAS COLETORAS**

| Descricao Hierarquia | Extensão (m) | Largura (m) | Area M2 | Extensao Faixas | Sigla Regional | RA | Nome RA | Descrição ICP | ICP AV | ICP PD | Ip | Prioridade | Ds Estrategia | Area Servico |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 - Vias Locais | 121,75 | 7 | 852,25 | 243,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 2 - Ruim | 50 | 52,5 | 11,9091 | 2898 | Reparo Funcional | 852,25 |
| 5 - Vias Locais | 49,31 | 7 | 11994,12 | 98,62 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 12,4167 | 3523 | Reparo Funcional | 345,17 |
| 5 - Vias Locais | 69,11 | 7 | 483,77 | 138,22 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 12,4167 | 3524 | Reparo Funcional | 483,77 |
| 5 - Vias Locais | 65,25 | 7 | 456,75 | 130,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 12,4167 | 3530 | Reparo Funcional | 456,75 |
| 5 - Vias Locais | 55,44 | 7 | 388,08 | 110,88 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 12,4167 | 3546 | Reparo Funcional | 388,08 |
| 5 - Vias Locais | 266,46 | 7 | 7956 | 532,92 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,5455 | 7611 | Reparo Funcional | 1865,22 |
| 5 - Vias Locais | 269,79 | 7 | 1888,53 | 539,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,5455 | 7612 | Reparo Funcional | 1888,53 |
| 5 - Vias Locais | 265,2 | 7 | 21 | 530,4 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7613 | Reparo Funcional | 1856,4 |
| 5 - Vias Locais | 268,22 | 7 | 0 | 536,44 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7614 | Reparo Funcional | 1877,54 |
| 5 - Vias Locais | 264,8 | 7 | 1853,6 | 529,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7628 | Reparo Funcional | 1853,6 |
| 5 - Vias Locais | 197,33 | 7 | 0 | 394,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 7629 | Reparo Funcional | 1381,31 |
| 5 - Vias Locais | 269,2 | 7 | 456,75 | 538,4 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7630 | Reparo Funcional | 1884,4 |
| 5 - Vias Locais | 194,81 | 7 | 1363,67 | 389,62 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 7631 | Reparo Funcional | 1363,67 |
| 5 - Vias Locais | 267,21 | 7 | 1870,47 | 534,42 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 7643 | Reparo Funcional | 1870,47 |
| 5 - Vias Locais | 57,1 | 7 | 65,25 | 114,2 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 7644 | Reparo Funcional | 399,7 |
| 5 - Vias Locais | 123,8 | 8 | 990,4 | 247,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7645 | Reparo Funcional | 990,4 |
| 5 - Vias Locais | 191,72 | 7 | 1842,26 | 383,44 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 7646 | Reparo Funcional | 1342,04 |
| 5 - Vias Locais | 265,23 | 7 | 1856,61 | 530,46 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7647 | Reparo Funcional | 1856,61 |
| 5 - Vias Locais | 263,18 | 7 | 1842,26 | 526,36 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 62 | 13,5455 | 7648 | Reparo Funcional | 1842,26 |
| 5 - Vias Locais | 264,63 | 7 | #VALUE! | 529,26 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 50 | 13,5455 | 7692 | Reparo Funcional | 1852,41 |
| 5 - Vias Locais | 216,09 | 14 | 3025,26 | 432,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 13,5455 | 7693 | Reparo Funcional | 3025,26 |
| 5 - Vias Locais | 195,03 | 7 | #VALUE! | 390,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7694 | Reparo Funcional | 1365,21 |
| 5 - Vias Locais | 267,38 | 7 | 1871,66 | 534,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,5455 | 7695 | Reparo Funcional | 1871,66 |
| 5 - Vias Locais | 264,24 | 7 | 1849,68 | 528,48 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 61 | 13,5455 | 7713 | Reparo Funcional | 1849,68 |
| 5 - Vias Locais | 66,38 | 7 | 3221,73 | 132,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 7714 | Reparo Funcional | 464,66 |
| 5 - Vias Locais | 196,78 | 7 | 1377,46 | 393,56 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7715 | Reparo Funcional | 1377,46 |
| 5 - Vias Locais | 191,77 | 7 | 1342,39 | 383,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 7716 | Reparo Funcional | 1342,39 |
| 5 - Vias Locais | 266,35 | 7 | 182,34 | 532,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 7717 | Reparo Funcional | 1864,45 |
| 5 - Vias Locais | 266,62 | 7 | 1866,34 | 533,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,5455 | 7718 | Reparo Funcional | 1866,34 |
| 5 - Vias Locais | 267,88 | 7 | #VALUE! | 535,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7719 | Reparo Funcional | 1875,16 |
| 5 - Vias Locais | 139,25 | 7 | 974,75 | 278,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 63,5 | 13,5455 | 7720 | Reparo Funcional | 974,75 |
| 5 - Vias Locais | 196,56 | 7 | #VALUE! | 393,12 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 7721 | Reparo Funcional | 1375,92 |
| 5 - Vias Locais | 268,83 | 7 | 1881,81 | 537,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7738 | Reparo Funcional | 1881,81 |
| 5 - Vias Locais | 265,67 | 7 | #VALUE! | 531,34 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 53 | 13,5455 | 7803 | Reparo Funcional | 1859,69 |
| 5 - Vias Locais | 264,32 | 7 | 1850,24 | 528,64 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 57,5 | 13,5455 | 7804 | Reparo Funcional | 1850,24 |
| 5 - Vias Locais | 267,83 | 7 | 1874,81 | 535,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66,5 | 13,5455 | 7879 | Reparo Funcional | 1874,81 |
| 5 - Vias Locais | 268,13 | 7 | 1876,91 | 536,26 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,5455 | 7880 | Reparo Funcional | 1876,91 |
| 5 - Vias Locais | 197,09 | 7 | 1379,63 | 394,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7881 | Reparo Funcional | 1379,63 |
| 5 - Vias Locais | 139 | 7 | 973 | 278 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7882 | Reparo Funcional | 973 |
| 5 - Vias Locais | 266,59 | 7 | 36207,64 | 533,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7883 | Reparo Funcional | 1866,13 |
| 5 - Vias Locais | 608,48 | 7 | 4259,36 | 1216,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 64,5 | 13,5455 | 7889 | Reparo Funcional | 4259,36 |
| 5 - Vias Locais | 196,82 | 7 | 1377,74 | 393,64 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,5455 | 7890 | Reparo Funcional | 1377,74 |
| 5 - Vias Locais | 194,77 | 7 | 1363,39 | 389,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 7891 | Reparo Funcional | 1363,39 |
| 5 - Vias Locais | 68,27 | 8 | #VALUE! | 136,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 13,5455 | 7892 | Reparo Funcional | 546,16 |
| 5 - Vias Locais | 154,64 | 8 | 1237,12 | 309,28 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 70,5 | 13,5455 | 7915 | Reparo Funcional | 1237,12 |
| 5 - Vias Locais | #VALUE! | 7 | 21 | 528,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 49 | 13,5455 | 7916 | Reparo Funcional | 1850,94 |

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - Matrícula 973.682-4
92 993185711 / matheus.silva@novacap.df.gov.br



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 28

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 - Vias Locais | 264,42 | 7 | #VALUE! | 528,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 56 | 13,5455 | 7930 | Reparo Funcional | 1850,94 |
| 5 - Vias Locais | 269,98 | 7 | 1889,86 | 539,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7940 | Reparo Funcional | 1889,86 |
| 5 - Vias Locais | #VALUE! | 7 | 0 | 244,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 71,5 | 13,5455 | 7941 | Reparo Funcional | 856,1 |
| 5 - Vias Locais | 270,16 | 7 | #VALUE! | 540,32 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 55 | 63 | 13,5455 | 7942 | Reparo Funcional | 1891,12 |
| 5 - Vias Locais | 265,88 | 7 | 1861,16 | 531,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 7948 | Reparo Funcional | 1861,16 |
| 5 - Vias Locais | 264,74 | 7 | 1853,18 | 529,48 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 60,5 | 13,5455 | 7949 | Reparo Funcional | 1853,18 |
| 5 - Vias Locais | 269,01 | 7 | 196,82 | 538,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7950 | Reparo Funcional | 1883,07 |
| 5 - Vias Locais | 194,05 | 7 | 1358,35 | 388,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7951 | Reparo Funcional | 1358,35 |
| 5 - Vias Locais | 194,34 | 7 | 1888,39 | 388,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 7952 | Reparo Funcional | 1360,38 |
| 5 - Vias Locais | 265,23 | 7 | 1856,61 | 530,46 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 7953 | Reparo Funcional | 1856,61 |
| 5 - Vias Locais | 269,77 | 7 | 1888,39 | 539,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7954 | Reparo Funcional | 1888,39 |
| 5 - Vias Locais | 265,17 | 7 | #VALUE! | 530,34 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 7955 | Reparo Funcional | 1856,19 |
| 5 - Vias Locais | 196,49 | 7 | 1375,43 | 392,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 7956 | Reparo Funcional | 1375,43 |
| 5 - Vias Locais | 265,18 | 7 | #VALUE! | 530,36 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 7957 | Reparo Funcional | 1856,26 |
| 5 - Vias Locais | 263,33 | 7 | 1843,31 | 526,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 7958 | Reparo Funcional | 1843,31 |
| 5 - Vias Locais | 94,6 | 7 | 662,2 | 189,2 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 63,5 | 13,5455 | 7995 | Reparo Funcional | 662,2 |
| 5 - Vias Locais | 270,37 | 7 | 4521,55 | 540,74 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7996 | Reparo Funcional | 1892,59 |
| 5 - Vias Locais | 284,8 | 7 | 1993,6 | 569,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 61 | 13,5455 | 7997 | Reparo Funcional | 1993,6 |
| 5 - Vias Locais | 269,14 | 7 | 1883,98 | 538,28 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 13,5455 | 7998 | Reparo Funcional | 1883,98 |
| 5 - Vias Locais | 265,66 | 7 | 255,91 | 531,32 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8029 | Reparo Funcional | 1859,62 |
| 5 - Vias Locais | 144,89 | 14 | 2028,46 | 289,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 8030 | Reparo Funcional | 2028,46 |
| 5 - Vias Locais | 264,08 | 7 | #VALUE! | 528,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 8031 | Reparo Funcional | 1848,56 |
| 5 - Vias Locais | 163,54 | 8 | 1308,32 | 327,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 13,5455 | 8032 | Reparo Funcional | 1308,32 |
| 5 - Vias Locais | 262,92 | 7 | #VALUE! | 525,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8033 | Reparo Funcional | 1840,44 |
| 5 - Vias Locais | 59,17 | 7 | 414,19 | 118,34 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,5455 | 8034 | Reparo Funcional | 414,19 |
| 5 - Vias Locais | 245,01 | 7 | 1293 | 490,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 57 | 13,5455 | 8035 | Reparo Funcional | 1715,07 |
| 5 - Vias Locais | 261,04 | 7 | 1827,28 | 522,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 54,5 | 13,5455 | 8036 | Reparo Funcional | 1827,28 |
| 5 - Vias Locais | 129,3 | 10 | 1293 | 258,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 8037 | Reparo Funcional | 1293 |
| 5 - Vias Locais | 269,41 | 7 | 1885,87 | 538,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 8038 | Reparo Funcional | 1885,87 |
| 5 - Vias Locais | 263,95 | 7 | 1847,65 | 527,9 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 57,5 | 13,5455 | 8046 | Reparo Funcional | 1847,65 |
| 5 - Vias Locais | 62,39 | 8 | 499,12 | 124,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73,5 | 13,5455 | 8059 | Reparo Funcional | 499,12 |
| 5 - Vias Locais | 263,79 | 7 | 16856,68 | 527,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 47,5 | 13,5455 | 8060 | Reparo Funcional | 1846,53 |
| 5 - Vias Locais | 265,6 | 7 | 1859,2 | 531,2 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 63 | 13,5455 | 8061 | Reparo Funcional | 1859,2 |
| 5 - Vias Locais | 269,66 | 7 | 1887,62 | 539,32 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 8062 | Reparo Funcional | 1887,62 |
| 5 - Vias Locais | 265,22 | 7 | 1856,54 | 530,44 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 8063 | Reparo Funcional | 1856,54 |
| 5 - Vias Locais | 267,69 | 7 | 498014,3 | 535,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8064 | Reparo Funcional | 1873,83 |
| 5 - Vias Locais | 265,11 | 7 | 1855,77 | 530,22 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8065 | Reparo Funcional | 1855,77 |
| 5 - Vias Locais | 266,73 | 7 | 1867,11 | 533,46 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66,5 | 13,5455 | 8066 | Reparo Funcional | 1867,11 |
| 5 - Vias Locais | 266,53 | 7 | 494435,9 | 533,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67,5 | 13,5455 | 8067 | Reparo Funcional | 1865,71 |
| 5 - Vias Locais | 268,57 | 7 | 1879,99 | 537,14 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,5455 | 8068 | Reparo Funcional | 1879,99 |
| 5 - Vias Locais | 265,77 | 7 | 1860,39 | 531,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 8069 | Reparo Funcional | 1860,39 |
| 5 - Vias Locais | 265,78 | 7 | 1887,62 | 531,56 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67 | 13,5455 | 8070 | Reparo Funcional | 1860,46 |
| 5 - Vias Locais | 194,21 | 7 | 1359,47 | 388,42 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 8071 | Reparo Funcional | 1359,47 |
| 5 - Vias Locais | 266,92 | 7 | 1868,44 | 533,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8072 | Reparo Funcional | 1868,44 |
| 5 - Vias Locais | 266,85 | 7 | 269,66 | 533,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8073 | Reparo Funcional | 1867,95 |
| 5 - Vias Locais | 197,64 | 7 | 1383,48 | 395,28 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 13,5455 | 8075 | Reparo Funcional | 1383,48 |
| 5 - Vias Locais | 266,39 | 7 | 1377,67 | 532,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8076 | Reparo Funcional | 1864,73 |
| 5 - Vias Locais | 194,19 | 7 | 1359,33 | 388,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 8077 | Reparo Funcional | 1359,33 |
| 5 - Vias Locais | 196,81 | 7 | 1377,67 | 393,62 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,5455 | 8078 | Reparo Funcional | 1377,67 |
| 5 - Vias Locais | 263,68 | 7 | #VALUE! | 527,36 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,5455 | 8079 | Reparo Funcional | 1845,76 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 - Vias Locais | 267,35 | 7 | 1871,45 | 534,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 8085 | Reparo Funcional | 1871,45 |
| 5 - Vias Locais | 266,74 | 7 | #VALUE! | 533,48 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8103 | Reparo Funcional | 1867,18 |
| 5 - Vias Locais | 196,86 | 7 | 1378,02 | 393,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 8104 | Reparo Funcional | 1378,02 |
| 5 - Vias Locais | 267,25 | 7 | 1870,75 | 534,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8105 | Reparo Funcional | 1870,75 |
| 5 - Vias Locais | 197,01 | 7 | 4468,46 | 394,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 8133 | Reparo Funcional | 1379,07 |
| 5 - Vias Locais | 196,57 | 7 | 1375,99 | 393,14 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 8134 | Reparo Funcional | 1375,99 |
| 5 - Vias Locais | 265,98 | 7 | 1861,86 | 531,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 8135 | Reparo Funcional | 1861,86 |
| 5 - Vias Locais | 196,39 | 7 | 252,91 | 392,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8136 | Reparo Funcional | 1374,73 |
| 5 - Vias Locais | 194,45 | 7 | 1361,15 | 388,9 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8137 | Reparo Funcional | 1361,15 |
| 5 - Vias Locais | 267,55 | 7 | #VALUE! | 535,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66 | 13,5455 | 8138 | Reparo Funcional | 1872,85 |
| 5 - Vias Locais | 263,91 | 7 | 1847,37 | 527,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 61,5 | 13,5455 | 8149 | Reparo Funcional | 1847,37 |
| 5 - Vias Locais | 265,88 | 7 | #VALUE! | 531,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 37 | 13,5455 | 8150 | Reparo Funcional | 1861,16 |
| 5 - Vias Locais | 264,32 | 7 | 1850,24 | 528,64 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8151 | Reparo Funcional | 1850,24 |
| 5 - Vias Locais | 267,17 | 7 | #VALUE! | 534,34 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8152 | Reparo Funcional | 1870,19 |
| 5 - Vias Locais | 264,28 | 7 | 1849,96 | 528,56 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 53,5 | 13,5455 | 8153 | Reparo Funcional | 1849,96 |
| 5 - Vias Locais | 193,06 | 8 | 1544,48 | 386,12 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 69,5 | 13,5455 | 8156 | Reparo Funcional | 1544,48 |
| 5 - Vias Locais | 269,53 | 7 | 1886,71 | 539,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,5455 | 8178 | Reparo Funcional | 1886,71 |
| 5 - Vias Locais | 264,54 | 7 | 7 | 529,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 65 | 13,5455 | 8179 | Reparo Funcional | 1851,78 |
| 5 - Vias Locais | 263,79 | 7 | 1846,53 | 527,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 64 | 13,5455 | 8180 | Reparo Funcional | 1846,53 |
| 5 - Vias Locais | 213,32 | 7 | 1493,24 | 426,64 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 56 | 13,5455 | 8181 | Reparo Funcional | 1493,24 |
| 5 - Vias Locais | 265,23 | 7 | 1856,61 | 530,46 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 13,5455 | 8182 | Reparo Funcional | 1856,61 |
| 5 - Vias Locais | 269,59 | 7 | 1887,13 | 539,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 57,5 | 13,5455 | 8183 | Reparo Funcional | 1887,13 |
| 5 - Vias Locais | 268,59 | 7 | 1880,13 | 537,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8184 | Reparo Funcional | 1880,13 |
| 5 - Vias Locais | 270,04 | 7 | 1890,28 | 540,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8185 | Reparo Funcional | 1890,28 |
| 5 - Vias Locais | 269,88 | 7 | 1889,16 | 539,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 13,5455 | 8186 | Reparo Funcional | 1889,16 |
| 5 - Vias Locais | 263,9 | 7 | 0,1 | 527,8 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 59,5 | 13,5455 | 8204 | Reparo Funcional | 1847,3 |
| 5 - Vias Locais | 125,42 | 20 | 2508,4 | 250,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,5455 | 8205 | Reparo Funcional | 2508,4 |
| 5 - Vias Locais | 266,07 | 7 | 1862,49 | 532,14 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 8233 | Reparo Funcional | 1862,49 |
| 5 - Vias Locais | 196,19 | 7 | 1373,33 | 392,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8234 | Reparo Funcional | 1373,33 |
| 5 - Vias Locais | 126,03 | 7 | 882,21 | 252,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 8235 | Reparo Funcional | 882,21 |
| 5 - Vias Locais | 265,6 | 7 | 1859,2 | 531,2 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8236 | Reparo Funcional | 1859,2 |
| 5 - Vias Locais | 266,8 | 7 | 7 | 533,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67,5 | 13,5455 | 8246 | Reparo Funcional | 1867,6 |
| 5 - Vias Locais | 196,06 | 7 | 1372,42 | 392,12 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 8247 | Reparo Funcional | 1372,42 |
| 5 - Vias Locais | 269,08 | 7 | 1883,56 | 538,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 13,5455 | 8248 | Reparo Funcional | 1883,56 |
| 5 - Vias Locais | 196,68 | 7 | 1376,76 | 393,36 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 8249 | Reparo Funcional | 1376,76 |
| 5 - Vias Locais | 265,02 | 7 | 1855,14 | 530,04 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 51 | 13,5455 | 8292 | Reparo Funcional | 1855,14 |
| 5 - Vias Locais | 264,06 | 7 | 1848,42 | 528,12 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 52,5 | 13,5455 | 8293 | Reparo Funcional | 1848,42 |
| 5 - Vias Locais | 268,98 | 7 | 1882,86 | 537,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 8294 | Reparo Funcional | 1882,86 |
| 5 - Vias Locais | 265,92 | 7 | 1861,44 | 531,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 8295 | Reparo Funcional | 1861,44 |
| 5 - Vias Locais | 266,05 | 7 | 1862,35 | 532,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 8296 | Reparo Funcional | 1862,35 |
| 5 - Vias Locais | 263,53 | 7 | 1844,71 | 527,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 56 | 13,5455 | 8297 | Reparo Funcional | 1844,71 |
| 5 - Vias Locais | 67,56 | 8 | 540,48 | 135,12 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,5455 | 8298 | Reparo Funcional | 540,48 |
| 5 - Vias Locais | 124,34 | 7 | 870,38 | 248,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 8301 | Reparo Funcional | 870,38 |
| 5 - Vias Locais | 194,34 | 7 | 1360,38 | 388,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 8302 | Reparo Funcional | 1360,38 |
| 5 - Vias Locais | 142,53 | 7 | 997,71 | 285,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 64 | 13,5455 | 8303 | Reparo Funcional | 997,71 |
| 5 - Vias Locais | 263,38 | 7 | 1843,66 | 526,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 67,5 | 13,5455 | 8304 | Reparo Funcional | 1843,66 |
| 5 - Vias Locais | 55,42 | 7 | 387,94 | 110,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 67,5 | 13,5455 | 8305 | Reparo Funcional | 387,94 |
| 5 - Vias Locais | 659,01 | 7 | 4613,07 | 1318,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 65,5 | 13,5455 | 8306 | Reparo Funcional | 4613,07 |
| 5 - Vias Locais | 269,22 | 7 | 1884,54 | 538,44 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 67 | 13,5455 | 8307 | Reparo Funcional | 1884,54 |
| 5 - Vias Locais | 196,38 | 7 | 1374,66 | 392,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 8308 | Reparo Funcional | 1374,66 |

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - Matrícula 973.682-4
92 993185711 / matheus.silva@novacap.df.gov.br

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 - Vias Locais | 267,04 | 7 | 1869,28 | 534,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66 | 13,5455 | 8309 | Reparo Funcional | 1869,28 |
| 5 - Vias Locais | 265,98 | 7 | 1861,86 | 531,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,5455 | 8325 | Reparo Funcional | 1861,86 |
| 5 - Vias Locais | 268,76 | 7 | 1881,32 | 537,52 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8326 | Reparo Funcional | 1881,32 |
| 5 - Vias Locais | 267,84 | 7 | 1874,88 | 535,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8327 | Reparo Funcional | 1874,88 |
| 5 - Vias Locais | 194,91 | 7 | 1364,37 | 389,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8328 | Reparo Funcional | 1364,37 |
| 5 - Vias Locais | 266,65 | 7 | 1866,55 | 533,3 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 8329 | Reparo Funcional | 1866,55 |
| 5 - Vias Locais | 267,32 | 7 | 65058,44 | 534,64 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 13,5455 | 8330 | Reparo Funcional | 1871,24 |
| 5 - Vias Locais | 266,8 | 7 | 1867,6 | 533,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8331 | Reparo Funcional | 1867,6 |
| 5 - Vias Locais | 196,12 | 7 | 1372,84 | 392,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8332 | Reparo Funcional | 1372,84 |
| 5 - Vias Locais | 196,35 | 7 | 1374,45 | 392,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,5455 | 8333 | Reparo Funcional | 1374,45 |
| 5 - Vias Locais | 265,39 | 7 | 1857,73 | 530,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8334 | Reparo Funcional | 1857,73 |
| 5 - Vias Locais | 191,29 | 7 | 1339,03 | 382,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 67,5 | 13,5455 | 8335 | Reparo Funcional | 1339,03 |
| 5 - Vias Locais | 266,26 | 7 | 1863,82 | 532,52 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 13,5455 | 8336 | Reparo Funcional | 1863,82 |
| 5 - Vias Locais | 263,49 | 7 | 1844,43 | 526,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 52 | 13,5455 | 8402 | Reparo Funcional | 1844,43 |
| 5 - Vias Locais | 196,54 | 7 | 1375,78 | 393,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 13,5455 | 8403 | Reparo Funcional | 1375,78 |
| 5 - Vias Locais | 67,2 | 8 | 537,6 | 134,4 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8404 | Reparo Funcional | 537,6 |
| 5 - Vias Locais | 61,91 | 7 | 433,37 | 123,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 8405 | Reparo Funcional | 433,37 |
| 5 - Vias Locais | 640,77 | 7 | 4485,39 | 1281,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 63,5 | 13,5455 | 8406 | Reparo Funcional | 4485,39 |
| 5 - Vias Locais | 265,92 | 7 | 1861,44 | 531,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8407 | Reparo Funcional | 1861,44 |
| 5 - Vias Locais | 265,4 | 7 | 1857,8 | 530,8 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 8408 | Reparo Funcional | 1857,8 |
| 5 - Vias Locais | 266,19 | 7 | 1863,33 | 532,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 8409 | Reparo Funcional | 1863,33 |
| 5 - Vias Locais | 264,36 | 7 | 1850,52 | 528,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 64,5 | 13,5455 | 8418 | Reparo Funcional | 1850,52 |
| 5 - Vias Locais | 126,64 | 8 | 1013,12 | 253,28 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 8419 | Reparo Funcional | 1013,12 |
| 5 - Vias Locais | 265,53 | 7 | 1858,71 | 531,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 8420 | Reparo Funcional | 1858,71 |
| 5 - Vias Locais | 263,59 | 7 | 1845,13 | 527,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 55 | 13,5455 | 8431 | Reparo Funcional | 1845,13 |
| 5 - Vias Locais | 266,84 | 7 | 1867,88 | 533,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8432 | Reparo Funcional | 1867,88 |
| 5 - Vias Locais | 201,9 | 7 | 1413,3 | 403,8 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 64,5 | 13,5455 | 8433 | Reparo Funcional | 1413,3 |
| 5 - Vias Locais | 265,84 | 7 | 1860,88 | 531,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 8434 | Reparo Funcional | 1860,88 |
| 5 - Vias Locais | 266,12 | 7 | 1862,84 | 532,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 13,5455 | 8435 | Reparo Funcional | 1862,84 |
| 5 - Vias Locais | 70,42 | 7 | 492,94 | 140,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 69,5 | 14,6000 | 19700 | Reparo Funcional | 492,94 |
| 5 - Vias Locais | 61,58 | 7 | 431,06 | 123,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 14,6000 | 19707 | Reparo Funcional | 431,06 |
| 5 - Vias Locais | 61,61 | 7 | 431,27 | 123,22 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 14,6000 | 19708 | Reparo Funcional | 431,27 |
| 5 - Vias Locais | 63,28 | 7 | 442,96 | 126,56 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76 | 14,6000 | 19709 | Reparo Funcional | 442,96 |
| 5 - Vias Locais | 61,69 | 7 | 431,83 | 123,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 14,6000 | 19724 | Reparo Funcional | 431,83 |
| 5 - Vias Locais | 62,22 | 7 | 435,54 | 124,44 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 14,6000 | 19725 | Reparo Funcional | 435,54 |
| 5 - Vias Locais | 69,33 | 7 | 485,31 | 138,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74 | 14,6000 | 19729 | Reparo Funcional | 485,31 |
| 5 - Vias Locais | 263,36 | 7 | 1843,52 | 526,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67,5 | 14,9000 | 20635 | Reparo Funcional | 1843,52 |
| 5 - Vias Locais | 267,68 | 7 | 1873,76 | 535,36 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 14,9000 | 20636 | Reparo Funcional | 1873,76 |
| 5 - Vias Locais | 266,12 | 7 | 1862,84 | 532,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 71,5 | 14,9000 | 20637 | Reparo Funcional | 1862,84 |
| 5 - Vias Locais | 265,1 | 7 | 1855,7 | 530,2 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66 | 14,9000 | 20640 | Reparo Funcional | 1855,7 |
| 5 - Vias Locais | 74,78 | 7 | 523,46 | 149,56 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 14,9000 | 20641 | Reparo Funcional | 523,46 |
| 5 - Vias Locais | 266,36 | 7 | 1864,52 | 532,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 14,9000 | 20642 | Reparo Funcional | 1864,52 |
| 5 - Vias Locais | 268,48 | 7 | 1879,36 | 536,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 68 | 14,9000 | 20700 | Reparo Funcional | 1879,36 |
| 5 - Vias Locais | 315,58 | 7 | 2209,06 | 631,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67,5 | 14,9000 | 20701 | Reparo Funcional | 2209,06 |
| 5 - Vias Locais | 268,34 | 7 | 1878,38 | 536,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 59 | 14,9000 | 20703 | Reparo Funcional | 1878,38 |
| 5 - Vias Locais | 262,77 | 7 | 1839,39 | 525,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 14,9000 | 20704 | Reparo Funcional | 1839,39 |
| 5 - Vias Locais | 127,64 | 7 | 893,48 | 255,28 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 14,9000 | 20710 | Reparo Funcional | 893,48 |
| 5 - Vias Locais | 268,6 | 7 | 1880,2 | 537,2 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 14,9000 | 20712 | Reparo Funcional | 1880,2 |
| 5 - Vias Locais | 254,01 | 7 | 1778,07 | 508,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 14,9000 | 20728 | Reparo Funcional | 1778,07 |
| 5 - Vias Locais | 263,79 | 7 | 1846,53 | 527,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 14,9000 | 20729 | Reparo Funcional | 1846,53 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 - Vias Locais | 267,36 | 7 | 1871,52 | 534,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 14,9000 | 20730 | Reparo Funcional | 1871,52 |
| 5 - Vias Locais | 205,66 | 7 | 1439,62 | 411,32 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 63 | 14,9000 | 20741 | Reparo Funcional | 1439,62 |
| 5 - Vias Locais | 268,27 | 7 | 1877,89 | 536,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 65 | 14,9000 | 20765 | Reparo Funcional | 1877,89 |
| 5 - Vias Locais | 265,04 | 7 | 1855,28 | 530,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74 | 14,9000 | 20766 | Reparo Funcional | 1855,28 |
| 5 - Vias Locais | 269,85 | 7 | 1888,95 | 539,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 64 | 14,9000 | 20767 | Reparo Funcional | 1888,95 |
| 5 - Vias Locais | 266,51 | 7 | 1865,57 | 533,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 14,9000 | 20768 | Reparo Funcional | 1865,57 |
| 5 - Vias Locais | 155,2 | 10 | 1552 | 465,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 14,9000 | 20795 | Reparo Funcional | 1552 |
| 5 - Vias Locais | 331,58 | 7 | 2321,06 | 663,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 14,9000 | 20796 | Reparo Funcional | 2321,06 |
| 5 - Vias Locais | 267,13 | 7 | 1869,91 | 534,26 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 14,9000 | 20797 | Reparo Funcional | 1869,91 |
| 5 - Vias Locais | 123,05 | 7 | 861,35 | 246,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 61 | 14,9000 | 20820 | Reparo Funcional | 861,35 |
| 5 - Vias Locais | 196,25 | 7 | 1373,75 | 392,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 14,9000 | 20822 | Reparo Funcional | 1373,75 |
| 5 - Vias Locais | 268,76 | 7 | 1881,32 | 537,52 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 70 | 14,9000 | 20878 | Reparo Funcional | 1881,32 |
| | | | | | | | | | | | | | 5% = | 16856,6825 |

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - Matrícula 973.682-4
92 993185711 / matheus.silva@novacap.df.gov.br



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 32

NOVACAP

**RESULTADOS EXTRAÍDOS DO SGPU PARA A CEILÂNDIA - ESTRATÉGIA DE REPARO FUNCIONAL EM VIAS COLETORAS**

| Descricao Hierarquia | Extensão (m) | Largura (m) | Area M2 | Extensao Faixas | Sigla Regional | RA | Nome RA | Descrição ICP | ICP AV | ICP PD | Ip | Prioridade | Ds Estrategia | Area Servico |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 - Vias Locais | 121,75 | 7 | 852,25 | 243,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 2 - Ruim | 50 | 52,5 | 11,9091 | 2898 | Reparo Funcional | 852,25 |
| 5 - Vias Locais | 49,31 | 7 | 11994,12 | 98,62 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 12,4167 | 3523 | Reparo Funcional | 345,17 |
| 5 - Vias Locais | 69,11 | 7 | 483,77 | 138,22 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 12,4167 | 3524 | Reparo Funcional | 483,77 |
| 5 - Vias Locais | 65,25 | 7 | 456,75 | 130,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 12,4167 | 3530 | Reparo Funcional | 456,75 |
| 5 - Vias Locais | 55,44 | 7 | 388,08 | 110,88 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 12,4167 | 3546 | Reparo Funcional | 388,08 |
| 5 - Vias Locais | 266,46 | 7 | 7956 | 532,92 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,5455 | 7611 | Reparo Funcional | 1865,22 |
| 5 - Vias Locais | 269,79 | 7 | 1888,53 | 539,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,5455 | 7612 | Reparo Funcional | 1888,53 |
| 5 - Vias Locais | 265,2 | 7 | 21 | 530,4 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7613 | Reparo Funcional | 1856,4 |
| 5 - Vias Locais | 268,22 | 7 | 0 | 536,44 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7614 | Reparo Funcional | 1877,54 |
| 5 - Vias Locais | 264,8 | 7 | 1853,6 | 529,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7628 | Reparo Funcional | 1853,6 |
| 5 - Vias Locais | 197,33 | 7 | 0 | 394,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 7629 | Reparo Funcional | 1381,31 |
| 5 - Vias Locais | 269,2 | 7 | 456,75 | 538,4 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7630 | Reparo Funcional | 1884,4 |
| 5 - Vias Locais | 194,81 | 7 | 1363,67 | 389,62 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 7631 | Reparo Funcional | 1363,67 |
| 5 - Vias Locais | 267,21 | 7 | 1870,47 | 534,42 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 7643 | Reparo Funcional | 1870,47 |
| 5 - Vias Locais | 57,1 | 7 | 65,25 | 114,2 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 7644 | Reparo Funcional | 399,7 |
| 5 - Vias Locais | 123,8 | 8 | 990,4 | 247,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7645 | Reparo Funcional | 990,4 |
| 5 - Vias Locais | 191,72 | 7 | 1842,26 | 383,44 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 7646 | Reparo Funcional | 1342,04 |
| 5 - Vias Locais | 265,23 | 7 | 1856,61 | 530,46 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7647 | Reparo Funcional | 1856,61 |
| 5 - Vias Locais | 263,18 | 7 | 1842,26 | 526,36 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 62 | 13,5455 | 7648 | Reparo Funcional | 1842,26 |
| 5 - Vias Locais | 264,63 | 7 | #VALUE! | 529,26 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 50 | 13,5455 | 7692 | Reparo Funcional | 1852,41 |
| 5 - Vias Locais | 216,09 | 14 | 3025,26 | 432,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 13,5455 | 7693 | Reparo Funcional | 3025,26 |
| 5 - Vias Locais | 195,03 | 7 | #VALUE! | 390,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7694 | Reparo Funcional | 1365,21 |
| 5 - Vias Locais | 267,38 | 7 | 1871,66 | 534,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,5455 | 7695 | Reparo Funcional | 1871,66 |
| 5 - Vias Locais | 264,24 | 7 | 1849,68 | 528,48 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 61 | 13,5455 | 7713 | Reparo Funcional | 1849,68 |
| 5 - Vias Locais | 66,38 | 7 | 3221,73 | 132,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 7714 | Reparo Funcional | 464,66 |
| 5 - Vias Locais | 196,78 | 7 | 1377,46 | 393,56 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7715 | Reparo Funcional | 1377,46 |
| 5 - Vias Locais | 191,77 | 7 | 1342,39 | 383,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 7716 | Reparo Funcional | 1342,39 |
| 5 - Vias Locais | 266,35 | 7 | 182,34 | 532,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 7717 | Reparo Funcional | 1864,45 |
| 5 - Vias Locais | 266,62 | 7 | 1866,34 | 533,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,5455 | 7718 | Reparo Funcional | 1866,34 |
| 5 - Vias Locais | 267,88 | 7 | #VALUE! | 535,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7719 | Reparo Funcional | 1875,16 |
| 5 - Vias Locais | 139,25 | 7 | 974,75 | 278,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 63,5 | 13,5455 | 7720 | Reparo Funcional | 974,75 |
| 5 - Vias Locais | 196,56 | 7 | #VALUE! | 393,12 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 7721 | Reparo Funcional | 1375,92 |
| 5 - Vias Locais | 268,83 | 7 | 1881,81 | 537,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7738 | Reparo Funcional | 1881,81 |
| 5 - Vias Locais | 265,67 | 7 | #VALUE! | 531,34 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 53 | 13,5455 | 7803 | Reparo Funcional | 1859,69 |
| 5 - Vias Locais | 264,32 | 7 | 1850,24 | 528,64 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 57,5 | 13,5455 | 7804 | Reparo Funcional | 1850,24 |
| 5 - Vias Locais | 267,83 | 7 | 1874,81 | 535,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66,5 | 13,5455 | 7879 | Reparo Funcional | 1874,81 |
| 5 - Vias Locais | 268,13 | 7 | 1876,91 | 536,26 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,5455 | 7880 | Reparo Funcional | 1876,91 |
| 5 - Vias Locais | 197,09 | 7 | 1379,63 | 394,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7881 | Reparo Funcional | 1379,63 |
| 5 - Vias Locais | 139 | 7 | 973 | 278 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7882 | Reparo Funcional | 973 |
| 5 - Vias Locais | 266,59 | 7 | 36207,64 | 533,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7883 | Reparo Funcional | 1866,13 |
| 5 - Vias Locais | 608,48 | 7 | 4259,36 | 1216,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 64,5 | 13,5455 | 7889 | Reparo Funcional | 4259,36 |
| 5 - Vias Locais | 196,82 | 7 | 1377,74 | 393,64 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,5455 | 7890 | Reparo Funcional | 1377,74 |
| 5 - Vias Locais | 194,77 | 7 | 1363,39 | 389,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 7891 | Reparo Funcional | 1363,39 |
| 5 - Vias Locais | 68,27 | 8 | #VALUE! | 136,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 13,5455 | 7892 | Reparo Funcional | 546,16 |
| 5 - Vias Locais | 154,64 | 8 | 1237,12 | 309,28 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 70,5 | 13,5455 | 7915 | Reparo Funcional | 1237,12 |
| 5 - Vias Locais | #VALUE! | 7 | 21 | 528,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 49 | 13,5455 | 7916 | Reparo Funcional | 1850,94 |
| 5 - Vias Locais | 264,42 | 7 | #VALUE! | 528,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 56 | 13,5455 | 7930 | Reparo Funcional | 1850,94 |

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - Matrícula 973.682-4
92 993185711 / matheus.silva@novacap.df.gov.br



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 33

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 - Vias Locais | 269,98 | 7 | 1889,86 | 539,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7940 | Reparo Funcional | 1889,86 |
| 5 - Vias Locais | #VALUE! | 7 | 0 | 244,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 71,5 | 13,5455 | 7941 | Reparo Funcional | 856,1 |
| 5 - Vias Locais | 270,16 | 7 | #VALUE! | 540,32 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 55 | 63 | 13,5455 | 7942 | Reparo Funcional | 1891,12 |
| 5 - Vias Locais | 265,88 | 7 | 1861,16 | 531,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 7948 | Reparo Funcional | 1861,16 |
| 5 - Vias Locais | 264,74 | 7 | 1853,18 | 529,48 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 60,5 | 13,5455 | 7949 | Reparo Funcional | 1853,18 |
| 5 - Vias Locais | 269,01 | 7 | 196,82 | 538,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7950 | Reparo Funcional | 1883,07 |
| 5 - Vias Locais | 194,05 | 7 | 1358,35 | 388,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 7951 | Reparo Funcional | 1358,35 |
| 5 - Vias Locais | 194,34 | 7 | 1888,39 | 388,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 7952 | Reparo Funcional | 1360,38 |
| 5 - Vias Locais | 265,23 | 7 | 1856,61 | 530,46 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 7953 | Reparo Funcional | 1856,61 |
| 5 - Vias Locais | 269,77 | 7 | 1888,39 | 539,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7954 | Reparo Funcional | 1888,39 |
| 5 - Vias Locais | 265,17 | 7 | #VALUE! | 530,34 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 7955 | Reparo Funcional | 1856,19 |
| 5 - Vias Locais | 196,49 | 7 | 1375,43 | 392,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 7956 | Reparo Funcional | 1375,43 |
| 5 - Vias Locais | 265,18 | 7 | #VALUE! | 530,36 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 7957 | Reparo Funcional | 1856,26 |
| 5 - Vias Locais | 263,33 | 7 | 1843,31 | 526,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 7958 | Reparo Funcional | 1843,31 |
| 5 - Vias Locais | 94,6 | 7 | 662,2 | 189,2 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 63,5 | 13,5455 | 7995 | Reparo Funcional | 662,2 |
| 5 - Vias Locais | 270,37 | 7 | 4521,55 | 540,74 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 7996 | Reparo Funcional | 1892,59 |
| 5 - Vias Locais | 284,8 | 7 | 1993,6 | 569,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 61 | 13,5455 | 7997 | Reparo Funcional | 1993,6 |
| 5 - Vias Locais | 269,14 | 7 | 1883,98 | 538,28 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 13,5455 | 7998 | Reparo Funcional | 1883,98 |
| 5 - Vias Locais | 265,66 | 7 | 255,91 | 531,32 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8029 | Reparo Funcional | 1859,62 |
| 5 - Vias Locais | 144,89 | 14 | 2028,46 | 289,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 8030 | Reparo Funcional | 2028,46 |
| 5 - Vias Locais | 264,08 | 7 | #VALUE! | 528,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 8031 | Reparo Funcional | 1848,56 |
| 5 - Vias Locais | 163,54 | 8 | 1308,32 | 327,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74,5 | 13,5455 | 8032 | Reparo Funcional | 1308,32 |
| 5 - Vias Locais | 262,92 | 7 | #VALUE! | 525,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8033 | Reparo Funcional | 1840,44 |
| 5 - Vias Locais | 59,17 | 7 | 414,19 | 118,34 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,5455 | 8034 | Reparo Funcional | 414,19 |
| 5 - Vias Locais | 245,01 | 7 | 1293 | 490,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 57 | 13,5455 | 8035 | Reparo Funcional | 1715,07 |
| 5 - Vias Locais | 261,04 | 7 | 1827,28 | 522,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 54,5 | 13,5455 | 8036 | Reparo Funcional | 1827,28 |
| 5 - Vias Locais | 129,3 | 10 | 1293 | 258,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 8037 | Reparo Funcional | 1293 |
| 5 - Vias Locais | 269,41 | 7 | 1885,87 | 538,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 8038 | Reparo Funcional | 1885,87 |
| 5 - Vias Locais | 263,95 | 7 | 1847,65 | 527,9 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 57,5 | 13,5455 | 8046 | Reparo Funcional | 1847,65 |
| 5 - Vias Locais | 62,39 | 8 | 499,12 | 124,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73,5 | 13,5455 | 8059 | Reparo Funcional | 499,12 |
| 5 - Vias Locais | 263,79 | 7 | 16856,68 | 527,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 47,5 | 13,5455 | 8060 | Reparo Funcional | 1846,53 |
| 5 - Vias Locais | 265,6 | 7 | 1859,2 | 531,2 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 63 | 13,5455 | 8061 | Reparo Funcional | 1859,2 |
| 5 - Vias Locais | 269,66 | 7 | 1887,62 | 539,32 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 8062 | Reparo Funcional | 1887,62 |
| 5 - Vias Locais | 265,22 | 7 | 1856,54 | 530,44 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 8063 | Reparo Funcional | 1856,54 |
| 5 - Vias Locais | 267,69 | 7 | 498014,3 | 535,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8064 | Reparo Funcional | 1873,83 |
| 5 - Vias Locais | 265,11 | 7 | 1855,77 | 530,22 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8065 | Reparo Funcional | 1855,77 |
| 5 - Vias Locais | 266,73 | 7 | 1867,11 | 533,46 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66,5 | 13,5455 | 8066 | Reparo Funcional | 1867,11 |
| 5 - Vias Locais | 266,53 | 7 | 494435,9 | 533,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67,5 | 13,5455 | 8067 | Reparo Funcional | 1865,71 |
| 5 - Vias Locais | 268,57 | 7 | 1879,99 | 537,14 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,5455 | 8068 | Reparo Funcional | 1879,99 |
| 5 - Vias Locais | 265,77 | 7 | 1860,39 | 531,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 8069 | Reparo Funcional | 1860,39 |
| 5 - Vias Locais | 265,78 | 7 | 1887,62 | 531,56 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67 | 13,5455 | 8070 | Reparo Funcional | 1860,46 |
| 5 - Vias Locais | 194,21 | 7 | 1359,47 | 388,42 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 8071 | Reparo Funcional | 1359,47 |
| 5 - Vias Locais | 266,92 | 7 | 1868,44 | 533,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8072 | Reparo Funcional | 1868,44 |
| 5 - Vias Locais | 266,85 | 7 | 269,66 | 533,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8073 | Reparo Funcional | 1867,95 |
| 5 - Vias Locais | 197,64 | 7 | 1383,48 | 395,28 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 13,5455 | 8075 | Reparo Funcional | 1383,48 |
| 5 - Vias Locais | 266,39 | 7 | 1377,67 | 532,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8076 | Reparo Funcional | 1864,73 |
| 5 - Vias Locais | 194,19 | 7 | 1359,33 | 388,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 8077 | Reparo Funcional | 1359,33 |
| 5 - Vias Locais | 196,81 | 7 | 1377,67 | 393,62 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,5455 | 8078 | Reparo Funcional | 1377,67 |
| 5 - Vias Locais | 263,68 | 7 | #VALUE! | 527,36 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 13,5455 | 8079 | Reparo Funcional | 1845,76 |
| 5 - Vias Locais | 267,35 | 7 | 1871,45 | 534,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 8085 | Reparo Funcional | 1871,45 |
| 5 - Vias Locais | 266,74 | 7 | #VALUE! | 533,48 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8103 | Reparo Funcional | 1867,18 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 - Vias Locais | 196,86 | 7 | 1378,02 | 393,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 8104 | Reparo Funcional | 1378,02 |
| 5 - Vias Locais | 267,25 | 7 | 1870,75 | 534,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8105 | Reparo Funcional | 1870,75 |
| 5 - Vias Locais | 197,01 | 7 | 4468,46 | 394,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 8133 | Reparo Funcional | 1379,07 |
| 5 - Vias Locais | 196,57 | 7 | 1375,99 | 393,14 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 8134 | Reparo Funcional | 1375,99 |
| 5 - Vias Locais | 265,98 | 7 | 1861,86 | 531,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 8135 | Reparo Funcional | 1861,86 |
| 5 - Vias Locais | 196,39 | 7 | 252,91 | 392,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8136 | Reparo Funcional | 1374,73 |
| 5 - Vias Locais | 194,45 | 7 | 1361,15 | 388,9 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8137 | Reparo Funcional | 1361,15 |
| 5 - Vias Locais | 267,55 | 7 | #VALUE! | 535,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66 | 13,5455 | 8138 | Reparo Funcional | 1872,85 |
| 5 - Vias Locais | 263,91 | 7 | 1847,37 | 527,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 61,5 | 13,5455 | 8149 | Reparo Funcional | 1847,37 |
| 5 - Vias Locais | 265,88 | 7 | #VALUE! | 531,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 37 | 13,5455 | 8150 | Reparo Funcional | 1861,16 |
| 5 - Vias Locais | 264,32 | 7 | 1850,24 | 528,64 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8151 | Reparo Funcional | 1850,24 |
| 5 - Vias Locais | 267,17 | 7 | #VALUE! | 534,34 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8152 | Reparo Funcional | 1870,19 |
| 5 - Vias Locais | 264,28 | 7 | 1849,96 | 528,56 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 53,5 | 13,5455 | 8153 | Reparo Funcional | 1849,96 |
| 5 - Vias Locais | 193,06 | 8 | 1544,48 | 386,12 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 69,5 | 13,5455 | 8156 | Reparo Funcional | 1544,48 |
| 5 - Vias Locais | 269,53 | 7 | 1886,71 | 539,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,5455 | 8178 | Reparo Funcional | 1886,71 |
| 5 - Vias Locais | 264,54 | 7 | 7 | 529,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 65 | 13,5455 | 8179 | Reparo Funcional | 1851,78 |
| 5 - Vias Locais | 263,79 | 7 | 1846,53 | 527,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 64 | 13,5455 | 8180 | Reparo Funcional | 1846,53 |
| 5 - Vias Locais | 213,32 | 7 | 1493,24 | 426,64 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 56 | 13,5455 | 8181 | Reparo Funcional | 1493,24 |
| 5 - Vias Locais | 265,23 | 7 | 1856,61 | 530,46 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 13,5455 | 8182 | Reparo Funcional | 1856,61 |
| 5 - Vias Locais | 269,59 | 7 | 1887,13 | 539,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 57,5 | 13,5455 | 8183 | Reparo Funcional | 1887,13 |
| 5 - Vias Locais | 268,59 | 7 | 1880,13 | 537,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8184 | Reparo Funcional | 1880,13 |
| 5 - Vias Locais | 270,04 | 7 | 1890,28 | 540,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8185 | Reparo Funcional | 1890,28 |
| 5 - Vias Locais | 269,88 | 7 | 1889,16 | 539,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 13,5455 | 8186 | Reparo Funcional | 1889,16 |
| 5 - Vias Locais | 263,9 | 7 | 0,1 | 527,8 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 59,5 | 13,5455 | 8204 | Reparo Funcional | 1847,3 |
| 5 - Vias Locais | 125,42 | 20 | 2508,4 | 250,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,5455 | 8205 | Reparo Funcional | 2508,4 |
| 5 - Vias Locais | 266,07 | 7 | 1862,49 | 532,14 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 8233 | Reparo Funcional | 1862,49 |
| 5 - Vias Locais | 196,19 | 7 | 1373,33 | 392,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8234 | Reparo Funcional | 1373,33 |
| 5 - Vias Locais | 126,03 | 7 | 882,21 | 252,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 8235 | Reparo Funcional | 882,21 |
| 5 - Vias Locais | 265,6 | 7 | 1859,2 | 531,2 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8236 | Reparo Funcional | 1859,2 |
| 5 - Vias Locais | 266,8 | 7 | 7 | 533,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67,5 | 13,5455 | 8246 | Reparo Funcional | 1867,6 |
| 5 - Vias Locais | 196,06 | 7 | 1372,42 | 392,12 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 8247 | Reparo Funcional | 1372,42 |
| 5 - Vias Locais | 269,08 | 7 | 1883,56 | 538,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 13,5455 | 8248 | Reparo Funcional | 1883,56 |
| 5 - Vias Locais | 196,68 | 7 | 1376,76 | 393,36 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 8249 | Reparo Funcional | 1376,76 |
| 5 - Vias Locais | 265,02 | 7 | 1855,14 | 530,04 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 51 | 13,5455 | 8292 | Reparo Funcional | 1855,14 |
| 5 - Vias Locais | 264,06 | 7 | 1848,42 | 528,12 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 52,5 | 13,5455 | 8293 | Reparo Funcional | 1848,42 |
| 5 - Vias Locais | 268,98 | 7 | 1882,86 | 537,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 8294 | Reparo Funcional | 1882,86 |
| 5 - Vias Locais | 265,92 | 7 | 1861,44 | 531,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 8295 | Reparo Funcional | 1861,44 |
| 5 - Vias Locais | 266,05 | 7 | 1862,35 | 532,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 8296 | Reparo Funcional | 1862,35 |
| 5 - Vias Locais | 263,53 | 7 | 1844,71 | 527,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 56 | 13,5455 | 8297 | Reparo Funcional | 1844,71 |
| 5 - Vias Locais | 67,56 | 8 | 540,48 | 135,12 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 13,5455 | 8298 | Reparo Funcional | 540,48 |
| 5 - Vias Locais | 124,34 | 7 | 870,38 | 248,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 8301 | Reparo Funcional | 870,38 |
| 5 - Vias Locais | 194,34 | 7 | 1360,38 | 388,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 8302 | Reparo Funcional | 1360,38 |
| 5 - Vias Locais | 142,53 | 7 | 997,71 | 285,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 64 | 13,5455 | 8303 | Reparo Funcional | 997,71 |
| 5 - Vias Locais | 263,38 | 7 | 1843,66 | 526,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 67,5 | 13,5455 | 8304 | Reparo Funcional | 1843,66 |
| 5 - Vias Locais | 55,42 | 7 | 387,94 | 110,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 67,5 | 13,5455 | 8305 | Reparo Funcional | 387,94 |
| 5 - Vias Locais | 659,01 | 7 | 4613,07 | 1318,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 65,5 | 13,5455 | 8306 | Reparo Funcional | 4613,07 |
| 5 - Vias Locais | 269,22 | 7 | 1884,54 | 538,44 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 67 | 13,5455 | 8307 | Reparo Funcional | 1884,54 |
| 5 - Vias Locais | 196,38 | 7 | 1374,66 | 392,76 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 8308 | Reparo Funcional | 1374,66 |
| 5 - Vias Locais | 267,04 | 7 | 1869,28 | 534,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66 | 13,5455 | 8309 | Reparo Funcional | 1869,28 |
| 5 - Vias Locais | 265,98 | 7 | 1861,86 | 531,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,5455 | 8325 | Reparo Funcional | 1861,86 |
| 5 - Vias Locais | 268,76 | 7 | 1881,32 | 537,52 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8326 | Reparo Funcional | 1881,32 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 - Vias Locais | 267,84 | 7 | 1874,88 | 535,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8327 | Reparo Funcional | 1874,88 |
| 5 - Vias Locais | 194,91 | 7 | 1364,37 | 389,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8328 | Reparo Funcional | 1364,37 |
| 5 - Vias Locais | 266,65 | 7 | 1866,55 | 533,3 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 8329 | Reparo Funcional | 1866,55 |
| 5 - Vias Locais | 267,32 | 7 | 65058,44 | 534,64 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 13,5455 | 8330 | Reparo Funcional | 1871,24 |
| 5 - Vias Locais | 266,8 | 7 | 1867,6 | 533,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69 | 13,5455 | 8331 | Reparo Funcional | 1867,6 |
| 5 - Vias Locais | 196,12 | 7 | 1372,84 | 392,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8332 | Reparo Funcional | 1372,84 |
| 5 - Vias Locais | 196,35 | 7 | 1374,45 | 392,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72,5 | 13,5455 | 8333 | Reparo Funcional | 1374,45 |
| 5 - Vias Locais | 265,39 | 7 | 1857,73 | 530,78 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8334 | Reparo Funcional | 1857,73 |
| 5 - Vias Locais | 191,29 | 7 | 1339,03 | 382,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 67,5 | 13,5455 | 8335 | Reparo Funcional | 1339,03 |
| 5 - Vias Locais | 266,26 | 7 | 1863,82 | 532,52 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 13,5455 | 8336 | Reparo Funcional | 1863,82 |
| 5 - Vias Locais | 263,49 | 7 | 1844,43 | 526,98 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 52 | 13,5455 | 8402 | Reparo Funcional | 1844,43 |
| 5 - Vias Locais | 196,54 | 7 | 1375,78 | 393,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 13,5455 | 8403 | Reparo Funcional | 1375,78 |
| 5 - Vias Locais | 67,2 | 8 | 537,6 | 134,4 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8404 | Reparo Funcional | 537,6 |
| 5 - Vias Locais | 61,91 | 7 | 433,37 | 123,82 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 13,5455 | 8405 | Reparo Funcional | 433,37 |
| 5 - Vias Locais | 640,77 | 7 | 4485,39 | 1281,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 63,5 | 13,5455 | 8406 | Reparo Funcional | 4485,39 |
| 5 - Vias Locais | 265,92 | 7 | 1861,44 | 531,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8407 | Reparo Funcional | 1861,44 |
| 5 - Vias Locais | 265,4 | 7 | 1857,8 | 530,8 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 8408 | Reparo Funcional | 1857,8 |
| 5 - Vias Locais | 266,19 | 7 | 1863,33 | 532,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 13,5455 | 8409 | Reparo Funcional | 1863,33 |
| 5 - Vias Locais | 264,36 | 7 | 1850,52 | 528,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 64,5 | 13,5455 | 8418 | Reparo Funcional | 1850,52 |
| 5 - Vias Locais | 126,64 | 8 | 1013,12 | 253,28 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 13,5455 | 8419 | Reparo Funcional | 1013,12 |
| 5 - Vias Locais | 265,53 | 7 | 1858,71 | 531,06 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 13,5455 | 8420 | Reparo Funcional | 1858,71 |
| 5 - Vias Locais | 263,59 | 7 | 1845,13 | 527,18 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 55 | 13,5455 | 8431 | Reparo Funcional | 1845,13 |
| 5 - Vias Locais | 266,84 | 7 | 1867,88 | 533,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 13,5455 | 8432 | Reparo Funcional | 1867,88 |
| 5 - Vias Locais | 201,9 | 7 | 1413,3 | 403,8 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 64,5 | 13,5455 | 8433 | Reparo Funcional | 1413,3 |
| 5 - Vias Locais | 265,84 | 7 | 1860,88 | 531,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 13,5455 | 8434 | Reparo Funcional | 1860,88 |
| 5 - Vias Locais | 266,12 | 7 | 1862,84 | 532,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 13,5455 | 8435 | Reparo Funcional | 1862,84 |
| 5 - Vias Locais | 70,42 | 7 | 492,94 | 140,84 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 69,5 | 14,6000 | 19700 | Reparo Funcional | 492,94 |
| 5 - Vias Locais | 61,58 | 7 | 431,06 | 123,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 14,6000 | 19707 | Reparo Funcional | 431,06 |
| 5 - Vias Locais | 61,61 | 7 | 431,27 | 123,22 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 77 | 14,6000 | 19708 | Reparo Funcional | 431,27 |
| 5 - Vias Locais | 63,28 | 7 | 442,96 | 126,56 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 76 | 14,6000 | 19709 | Reparo Funcional | 442,96 |
| 5 - Vias Locais | 61,69 | 7 | 431,83 | 123,38 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 14,6000 | 19724 | Reparo Funcional | 431,83 |
| 5 - Vias Locais | 62,22 | 7 | 435,54 | 124,44 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 14,6000 | 19725 | Reparo Funcional | 435,54 |
| 5 - Vias Locais | 69,33 | 7 | 485,31 | 138,66 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74 | 14,6000 | 19729 | Reparo Funcional | 485,31 |
| 5 - Vias Locais | 263,36 | 7 | 1843,52 | 526,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67,5 | 14,9000 | 20635 | Reparo Funcional | 1843,52 |
| 5 - Vias Locais | 267,68 | 7 | 1873,76 | 535,36 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 69,5 | 14,9000 | 20636 | Reparo Funcional | 1873,76 |
| 5 - Vias Locais | 266,12 | 7 | 1862,84 | 532,24 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 71,5 | 14,9000 | 20637 | Reparo Funcional | 1862,84 |
| 5 - Vias Locais | 265,1 | 7 | 1855,7 | 530,2 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 66 | 14,9000 | 20640 | Reparo Funcional | 1855,7 |
| 5 - Vias Locais | 74,78 | 7 | 523,46 | 149,56 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 72 | 14,9000 | 20641 | Reparo Funcional | 523,46 |
| 5 - Vias Locais | 266,36 | 7 | 1864,52 | 532,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 14,9000 | 20642 | Reparo Funcional | 1864,52 |
| 5 - Vias Locais | 268,48 | 7 | 1879,36 | 536,96 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 68 | 14,9000 | 20700 | Reparo Funcional | 1879,36 |
| 5 - Vias Locais | 315,58 | 7 | 2209,06 | 631,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 67,5 | 14,9000 | 20701 | Reparo Funcional | 2209,06 |
| 5 - Vias Locais | 268,34 | 7 | 1878,38 | 536,68 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 60 | 59 | 14,9000 | 20703 | Reparo Funcional | 1878,38 |
| 5 - Vias Locais | 262,77 | 7 | 1839,39 | 525,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68,5 | 14,9000 | 20704 | Reparo Funcional | 1839,39 |
| 5 - Vias Locais | 127,64 | 7 | 893,48 | 255,28 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71 | 14,9000 | 20710 | Reparo Funcional | 893,48 |
| 5 - Vias Locais | 268,6 | 7 | 1880,2 | 537,2 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 14,9000 | 20712 | Reparo Funcional | 1880,2 |
| 5 - Vias Locais | 254,01 | 7 | 1778,07 | 508,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 71,5 | 14,9000 | 20728 | Reparo Funcional | 1778,07 |
| 5 - Vias Locais | 263,79 | 7 | 1846,53 | 527,58 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 73 | 14,9000 | 20729 | Reparo Funcional | 1846,53 |
| 5 - Vias Locais | 267,36 | 7 | 1871,52 | 534,72 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70,5 | 14,9000 | 20730 | Reparo Funcional | 1871,52 |
| 5 - Vias Locais | 205,66 | 7 | 1439,62 | 411,32 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 63 | 14,9000 | 20741 | Reparo Funcional | 1439,62 |
| 5 - Vias Locais | 268,27 | 7 | 1877,89 | 536,54 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 65 | 14,9000 | 20765 | Reparo Funcional | 1877,89 |
| 5 - Vias Locais | 265,04 | 7 | 1855,28 | 530,08 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 74 | 14,9000 | 20766 | Reparo Funcional | 1855,28 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 - Vias Locais | 269,85 | 7 | 1888,95 | 539,7 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 64 | 14,9000 | 20767 | Reparo Funcional | 1888,95 |
| 5 - Vias Locais | 266,51 | 7 | 1865,57 | 533,02 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 14,9000 | 20768 | Reparo Funcional | 1865,57 |
| 5 - Vias Locais | 155,2 | 10 | 1552 | 465,6 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 75 | 14,9000 | 20795 | Reparo Funcional | 1552 |
| 5 - Vias Locais | 331,58 | 7 | 2321,06 | 663,16 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 14,9000 | 20796 | Reparo Funcional | 2321,06 |
| 5 - Vias Locais | 267,13 | 7 | 1869,91 | 534,26 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 70 | 14,9000 | 20797 | Reparo Funcional | 1869,91 |
| 5 - Vias Locais | 123,05 | 7 | 861,35 | 246,1 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 61 | 14,9000 | 20820 | Reparo Funcional | 861,35 |
| 5 - Vias Locais | 196,25 | 7 | 1373,75 | 392,5 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 70 | 68 | 14,9000 | 20822 | Reparo Funcional | 1373,75 |
| 5 - Vias Locais | 268,76 | 7 | 1881,32 | 537,52 | DRCS | 9 | CEILANDIA | 3 - Regular | 65 | 70 | 14,9000 | 20878 | Reparo Funcional | 1881,32 |
| | | | | | | | | | | | | | 5% Regular = | 16856,6825 |

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - Matrícula 973.682-4
92 993185711 / matheus.silva@novacap.df.gov.br



Memória de Cálculo - Quantitativos (180379850) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 37

# R A S C U N H O - 0720250079747

1. Responsável Técnico(a)

**MATHEUS PEREIRA DA SILVA**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **0412904284**
Registro: **21526/D-AM**

2. Dados do Contrato

Contratante: **COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP**

CNPJ: **00.037.457/0001-70**

SIA Setor de Áreas Públicas

Número: s/n

Bairro: Zona Industrial (Guará)

CEP: 71215-000

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento: Diversas Quadras

E-Mail: do@novacap.df.gov.br

Fone: (61)34037434

Contrato:

Celebrado em: 06/05/2025

Valor Obra/Serviço R$: 1,00

Fim em: 06/05/2055

Vinculada a ART: 0720250050204

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início: 10/07/2025

Previsão término: 21/08/2025

Coordenadas Geográficas: -15.817049997179101,-47.95266151428223

Finalidade: **Infra-estrutura**

Código/Obra pública:

Proprietário: **COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP**

CNPJ: **00.037.457/0001-70**

E-Mail: do@novacap.df.gov.br

Fone: (61) 34037434

1º Endereço

SIA Setor de Áreas Públicas

Número: s/n

Bairro: Zona Industrial (Guará)

CEP: 71215-000

Complemento: Diversas Quadras

Cidade: Brasília - DF

4. Atividade Técnica

| Execução | Quantidade | Unidade |
|---|---|---|
| Elaboração de orçamento de pavimentação asfáltica para vias urbanas | 51.908,0800 | metros quadrados |

*Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder à baixa desta ART.*

5. Observações

Elaboração de Estimativa de Custo para Ata de Registro de Preço de Reparos Funcionais em Pavimento, na R.A de CEILANDIA.

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

_____
Profissional

_____
Contratante

Acessibilidade: Sim: Declaro atender às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, no Decreto nº 5.296/2004 e na Lei nº 13.146/2015, atendendo todos os critérios exigidos.

RASCUNHO



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART (180380022) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 38

NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

## BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS

INFRAESTRUTURA URBANA (incluindo obras de arte especiais)

SEM Desoneração da Folha de Pagamento

**Vigência de 1º de janeiro a 31 de dezembro 2025**

| Grupo | Componentes | Incidências |
|---|---|---|
| | Despesas Indiretas | |
| A | Administração Central | 4,01% |
| | Seguros + Garantias | 0,59% |
| | Riscos | 0,65% |
| | Despesas Financeiras | 1,11% |
| | **Subtotal A** | **6,36%** |
| | Tributos | |
| B | COFINS - Contribuição Para o Financiamento Seguridade Social | 3,00% |
| | PIS - Programa de Integração Social | 0,65% |
| | ISS - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza | 2,00% |
| | CPRB - Contribuição Previdenciária Sobre Receita Bruta | 0,00% |
| | **Subtotal B** | **5,65%** |
| | Bonificação | |
| C | Lucro | 7,47% |
| | **Subtotal C** | **7,47%** |
| | **BDI** | **21,22%** |

### FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \left[ \left( \frac{(1 + (AC + S + R + G)) \times ((1 + DF) \times (1 + L))}{(1 - I)} \right) - 1 \right] \times 100$$

| | |
|---|---|
| AC | Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central |
| S | Taxa Representativa de Seguros |
| R | Taxa Representativa de Riscos |
| G | Taxa Representativa de Garantias |
| DF | Taxa Representativa de Despesas Financeiras |
| L | Taxa Representativa de Lucro |
| I | Taxa Representativa de Incidência de Impostos |

Taxa Representativa da Incidênca de Impostos é aplicada sobre o preço de venda da prestação do serviço, enquanto que as demais taxas são aplicadas sobre o custo

Referência:
Relatório do Acordão n° 2.622/2013 - TCU/Plenário

NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

## BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS

FORNECIMENTO DE MATERIAIS BETUMINOSOS E OUTROS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE GRANDE RELEVÊNCIA DE NATUREZA ESPECÍFICA

SEM Desoneração da Folha de Pagamento

**Vigência de 1º de janeiro a 31 de dezembro 2025**

| Grupo | Componentes | Incidências |
|---|---|---|
| Despesas Indiretas | | |
| A | Administração Central | 3,45% |
| | Seguros + Garantias | 0,48% |
| | Riscos | 0,85% |
| | Despesas Financeiras | 0,85% |
| | **Subtotal A** | **5,63%** |
| Tributos | | |
| B | COFINS - Contribuição Para o Financiamento Seguridade Social | 3,00% |
| | PIS - Programa de Integração Social | 0,65% |
| | ISS - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza | 0,00% |
| | CPRB - Contribuição Previdenciária Sobre Receita Bruta | 0,00% |
| | **Subtotal B** | **3,65%** |
| Bonificação | | |
| C | Lucro | 5,11% |
| | **Subtotal C** | **5,11%** |
| | **BDI** | **15,28%** |

### FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \left[ \left( \frac{(1 + (AC + S + R + G)) \times ((1 + DF) \times (1 + L))}{(1 - I)} \right) - 1 \right] \times 100$$

| | |
|---|---|
| AC | Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central |
| S | Taxa Representativa de Seguros |
| R | Taxa Representativa de Riscos |
| G | Taxa Representativa de Garantias |
| DF | Taxa Representativa de Despesas Financeiras |
| L | Taxa Representativa de Lucro |
| I | Taxa Representativa de Incidência de Impostos |

Taxa Representativa da Incidênca de Impostos é aplicada sobre o preço de venda da prestação do serviço, enquanto que as demais taxas são aplicadas sobre o custo

Referência:
Relatório do Acordão n° 2.622/2013 - TCU/Plenário

NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

Data: 28/07/2025

**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL**

**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

**COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL**

Deson. Não

Data-base ANP: jun/25

Mês da Pesquisa: jun/25

## ESTUDO COMPARATIVO

| Descrição Material | Cidade | Preço Aquisição | Preço Transporte | Pedágio (t) | ICMS (%) | ICMS (Aq+Transp) | BDI | Custo Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO - CM-30 | Goiânia - GO | R$ 4.759,09 | R$ 168,20 | R$ 5,14 | 19% | R$ 1.155,78 | R$ 752,89 | R$ 6.841,11 |
| | Contagem - MG | R$ 4.991,15 | R$ 459,08 | R$ 36,17 | 20% | R$ 1.362,56 | R$ 832,79 | R$ 7.681,75 |
| | Paulínia - SP | R$ 0,00 | R$ 552,38 | R$ 59,53 | 20% | R$ 138,09 | R$ 84,40 | R$ 0,00 |
| | Duque de Caxias - RJ | R$ 0,00 | R$ 678,60 | R$ 65,61 | 22% | R$ 191,40 | R$ 103,69 | R$ 0,00 |
| | Cuiabá - MT | R$ 5.932,88 | R$ 642,93 | R$ 5,53 | 19% | R$ 1.542,47 | R$ 1.004,78 | R$ 9.128,60 |
| | Brasília - DF | R$ 0,00 | R$ 62,55 | R$ 0,00 | 20% | R$ 15,64 | R$ 9,56 | R$ 0,00 |
| CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70 | Goiânia - GO | R$ 3.630,46 | R$ 168,20 | R$ 5,14 | 19% | R$ 891,04 | R$ 580,44 | R$ 5.275,28 |
| | Contagem - MG | R$ 3.817,73 | R$ 459,08 | R$ 36,17 | 20% | R$ 1.069,20 | R$ 653,50 | R$ 6.035,67 |
| | Paulínia - SP | R$ 3.523,22 | R$ 552,38 | R$ 59,53 | 20% | R$ 1.018,90 | R$ 622,75 | R$ 5.776,77 |
| | Duque de Caxias - RJ | R$ 3.614,11 | R$ 678,60 | R$ 65,61 | 22% | R$ 1.210,77 | R$ 655,93 | R$ 6.225,02 |
| | Cuiabá - MT | R$ 4.455,15 | R$ 642,93 | R$ 5,53 | 19% | R$ 1.195,85 | R$ 778,99 | R$ 7.078,44 |
| | Brasília - DF | R$ 3.373,50 | R$ 62,55 | R$ 0,00 | 20% | R$ 859,01 | R$ 525,03 | R$ 4.820,10 |
| EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C | Goiânia - GO | R$ 2.771,29 | R$ 168,20 | R$ 5,14 | 19% | R$ 689,51 | R$ 449,15 | R$ 4.083,30 |
| | Uberlândia - MG | R$ 3.066,78 | R$ 288,94 | R$ 13,41 | 20% | R$ 838,93 | R$ 512,75 | R$ 4.720,82 |
| | Paulínia - SP | R$ 2.924,51 | R$ 552,38 | R$ 59,53 | 20% | R$ 869,22 | R$ 531,27 | R$ 4.936,90 |
| | Rio de Janeiro - RJ | R$ 0,00 | R$ 704,40 | R$ 65,61 | 22% | R$ 198,68 | R$ 107,63 | R$ 0,00 |
| | Barra do Garças - MT | R$ 3.665,03 | R$ 368,52 | R$ 2,96 | 19% | R$ 946,14 | R$ 616,33 | R$ 5.598,98 |
| | Brasília - DF | R$ 0,00 | R$ 62,55 | R$ 0,00 | 20% | R$ 15,64 | R$ 9,56 | R$ 0,00 |
| CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45 | Goiânia - GO | R$ 0,00 | R$ 168,20 | R$ 5,14 | 19% | R$ 39,45 | R$ 25,70 | R$ 0,00 |
| | Contagem - MG | R$ 3.666,78 | R$ 459,08 | R$ 36,17 | 20% | R$ 1.031,46 | R$ 630,43 | R$ 5.823,92 |
| | Paulínia - SP | R$ 3.638,89 | R$ 552,38 | R$ 59,53 | 20% | R$ 1.047,82 | R$ 640,43 | R$ 5.939,04 |
| | Duque de Caxias - RJ | R$ 3.581,17 | R$ 678,60 | R$ 65,61 | 22% | R$ 1.201,47 | R$ 650,89 | R$ 6.177,76 |
| | Cuiabá - MT | R$ 4.656,72 | R$ 642,93 | R$ 5,53 | 19% | R$ 1.243,13 | R$ 809,79 | R$ 7.358,09 |
| | Brasília - DF | R$ 3.211,43 | R$ 62,55 | R$ 0,00 | 20% | R$ 818,50 | R$ 500,26 | R$ 4.592,74 |
| CAP MODIFICADO POR POLÍMERO - SBS 60/85 | Goiânia - GO | R$ 0,00 | R$ 168,20 | R$ 5,14 | 19% | R$ 39,45 | R$ 25,70 | R$ 0,00 |
| | Uberlândia - MG | R$ 0,00 | R$ 288,94 | R$ 13,41 | 20% | R$ 72,24 | R$ 44,15 | R$ 0,00 |
| | Paulínia - SP | R$ 4.466,13 | R$ 552,38 | R$ 59,53 | 20% | R$ 1.254,63 | R$ 766,83 | R$ 7.099,49 |
| | Rio de Janeiro - RJ | R$ 0,00 | R$ 704,40 | R$ 65,61 | 22% | R$ 198,68 | R$ 107,63 | R$ 0,00 |
| | Barra do Garças - MT | R$ 6.053,85 | R$ 368,52 | R$ 2,96 | 19% | R$ 1.506,48 | R$ 981,34 | R$ 8.913,15 |
| | Brasília - DF | R$ 0,00 | R$ 62,55 | R$ 0,00 | 20% | R$ 15,64 | R$ 9,56 | R$ 0,00 |
| EMULSÃO ASFÁLTICA MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E | Goiânia - GO | R$ 0,00 | R$ 168,20 | R$ 5,14 | 19% | R$ 39,45 | R$ 25,70 | R$ 0,00 |
| | Uberlândia - MG | R$ 3.878,16 | R$ 288,94 | R$ 13,41 | 20% | R$ 1.041,78 | R$ 636,73 | R$ 5.859,02 |
| | Paulínia - SP | R$ 3.530,76 | R$ 552,38 | R$ 59,53 | 20% | R$ 1.020,78 | R$ 623,90 | R$ 5.787,35 |
| | Rio de Janeiro - RJ | R$ 0,00 | R$ 704,40 | R$ 65,61 | 22% | R$ 198,68 | R$ 107,63 | R$ 0,00 |
| | Barra do Garças - MT | R$ 4.102,55 | R$ 368,52 | R$ 2,96 | 19% | R$ 1.048,77 | R$ 683,18 | R$ 6.205,98 |
| | Brasília - DF | R$ 0,00 | R$ 62,55 | R$ 0,00 | 20% | R$ 15,64 | R$ 9,56 | R$ 0,00 |
| EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO | Goiânia - GO | R$ 2.105,45 | R$ 168,20 | R$ 5,14 | 19% | R$ 533,33 | R$ 347,41 | R$ 3.159,53 |
| | Uberlândia - MG | R$ 2.133,55 | R$ 288,94 | R$ 13,41 | 20% | R$ 605,62 | R$ 370,16 | R$ 3.411,69 |
| | Paulínia - SP | R$ 2.544,71 | R$ 552,38 | R$ 59,53 | 20% | R$ 774,27 | R$ 473,23 | R$ 4.404,12 |
| | Rio de Janeiro - RJ | R$ 0,00 | R$ 704,40 | R$ 65,61 | 22% | R$ 198,68 | R$ 107,63 | R$ 0,00 |
| | Barra do Garças - MT | R$ 2.697,43 | R$ 368,52 | R$ 2,96 | 19% | R$ 719,17 | R$ 468,48 | R$ 4.256,56 |
| | Brasília - DF | R$ 0,00 | R$ 62,55 | R$ 0,00 | 20% | R$ 15,64 | R$ 9,56 | R$ 0,00 |

NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

Data: 28/07/2025

**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL**

**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

**COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL**

## RESUMO MATERIAL BETUMINOSO

**Data-base ANP:** jun/25

**Desonerado:** Não

| Descrição Material | Preço Aquisição | Preço Transporte | Pedágio (t) | Alíquota ICMS | ICMS (Aq.+Transp.) | BDI 15,28% | Custo Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO - CM-30 | R$ 4.759,09 | R$ 168,201 | R$ 5,143 | 19,00% | R$ 1.155,78 | R$ 752,89 | R$ 6.841,11 |
| CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70 | R$ 3.373,50 | R$ 62,554 | R$ 0,000 | 20,00% | R$ 859,01 | R$ 525,03 | R$ 4.820,10 |
| EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C | R$ 2.771,29 | R$ 168,201 | R$ 5,143 | 19,00% | R$ 689,51 | R$ 449,15 | R$ 4.083,30 |
| CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45 | R$ 3.211,43 | R$ 62,554 | R$ 0,000 | 20,00% | R$ 818,50 | R$ 500,26 | R$ 4.592,74 |
| CAP MODIFICADO POR POLÍMERO - SBS 60/85 | R$ 4.466,13 | R$ 552,375 | R$ 59,529 | 20,00% | R$ 1.254,63 | R$ 766,83 | R$ 7.099,49 |
| EMULSÃO ASFÁLTICA MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E | R$ 3.530,76 | R$ 552,38 | R$ 59,529 | 20,00% | R$ 1.020,78 | R$ 623,90 | R$ 5.787,35 |
| EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO | R$ 2.105,45 | R$ 168,20 | R$ 5,143 | 19,00% | R$ 533,33 | R$ 347,41 | R$ 3.159,53 |

**Obs 1**: Estimativas conforme Decisão nº 3751/2014 do Tribunal de Contas do Distrito Federal - TCDF

**Obs 2**: As estimativas apresentadas poderão sofrer alteração em seus custo total, uma vez que a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis notifica que as informações são baseadas em dados preliminares, portanto sujeitas a reprocessamento por parte dos informantes nos moldes da Resolução ANP nº 729/2018 (Nota 2, planilha preço-asfalto-uf-2013-2021 - https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrencia/precos/precos-de-distribuicao-de-produtos-asfalticos)

NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

Data: 28/07/2025

# *Detalhamento dos Serviços*

| Cod. Serviço | Unidade | ICMS | BDI | Prod. Serviço | Data-base |
|---|---|---|---|---|---|
| 5401 | t | Sim | Sim | 1 | jun/25 |

**Descrição do Serviço**

ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO - CM-30

Desonerado: Não ICMS 19,00%

## MATERIAIS

| Código | Descrição do Material | Quant. | Unidade | Custo Unit. | Custo Material |
|---|---|---|---|---|---|
| 2084 | ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO - CM-30 | 1,000 | t | R$ 4.759,09 | R$ 4.759,09 |
| | **Custos Totais de Materiais** | | | | **R$ 4.759,09** |

## SERVIÇOS ASSOCIADOS

| Código | Descrição dos Serviços Associados | Quant. | Unidade | Custo Unit. | Custo Material |
|---|---|---|---|---|---|
| 4167.1 | FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Goiânia-GO / Novacap) DMT DE 200 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO. | 1,000 | Un | R$ 168,20 | R$ 168,20 |
| | **Custos Totais** | | | | **R$ 168,20** |

## SUMÁRIO

| Custo Direto | Custo Indireto do Serviço | BDI | Pedágio | ICMS | Custo Unitário Final |
|---|---|---|---|---|---|
| R$ 4.759,09 | R$ 168,20 | R$ 752,89 | R$ 5,14 | R$ 1.155,78 | **R$ 6.841,11** |

*Critério de Medição:* Medido pela tonelada efetivamente fornecida

NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

Data: 28/07/2025

# *Detalhamento dos Serviços*

| Cod. Serviço | Unidade | ICMS | BDI | Prod. Serviço | Data-base |
|---|---|---|---|---|---|
| 5402 | t | Sim | Sim | 1 | jun/25 |

**Descrição do Serviço**

CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70

Desonerado: Não ICMS 20,00%

## MATERIAIS

| Código | Descrição do Material | Quant. | Unidade | Custo Unit. | Custo Material |
|---|---|---|---|---|---|
| 2082 | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70 | 1,000 | t | R$ 3.373,50 | R$ 3.373,50 |
| | **Custos Totais de Materiais** | | | | **R$ 3.373,50** |

## SERVIÇOS ASSOCIADOS

| Código | Descrição dos Serviços Associados | Quant. | Unidade | Custo Unit. | Custo Material |
|---|---|---|---|---|---|
| 4167.11 | FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Distribuidora Centro-Oeste-DF / Novacap) DMT DE 7,5 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO. | 1,000 | Un | R$ 62,55 | R$ 62,55 |
| | **Custos Totais** | | | | **R$ 62,55** |

## SUMÁRIO

| Custo Direto | Custo Indireto do Serviço | BDI | Pedágio | ICMS | Custo Unitário Final |
|---|---|---|---|---|---|
| R$ 3.373,50 | R$ 62,55 | R$ 525,03 | R$ 0,00 | R$ 859,01 | **R$ 4.820,10** |

*Critério de Medição:* Medido pela tonelada efetivamente fornecida

NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

Data: 28/07/2025

# *Detalhamento dos Serviços*

| Cod. Serviço | Unidade | ICMS | BDI | Prod. Serviço | Data-base |
|---|---|---|---|---|---|
| 5403 | t | Sim | Sim | 1 | jun/25 |

**Descrição do Serviço**

EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C

Desonerado: Não ICMS 19,00%

## MATERIAIS

| Código | Descrição do Material | Quant. | Unidade | Custo Unit. | Custo Material |
|---|---|---|---|---|---|
| 2143 | EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C | 1,000 | t | R$ 2.771,29 | R$ 2.771,29 |
| | **Custos Totais de Materiais** | | | | **R$ 2.771,29** |

## SERVIÇOS ASSOCIADOS

| Código | Descrição dos Serviços Associados | Quant. | Unidade | Custo Unit. | Custo Material |
|---|---|---|---|---|---|
| 4167.1 | FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Goiânia-GO / Novacap) DMT DE 200 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO. | 1,000 | Un | R$ 168,20 | R$ 168,20 |
| | **Custos Totais** | | | | **R$ 168,20** |

## SUMÁRIO

| Custo Direto | Custo Indireto do Serviço | BDI | Pedágio | ICMS | Custo Unitário Final |
|---|---|---|---|---|---|
| R$ 2.771,29 | R$ 168,20 | R$ 449,15 | R$ 5,14 | R$ 689,51 | **R$ 4.083,30** |

*Critério de Medição:* Medido pela tonelada efetivamente fornecida

NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

Data: 28/07/2025

# *Detalhamento dos Serviços*

| Cod. Serviço | Unidade | ICMS | BDI | Prod. Serviço | Data-base |
|---|---|---|---|---|---|
| 5423 | t | Sim | Sim | 1 | jun/25 |

**Descrição do Serviço**

CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45

Desonerado: Não ICMS 20,00%

## MATERIAIS

| Código | Descrição do Material | Quant. | Unidade | Custo Unit. | Custo Material |
|---|---|---|---|---|---|
| 2946 | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45 | 1,000 | t | R$ 3.211,43 | R$ 3.211,43 |
| | **Custos Totais de Materiais** | | | | **R$ 3.211,43** |

## SERVIÇOS ASSOCIADOS

| Código | Descrição dos Serviços Associados | Quant. | Unidade | Custo Unit. | Custo Material |
|---|---|---|---|---|---|
| 4167.11 | FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Distribuidora Centro-Oeste-DF / Novacap) DMT DE 7,5 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO. | 1,000 | Un | R$ 62,55 | R$ 62,55 |
| | **Custos Totais** | | | | **R$ 62,55** |

## SUMÁRIO

| Custo Direto | Custo Indireto do Serviço | BDI | Pedágio | ICMS | Custo Unitário Final |
|---|---|---|---|---|---|
| R$ 3.211,43 | R$ 62,55 | R$ 500,26 | R$ 0,00 | R$ 818,50 | **R$ 4.592,74** |

*Critério de Medição:* Medido pela tonelada efetivamente fornecida

NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

Data: 28/07/2025

# *Detalhamento dos Serviços*

| Cod. Serviço | Unidade | ICMS | BDI | Prod. Serviço | Data-base |
|---|---|---|---|---|---|
| 5782 | t | Sim | Sim | 1 | jun/25 |

**Descrição do Serviço**

CAP MODIFICADO POR POLÍMERO - SBS 60/85

Desonerado: Não ICMS 20,00%

## MATERIAIS

| Código | Descrição do Material | Quant. | Unidade | Custo Unit. | Custo Material |
|---|---|---|---|---|---|
| 2921 | CAP MODIFICADO POR POLÍMERO - SBS 60/85 | 1,000 | t | R$ 4.466,13 | R$ 4.466,13 |
| | **Custos Totais de Materiais** | | | | **R$ 4.466,13** |

## SERVIÇOS ASSOCIADOS

| Código | Descrição dos Serviços Associados | Quant. | Unidade | Custo Unit. | Custo Material |
|---|---|---|---|---|---|
| 4167.4 | FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Paulínia - SP / Novacap) DMT DE 900 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO. | 1,000 | Un | R$ 552,38 | R$ 552,38 |
| | **Custos Totais** | | | | **R$ 552,38** |

## SUMÁRIO

| Custo Direto | Custo Indireto do Serviço | BDI | Pedágio | ICMS | Custo Unitário Final |
|---|---|---|---|---|---|
| R$ 4.466,13 | R$ 552,38 | R$ 766,83 | R$ 59,53 | R$ 1.254,63 | **R$ 7.099,49** |

*Critério de Medição:* Medido pela tonelada efetivamente fornecida

NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

Data: 28/07/2025

# *Detalhamento dos Serviços*

| Cod. Serviço | Unidade | ICMS | BDI | Prod. Serviço | Data-base |
|---|---|---|---|---|---|
| 5779 | t | Sim | Sim | 1 | jun/25 |

**Descrição do Serviço**

EMULSÃO ASFÁLTICA MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E

Desonerado: Não ICMS 20,00%

## MATERIAIS

| Código | Descrição do Material | Quant. | Unidade | Custo Unit. | Custo Material |
|---|---|---|---|---|---|
| 2995 | EMULSÃO ASFÁLTICA MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E | 1,000 | t | R$ 3.530,76 | R$ 3.530,76 |
| | **Custos Totais de Materiais** | | | | **R$ 3.530,76** |

## SERVIÇOS ASSOCIADOS

| Código | Descrição dos Serviços Associados | Quant. | Unidade | Custo Unit. | Custo Material |
|---|---|---|---|---|---|
| 4167.4 | FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Paulínia - SP / Novacap) DMT DE 900 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO. | 1,000 | Un | R$ 552,38 | R$ 552,38 |
| | **Custos Totais** | | | | **R$ 552,38** |

## SUMÁRIO

| Custo Direto | Custo Indireto do Serviço | BDI | Pedágio | ICMS | Custo Unitário Final |
|---|---|---|---|---|---|
| R$ 3.530,76 | R$ 552,38 | R$ 623,90 | R$ 59,53 | R$ 1.020,78 | **R$ 5.787,35** |

*Critério de Medição:* Medido pela tonelada efetivamente fornecida

NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

Data: 28/07/2025

# *Detalhamento dos Serviços*

| Cod. Serviço | Unidade | ICMS | BDI | Prod. Serviço | Data-base |
|---|---|---|---|---|---|
| 5780 | t | Sim | Sim | 1 | jun/25 |

**Descrição do Serviço**

EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO

Desonerado: Não ICMS 19,00%

## MATERIAIS

| Código | Descrição do Material | Quant. | Unidade | Custo Unit. | Custo Material |
|---|---|---|---|---|---|
| 2996 | EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO | 1,000 | t | R$ 2.105,45 | R$ 2.105,45 |
| | **Custos Totais de Materiais** | | | | **R$ 2.105,45** |

## SERVIÇOS ASSOCIADOS

| Código | Descrição dos Serviços Associados | Quant. | Unidade | Custo Unit. | Custo Material |
|---|---|---|---|---|---|
| 4167.1 | FRETE PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS (Goiânia-GO / Novacap) DMT DE 200 KM EM RODOVIA COM REVESTIMENTO ASFÁLTICO. | 1,000 | Un | R$ 168,20 | R$ 168,20 |
| | **Custos Totais** | | | | **R$ 168,20** |

## SUMÁRIO

| Custo Direto | Custo Indireto do Serviço | BDI | Pedágio | ICMS | Custo Unitário Final |
|---|---|---|---|---|---|
| R$ 2.105,45 | R$ 168,20 | R$ 347,41 | R$ 5,14 | R$ 533,33 | **R$ 3.159,53** |

*Critério de Medição:* Medido pela tonelada efetivamente fornecida

NOVACAP
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL**
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**
**COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL**

# CÁLCULO DO TRANSPORTE

**Data-base ANP:** jun/25
**Mês Pesquisa:** jun/25
**Índice Mês-base**:** 270,237
**Índice Reajuste:** 586,211

| Código | Cidade | Origem dos Preços | UF | Distância (km) | Custo Direto* | Valor Reajuste | Valor Transporte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4167.1 | Goiânia - GO | Capital do Estado | Goiás | 200 | R$ 77,54 | R$ 90,662 | R$ 168,20 |
| 4167.2 | Cuiabá - MT | Capital do Estado | Mato Grosso | 1065 | R$ 296,38 | R$ 346,546 | R$ 642,93 |
| 4167.3 | Contagem - MG | REGAP | Minas Gerais | 730 | R$ 211,63 | R$ 247,447 | R$ 459,08 |
| 4167.4 | Paulínia - SP | REPLAN | São Paulo | 900 | R$ 254,64 | R$ 297,736 | R$ 552,38 |
| 4167.5 | Duque de Caxias - RJ | REDUC | Rio de Janeiro | 1130 | R$ 312,83 | R$ 365,775 | R$ 678,60 |
| 4167.6 | Goiânia - GO | DISBRAL - Aparecida de GO | Goiás | 215 | R$ 81,33 | R$ 95,100 | R$ 176,43 |
| 4167.7 | Uberlândia - MG | BETUNEL | Minas Gerais | 420 | R$ 133,20 | R$ 155,743 | R$ 288,94 |
| 4167.8 | Paulínia - SP | NTA | São Paulo | 905 | R$ 255,90 | R$ 299,215 | R$ 555,12 |
| 4167.9 | Rio de Janeiro - RJ | BETUNEL | Rio de Janeiro | 1177 | R$ 324,72 | R$ 379,678 | R$ 704,40 |
| 4167.10 | Barra do Garças - MT | ARAPETRO | Mato Grosso | 565 | R$ 169,88 | R$ 198,636 | R$ 368,52 |
| 4167.11 | Brasília - DF | CENTRO-OESTE ASFALTOS | Distrito Federal | 7,5 | R$ 28,84 | R$ 33,717 | R$ 62,55 |

**Equação Tarifária**

**Portaria DNIT Nº 1977 de 25/10/2017**

**Custo Direto* =** 26,939 + (0,253 x Dist.)

**Equação de Reajuste****

Instrução de Serviço nº 03/2017, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 092, de 16 de Maio de 2017

**Notas:**

* Rodovia com pavimento asfáltico

** Equação tarifária - Data-base: jul/2014

Obs.: Distâncias das Refinarias, Bases de Distribuição ou Capital do Estado à Novacap

Nota: Os valores referentes aos pedágios foram obtidos dos sites: qualp (https://qualp.com.br//) e rotas brasil (http://rotasbrasil.com.br/)

## Apêndice 7 – Encargos Sociais – Distrito Federal

**DISTRITO FEDERAL** VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025

| ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | COM DESONERAÇÃO | | SEM DESONERAÇÃO | |
| | | HORISTA % | MENSALISTA % | HORISTA % | MENSALISTA % |
| GRUPO A | | | | | |
| A1 | INSS | 5,00% | 5,00% | 20,00% | 20,00% |
| A2 | SESI | 1,50% | 1,50% | 1,50% | 1,50% |
| A3 | SENAI | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% |
| A4 | INCRA | 0,20% | 0,20% | 0,20% | 0,20% |
| A5 | SEBRAE | 0,60% | 0,60% | 0,60% | 0,60% |
| A6 | Salário Educação | 2,50% | 2,50% | 2,50% | 2,50% |
| A7 | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% |
| A8 | FGTS | 8,00% | 8,00% | 8,00% | 8,00% |
| A9 | SECONCI | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% |
| **A** | **Total** | **22,80%** | **22,80%** | **37,80%** | **37,80%** |
| GRUPO B | | | | | |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,73% | Não incide | 17,73% | Não incide |
| B2 | Feriados | 3,40% | Não incide | 3,40% | Não incide |
| B3 | Auxílio - Enfermidade | 0,83% | 0,65% | 0,83% | 0,65% |
| B4 | 13º Salário | 10,68% | 8,33% | 10,68% | 8,33% |
| B5 | Licença Paternidade | 0,06% | 0,05% | 0,06% | 0,05% |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,71% | 0,56% | 0,71% | 0,56% |
| B7 | Dias de Chuvas | 1,26% | Não incide | 1,26% | Não incide |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,09% | 0,07% | 0,09% | 0,07% |
| B9 | Férias Gozadas | 7,81% | 6,10% | 7,81% | 6,10% |
| B10 | Salário Maternidade | 0,03% | 0,03% | 0,03% | 0,03% |
| **B** | **Total** | **42,60%** | **15,79%** | **42,60%** | **15,79%** |
| GRUPO C | | | | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 4,15% | 3,24% | 4,15% | 3,24% |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,10% | 0,08% | 0,10% | 0,08% |
| C3 | Férias Indenizadas | 5,34% | 4,17% | 5,34% | 4,17% |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 3,30% | 2,58% | 3,30% | 2,58% |
| C5 | Indenização Adicional | 0,35% | 0,27% | 0,35% | 0,27% |
| **C** | **Total** | **13,24%** | **10,34%** | **13,24%** | **10,34%** |
| GRUPO D | | | | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024) | 9,18% | 3,18% | 16,10% | 5,97% |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,35% | 0,28% | 0,37% | 0,29% |
| **D** | **Total** | **9,53%** | **3,46%** | **16,47%** | **6,26%** |
| **TOTAL(A+B+C+D)** | | **88,17%** | **52,39%** | **110,11%** | **70,19%** |

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

**Obra**
**Reparo Funcional em Vias de Ceilândia. SINAPI - 06/2025 - Distrito Federal**
**SICRO3 - 04/2025 - Distrito Federal**

**B.D.I.**
**21,22%**

**Encargos Sociais**
**Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.**

**Curva ABC de Serviços**

| Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total | Peso (%) | Peso Acumulado (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ANP CAP30/45 JUN/ | Próprio | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45 | T | 621,7 | R$ 4.592,74 | R$ 2.855.306,46 | 28,67% | 28,67% |
| 4011463M | Próprio | CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO) | T | 10.984,26 | R$ 194,72 | R$ 2.138.855,11 | 21,48% | 50,15% |
| 4011562 | SICRO3 | Geogrelha bidirecional com resistência à tração de 30 kN/m - deformação < 5% - malha de 36 x 34 mm - para reforço de base granular | m² | 26.763,56 | R$ 48,13 | R$ 1.288.130,14 | 12,94% | 63,09% |
| CCU-ADMINISTRAÇÃ | Próprio | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | ANO | 1 | R$ 703.616,33 | R$ 703.616,33 | 7,07% | 70,15% |
| 95879 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 357.424,59 | R$ 1,81 | R$ 646.938,51 | 6,50% | 76,65% |
| 96001 | SINAPI | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF 11/2019 | m² | 65.058,44 | R$ 8,92 | R$ 580.321,28 | 5,83% | 82,48% |
| AD 35.35.0850 | SCO | Ensaio para determinacao do Indice Suporte California (CBR) - 3 pontos - obtido com energia Proctor Intermediario, atraves de, no minimo, 5 corpos de prova, conforme recomendacao da NBR9895, NBR6457, NBR7182. | un | 150 | R$ 1.939,52 | R$ 290.928,00 | 2,92% | 85,40% |
| 102512 | SINAPI | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF 05/2021 | M | 29.840,58 | R$ 8,35 | R$ 249.168,84 | 2,50% | 87,90% |
| AD 35.35.0250 | SCO | Ensaio de compactacao com energia Proctor Modificado, conforme as recomendacoes da NBR7182 e da NBR6457. | un | 150 | R$ 1.043,46 | R$ 156.519,00 | 1,57% | 89,47% |
| ANP RR-2C JUN/25 | Próprio | EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C | T | 29,26 | R$ 4.083,30 | R$ 119.477,36 | 1,20% | 90,67% |
| AD 35.35.0300 | SCO | Ensaio de compactacao com energia Proctor Normal, conforme recomendacoes da NBR 7182 e NBR 6457. | un | 150 | R$ 746,71 | R$ 112.006,50 | 1,12% | 91,80% |
| 3001000 | SIURB INFRA | DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTO | FURO | 597 | R$ 168,60 | R$ 100.654,20 | 1,01% | 92,81% |
| AD 35.20.0062 | SCO | Determinacao do teor de betume (DBTM-53/63). | un | 150 | R$ 610,94 | R$ 91.641,00 | 0,92% | 93,73% |
| AD 35.20.0050 | SCO | Analise granulometrica apos extracao do ligante. | un | 150 | R$ 610,94 | R$ 91.641,00 | 0,92% | 94,65% |
| 104375 | SINAPI | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 | m² | 65.058,44 | R$ 1,23 | R$ 80.021,88 | 0,80% | 95,45% |
| AD 34.20.0059 | SCO | Determinacao da estabilidade e fluencia Marshall (DPTM-43/64).(desonerado) | un | 150 | R$ 362,72 | R$ 54.408,00 | 0,55% | 96,00% |
| 1009000 | SIURB INFRA | LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO CADASTRAL | m² | 66.391,12 | R$ 0,81 | R$ 53.776,81 | 0,54% | 96,54% |
| AD 05.05.0050 | SCO | Analise granulometrica sem sedimentacao. | un | 150 | R$ 358,81 | R$ 53.821,50 | 0,54% | 97,08% |
| 5213409 | SICRO3 | Pintura de setas e zebrados com termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm | m² | 447,6 | R$ 116,45 | R$ 52.123,02 | 0,52% | 97,60% |
| 6021000 | SIURB INFRA | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA | UN | 150 | R$ 229,08 | R$ 34.362,00 | 0,35% | 97,95% |
| 5213362 | SICRO3 | Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação | un | 299 | R$ 105,27 | R$ 31.475,73 | 0,32% | 98,26% |
| 5213361 | SICRO3 | Tachão refletivo em plástico injetado - monodirecional - fornecimento e colocação | un | 299 | R$ 102,64 | R$ 30.689,36 | 0,31% | 98,57% |
| 100979 | SINAPI | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020 | m³ | 3.252,91 | R$ 8,32 | R$ 27.064,21 | 0,27% | 98,84% |
| AD 35.20.0053 | SCO | Densidade aparente (DPTM-77/63). | un | 150 | R$ 174,55 | R$ 26.182,50 | 0,26% | 99,11% |
| AD 35.20.0056 | SCO | Determinacao, com auxilio de sonda rotativa, da densidade de mistura compactada, por corpo de prova. | un | 150 | R$ 174,55 | R$ 26.182,50 | 0,26% | 99,37% |
| AD 05.05.0325 | SCO | Ensaio para determinacao de massa especifica aparente "in situ" (DPTM-92/64). | un | 150 | R$ 120,25 | R$ 18.037,50 | 0,18% | 99,55% |
| AD 05.05.0550 | SCO | Ensaio para determinacao da umidade natural de amostras de solo, em laboratorio. | un | 150 | R$ 112,49 | R$ 16.873,50 | 0,17% | 99,72% |
| 99064 | SINAPI | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 | M | 29.840,58 | R$ 0,50 | R$ 14.920,29 | 0,15% | 99,87% |
| 5213360 | SICRO3 | Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação | un | 299 | R$ 39,34 | R$ 11.762,66 | 0,12% | 99,99% |
| 102330 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020 | TXKM | 614,79 | R$ 1,76 | R$ 1.082,03 | 0,01% | 100,00% |
| 93599 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 0 | R$ 0,72 | R$ - | 0,00% | 100,00% |
| 102331 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 0 | R$ 0,69 | R$ - | 0,00% | 100,00% |

| | | |
|---|---|---|
| **Total sem BDI** | **R$** | **8.739.092,50** |
| **Total do BDI** | **R$** | **1.218.894,55** |
| **Total Geral** | **R$** | **9.957.987,05** |

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - CREA 21.526/D-AM
Divisão de Planejamento de Águas Pluviais

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - Matrícula 973.682-4
92 993185711 / matheus.silva@novacap.df.gov.br

| Obra | B.D.I. | Encargos Sociais |
|---|---|---|
| **Reparo Funcional em Vias de Ceilândia. SINAPI - 06/2025 - Distrito Federal SICRO3 - 04/2025 - Distrito Federal** | **21,22%** | **Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.** |

**Ata de Registro de Preço de Serviços**

| Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ANP CAP30/45 JUN/25 | Próprio | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45 | T | 621,7 | R$ 4.592,74 | R$ 2.855.306,46 |
| 4011463M | Próprio | CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO) | T | 10.984,26 | R$ 194,72 | R$ 2.138.855,11 |
| 4011562 | SICRO3 | Geogrelha bidirecional com resistência à tração de 30 kN/m - deformação < 5% - malha de 36 x 34 mm - para reforço de base granular | m² | 26.763,56 | R$ 48,13 | R$ 1.288.130,14 |
| CCU-ADMINISTRACÃO | Próprio | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | ANO | 1 | R$ 703.616,33 | R$ 703.616,33 |
| 95879 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 357.424,59 | R$ 1,81 | R$ 646.938,51 |
| 96001 | SINAPI | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF 11/2019 | m² | 65.058,44 | R$ 8,92 | R$ 580.321,28 |
| AD 35.35.0850 | SCO | Ensaio para determinacao do Indice Suporte California (CBR) - 3 pontos - obtido com energia Proctor Intermediario, atraves de, no minimo, 5 corpos de prova, conforme recomendacao da NBR9895, NBR6457, NBR7182. | un | 150 | R$ 1.939,52 | R$ 290.928,00 |
| 102512 | SINAPI | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021 | M | 29.840,58 | R$ 8,35 | R$ 249.168,84 |
| AD 35.35.0250 | SCO | Ensaio de compactacao com energia Proctor Modificado, conforme as recomendacoes da NBR7182 e da NBR6457. | un | 150 | R$ 1.043,46 | R$ 156.519,00 |
| ANP RR-2C JUN/25 | Próprio | EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C | T | 29,26 | R$ 4.083,30 | R$ 119.477,36 |
| AD 35.35.0300 | SCO | Ensaio de compactacao com energia Proctor Normal, conforme recomendacoes da NBR 7182 e NBR 6457. | un | 150 | R$ 746,71 | R$ 112.006,50 |
| 3001000 | SIURB INFRA | DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTO | FURO | 597 | R$ 168,60 | R$ 100.654,20 |
| AD 35.20.0062 | SCO | Determinacao do teor de betume (DBTM-53/63). | un | 150 | R$ 610,94 | R$ 91.641,00 |
| AD 35.20.0050 | SCO | Analise granulometrica apos extracao do ligante. | un | 150 | R$ 610,94 | R$ 91.641,00 |
| 104375 | SINAPI | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 | m² | 65.058,44 | R$ 1,23 | R$ 80.021,88 |
| AD 34.20.0059 | SCO | Determinacao da estabilidade e fluencia Marshall (DPTM-43/64).(desonerado) | un | 150 | R$ 362,72 | R$ 54.408,00 |
| 1009000 | SIURB INFRA | LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO CADASTRAL | m² | 66.391,12 | R$ 0,81 | R$ 53.776,81 |
| AD 05.05.0050 | SCO | Analise granulometrica sem sedimentacao. | un | 150 | R$ 358,81 | R$ 53.821,50 |
| 5213409 | SICRO3 | Pintura de setas e zebrados com termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm | m² | 447,6 | R$ 116,45 | R$ 52.123,02 |
| 6021000 | SIURB INFRA | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA | UN | 150 | R$ 229,08 | R$ 34.362,00 |
| 5213362 | SICRO3 | Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação | un | 299 | R$ 105,27 | R$ 31.475,73 |
| 5213361 | SICRO3 | Tachão refletivo em plástico injetado - monodirecional - fornecimento e colocação | un | 299 | R$ 102,64 | R$ 30.689,36 |
| 100979 | SINAPI | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020 | m³ | 3.252,91 | R$ 8,32 | R$ 27.064,21 |
| AD 35.20.0053 | SCO | Densidade aparente (DPTM-77/63). | un | 150 | R$ 174,55 | R$ 26.182,50 |
| AD 35.20.0056 | SCO | Determinacao, com auxilio de sonda rotativa, da densidade de mistura compactada, por corpo de prova. | un | 150 | R$ 174,55 | R$ 26.182,50 |
| AD 05.05.0325 | SCO | Ensaio para determinacao de massa especifica aparente "in situ" (DPTM-92/64). | un | 150 | R$ 120,25 | R$ 18.037,50 |
| AD 05.05.0550 | SCO | Ensaio para determinacao da umidade natural de amostras de solo, em laboratorio. | un | 150 | R$ 112,49 | R$ 16.873,50 |
| 99064 | SINAPI | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 | M | 29.840,58 | R$ 0,50 | R$ 14.920,29 |
| 5213360 | SICRO3 | Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação | un | 299 | R$ 39,34 | R$ 11.762,66 |
| 102330 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 614,79 | R$ 1,76 | R$ 1.082,03 |
| 93599 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 0 | R$ 0,72 | R$ - |
| 102331 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 0 | R$ 0,69 | R$ - |

| | | |
|---|---|---|
| **Total sem BDI** | **R$** | **8.739.092,50** |
| **Total do BDI** | **R$** | **1.218.894,55** |
| **Total Geral** | **R$** | **9.957.987,05** |

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - CREA 21.526/D-AM
Divisão de Planejamento de Águas Pluviais

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - Matrícula 973.682-4
92 993185711 / matheus.silva@novacap.df.gov.br

**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL**
**COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP**
**DIRETORIA DE OBRAS**

# DADOS DA OBRA:

## OBJETO: ATA DE REGISTRO DE PREÇOS PARA REPAROS FUNCIONAIS EM PAVIMENTOS

## R.A CEILÂNDIA

## SEM DESONERAÇÃO

## RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ORÇAMENTO:
## MATHEUS PEREIRA DA SILVA
## CREA: 21526/D-AM

## VALOR DA OBRA:
## R$ 9.957.987,05

**CEILÂNDIA**

DATA DA ESTIMATIVA
28/08/2025

MODIFICAÇÃO
0

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - Matrícula 973.682-4
92 993185711 / matheus.silva@novacap.df.gov.br



Planilha Orçamentária Referencial Onerada (180381884) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 54

NOVACAP

**Obra**
**Reparo Funcional em Vias de Ceilândia**

**Bancos**
**SINAPI - 06/2025 - Distrito Federal**
**SICRO3 - 04/2025 - Distrito Federal**

**B.D.I.**
**21,22%**

**Encargos Sociais**
**Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.**

**Orçamento Sintético**

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit com BDI | Total | Peso (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | | | **REPARO FUNCIONAL EM VIAS ARTERIAIS** | | **1** | **1.773.556,82** | **1.773.556,82** | **17,81 %** |
| **1.1** | | | **FRESAGEM DE CAPA EXISTENTE** | | **1** | **106.987,55** | **106.987,55** | **1,07 %** |
| 1.1.1 | 96001 | SINAPI | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF 11/2019 | m² | 11994,12 | 8,92 | 106.987,55 | 1,07 % |
| **1.2** | | | **BOTA-FORA DE MATERIAL FRESADO** | | **1** | **83.143,18** | **83.143,18** | **0,83 %** |
| 1.2.1 | 95879 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 43178,83 | 1,81 | 78.153,68 | 0,78 % |
| 1.2.2 | 93599 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 0 | 0,72 | 0,00 | 0,00 % |
| 1.2.3 | 100979 | SINAPI | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020 | m³ | 599,7 | 8,32 | 4.989,50 | 0,05 % |
| **1.3** | | | **PINTURA DE LIGAÇÃO** | | **1** | **36.961,21** | **36.961,21** | **0,37 %** |
| 1.3.1 | 104375 | SINAPI | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 | m² | 11994,12 | 1,23 | 14.752,76 | 0,15 % |
| 1.3.2 | ANP RR-2C JUN/25 | Próprio | EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C | T | 5,39 | 4.083,30 (BDI 15.28%) | 22.008,98 | 0,22 % |
| 1.3.3 | 102330 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020 | TXKM | 113,34 | 1,76 | 199,47 | 0,00 % |
| 1.3.4 | 102331 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 0 | 0,69 | 0,00 | 0,00 % |
| **1.4** | | | **APLICAÇÃO DE C.A.U.Q - FAIXA C** | | **1** | **1.546.464,88** | **1.546.464,88** | **15,53 %** |
| 1.4.1 | 4011463M | Próprio | CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO) | T | 2878,58 | 194,72 | 560.517,09 | 5,63 % |
| 1.4.2 | ANP CAP30/45 J | Próprio | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45 | T | 162,92 | 4.592,74 (BDI 15.28%) | 748.249,20 | 7,51 % |
| 1.4.3 | 95879 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 60450,18 | 1,81 | 109.414,82 | 1,10 % |
| 1.4.4 | 93599 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 0 | 0,72 | 0,00 | 0,00 % |
| 1.4.5 | 4011562 | SICRO3 | Geogrelha bidirecional com resistência à tração de 30 kN/m - deformação < 5% - malha de 36 x 34 mm - para reforço de base granular | m² | 2665,36 | 48,13 | 128.283,77 | 1,29 % |
| **2** | | | **REPARO FUNCIONAL EM VIAS COLETORAS** | | **1** | **3.898.345,41** | **3.898.345,41** | **39,15 %** |
| **2.1** | | | **FRESAGEM DE CAPA EXISTENTE** | | **1** | **322.972,14** | **322.972,14** | **3,24 %** |
| 2.1.1 | 96001 | SINAPI | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF 11/2019 | m² | 36207,64 | 8,92 | 322.972,14 | 3,24 % |
| **2.2** | | | **BOTA-FORA DE MATERIAL FRESADO** | | **1** | **118.281,28** | **118.281,28** | **1,19 %** |
| 2.2.1 | 95879 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 57027,03 | 1,81 | 103.218,92 | 1,04 % |
| 2.2.2 | 93599 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020 | TXKM | 0 | 0,72 | 0,00 | 0,00 % |
| 2.2.3 | CEILÂNDIA | SINAPI | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | m³ | 1810,38 | 8,32 | 15.062,36 | 0,15 % |
| **2.3** | | | **PINTURA DE LIGAÇÃO** | | **1** | **111.654,54** | **111.654,54** | **1,12 %** |
| 2.3.1 | 104375 | SINAPI | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 | m² | 36207,64 | 1,23 | 44.535,39 | 0,45 % |
| 2.3.2 | ANP RR-2C JUN/25 | Próprio | EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C | T | 16,29 | 4.083,30 (BDI 15.28%) | 66.516,95 | 0,67 % |
| 2.3.3 | 102330 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 342,16 | 1,76 | 602,20 | 0,01 % |
| 2.3.4 | 102331 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 0 | 0,69 | 0,00 | 0,00 % |
| **2.4** | | | **APLICAÇÃO DE C.A.U.Q - FAIXA C** | | **1** | **3.345.437,45** | **3.345.437,45** | **33,60 %** |
| 2.4.1 | 4011463M | Próprio | CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO) | T | 6082,88 | 194,72 | 1.184.458,39 | 11,89 % |
| 2.4.2 | ANP CAP30/45 J | Próprio | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45 | T | 344,29 | 4.592,74 (BDI 15.28%) | 1.581.234,45 | 15,88 % |
| 2.4.3 | 95879 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 127740,48 | 1,81 | 231.210,26 | 2,32 % |
| 2.4.4 | 93599 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020 | TXKM | 0 | 0,72 | 0,00 | 0,00 % |
| 2.4.5 | 4011562 | SICRO3 | Geogrelha bidirecional com resistência à tração de 30 kN/m - deformação < 5% - malha de 36 x 34 mm - para reforço de base granular | m² | 7241,52 | 48,13 | 348.534,35 | 3,50 % |
| **3** | | | **REPARO FUNCIONAL EM VIAS LOCAIS** | | **1** | **2.065.294,59** | **2.065.294,59** | **20,74 %** |

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - Matrícula 973.682-4
92 993185711 / matheus.silva@novacap.df.gov.br



Planilha Orçamentária Referencial Onerada (180381884) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 55

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.1** | | | **FRESAGEM DE CAPA EXISTENTE** | | **1** | **150.361,58** | **150.361,58** | **1,51 %** |
| 3.1.1 | 96001 | SINAPI | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF 11/2019 | m² | 16856,68 | 8,92 | 150.361,58 | 1,51 % |
| **3.2** | | | **BOTA-FORA DE MATERIAL FRESADO** | | **1** | **55.066,51** | **55.066,51** | **0,55 %** |
| 3.2.1 | 95879 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 26549,27 | 1,81 | 48.054,17 | 0,48 % |
| 3.2.2 | 93599 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 0 | 0,72 | 0,00 | 0,00 % |
| 3.2.3 | 100979 | SINAPI | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020 | m³ | 842,83 | 8,32 | 7.012,34 | 0,07 % |
| **3.3** | | | **PINTURA DE LIGAÇÃO** | | **1** | **51.965,47** | **51.965,47** | **0,52 %** |
| 3.3.1 | 104375 | SINAPI | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 | m² | 16856,68 | 1,23 | 20.733,71 | 0,21 % |
| 3.3.2 | ANP RR-2C JUN/25 | Próprio | EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C | T | 7,58 | 4.083,30 (BDI 15.28%) | 30.951,41 | 0,31 % |
| 3.3.3 | 102330 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 159,29 | 1,76 | 280,35 | 0,00 % |
| 3.3.4 | 102331 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 0 | 0,69 | 0,00 | 0,00 % |
| **3.4** | | | **APLICAÇÃO DE C.A.U.Q - FAIXA C** | | **1** | **1.807.901,03** | **1.807.901,03** | **18,16 %** |
| 3.4.1 | 4011463M | Próprio | CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO) | T | 2022,8 | 194,72 | 393.879,61 | 3,96 % |
| 3.4.2 | ANP CAP30/45 J | Próprio | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45 | T | 114,49 | 4.592,74 (BDI 15.28%) | 525.822,80 | 5,28 % |
| 3.4.3 | 95879 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 42478,8 | 1,81 | 76.886,62 | 0,77 % |
| 3.4.4 | 93599 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020 | TXKM | 0 | 0,72 | 0,00 | 0,00 % |
| 3.4.5 | 4011562 | SICRO3 | Geogrelha bidirecional com resistência à tração de 30 kN/m - deformação < 5% - malha de 36 x 34 mm - para reforço de base granular | m² | 16856,68 | 48,13 | 811.312,00 | 8,15 % |
| **4** | | | **SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | | **1** | **375.219,61** | **375.219,61** | **3,77 %** |
| 4.1 | 102512 | SINAPI | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF 05/2021 | M | 29840,58 | 8,35 | 249.168,84 | 2,50 % |
| 4.2 | 5213361 | SICRO3 | Tachão refletivo em plástico injetado - monodirecional - fornecimento e colocação | un | 299 | 102,64 | 30.689,36 | 0,31 % |
| 4.3 | 5213362 | SICRO3 | Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação | un | 299 | 105,27 | 31.475,73 | 0,32 % |
| 4.4 | 5213360 | SICRO3 | Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação | un | 299 | 39,34 | 11.762,66 | 0,12 % |
| 4.5 | 5213409 | SICRO3 | Pintura de setas e zebrados com termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm | m² | 447,6 | 116,45 | 52.123,02 | 0,52 % |
| **5** | | | **NIVELAMENTO DE PV** | | **1** | **34.362,00** | **34.362,00** | **0,35 %** |
| 5.1 | 6021000 | SIURB INFRA | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA | UN | 150 | 229,08 | 34.362,00 | 0,35 % |
| **6** | | | **READEQUAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTO** | | **1** | **1.107.592,29** | **1.107.592,29** | **11,12 %** |
| 6.1 | 99064 | SINAPI | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 | M | 29840,58 | 0,50 | 14.920,29 | 0,15 % |
| 6.2 | 3001000 | SIURB INFRA | DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTO | FURO | 597 | 168,60 | 100.654,20 | 1,01 % |
| **6.3** | | | **ENSAIOS DE LABORATÓRIO** | | **1** | **647.313,00** | **647.313,00** | **6,50 %** |
| 6.3.1 | AD 05.05.0050 | SCO | Analise granulometrica sem sedimentacao. | un | 150 | 358,81 | 53.821,50 | 0,54 % |
| 6.3.2 | AD 35.20.0053 | SCO | Densidade aparente (DPTM-77/63). | un | 150 | 174,55 | 26.182,50 | 0,26 % |
| 6.3.3 | AD 05.05.0325 | SCO | Ensaio para determinacao de massa especifica aparente "in situ" (DPTM-92/64). | un | 150 | 120,25 | 18.037,50 | 0,18 % |
| 6.3.4 | AD 35.35.0300 | SCO | Ensaio de compactacao com energia Proctor Normal, conforme recomendacoes da NBR 7182 e NBR 6457. | un | 150 | 746,71 | 112.006,50 | 1,12 % |
| 6.3.5 | AD 35.35.0250 | SCO | Ensaio de compactacao com energia Proctor Modificado, conforme as recomendacoes da NBR7182 e da NBR6457. | un | 150 | 1.043,46 | 156.519,00 | 1,57 % |
| 6.3.6 | AD 05.05.0550 | SCO | Ensaio para determinacao da umidade natural de amostras de solo, em laboratorio. | un | 150 | 112,49 | 16.873,50 | 0,17 % |
| 6.3.7 | AD 34.20.0059 | SCO | Determinacao da estabilidade e fluencia Marshall (DPTM-43/64).(desonerado) | un | 150 | 362,72 | 54.408,00 | 0,55 % |
| 6.3.8 | AD 35.20.0050 | SCO | Analise granulometrica apos extracao do ligante. | un | 150 | 610,94 | 91.641,00 | 0,92 % |
| 6.3.9 | AD 35.20.0056 | SCO | Determinacao, com auxilio de sonda rotativa, da densidade de mistura compactada, por corpo de prova. | un | 150 | 174,55 | 26.182,50 | 0,26 % |
| 6.3.10 | AD 35.20.0062 | SCO | Determinacao do teor de betume (DBTM-53/63). | un | 150 | 610,94 | 91.641,00 | 0,92 % |
| 6.4 | AD 35.35.0850 | SCO | Ensaio para determinacao do Indice Suporte California (CBR) - 3 pontos - obtido com energia Proctor Intermediario, atraves de, no minimo, 5 corpos de prova, conforme recomendacao da NBR9895, NBR6457, NBR7182. | un | 150 | 1.939,52 | 290.928,00 | 2,92 % |
| 6.5 | 1009000 | SIURB INFRA | LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO CADASTRAL | m² | 66391,12 | 0,81 | 53.776,80 | 0,54 % |
| **7** | | | **ADMINISTRAÇÃO LOCAL** | | **1** | **703.616,33** | **703.616,33** | **7,07 %** |
| 7.1 | CCU-ADMINISTR | Próprio | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | ANO | 1 | 703.616,33 | 703.616,33 | 7,07 % |

| | | |
|---|---|---|
| **Total sem BDI** | **R$** | **8.739.092,50** |
| **Total do BDI** | **R$** | **1.218.894,55** |
| **Total Geral** | **R$** | **9.957.987,05** |

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - Matrícula 973.682-4
92 993185711 / matheus.silva@novacap.df.gov.br



Planilha Orçamentária Referencial Onerada (180381884) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 56

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - CREA 21.526/D-AM
Divisão de Planejamento de Águas Pluviais

NOVACAP

| Obra | Bancos | B.D.I. | Encargos Sociais |
|---|---|---|---|
| Reparo Funcional em Vias de Ceilândia | SINAPI - 06/2025 - Distrito Federal<br>SICRO3 - 04/2025 - Distrito Federal | 21,22% | Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases. |

**Planilha Orçamentária Analítica**

| 1 | | | REPARO FUNCIONAL EM VIAS ARTERIAIS | | | | | | 1.773.556,82 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1 | | | FRESAGEM DE CAPA EXISTENTE | | | | | | 106.987,55 |
| 1.1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
| Composição | 96001 | SINAPI | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 | PAVI - PAVIMENTAÇÃO | m² | 1,0000000 | | 7,36 | 7,36 |
| Composição Auxiliar | 6259 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0006000 | 0,0000000 | 260,88 | 0,15 |
| Composição Auxiliar | 89235 | SINAPI | FRESADORA DE ASFALTO A FRIO SOBRE RODAS, LARGURA FRESAGEM DE 1,0 M, POTÊNCIA 208 HP - CHI DIURNO. AF_11/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0069000 | 0,0000000 | 180,07 | 1,24 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0207000 | 0,0000000 | 24,94 | 0,51 |
| Composição Auxiliar | 5811 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0034000 | 0,0000000 | 209,19 | 0,71 |
| Composição Auxiliar | 89234 | SINAPI | FRESADORA DE ASFALTO A FRIO SOBRE RODAS, LARGURA FRESAGEM DE 1,0 M, POTÊNCIA 208 HP - CHP DIURNO. AF_11/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0034000 | 0,0000000 | 558,50 | 1,89 |
| Composição Auxiliar | 96158 | SINAPI | MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTENCIA 47HP CAPACIDADE OPERACAO 646 KG, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0015000 | 0,0000000 | 142,27 | 0,21 |
| Composição Auxiliar | 96156 | SINAPI | MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTENCIA 47HP CAPACIDADE OPERACAO 646 KG, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_03/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0088000 | 0,0000000 | 63,80 | 0,56 |
| Insumo | 00044473 | SINAPI | APOIO DO PORTA DENTE PARA FRESADORA DE ASFALTO | Material | UN | 0,0002000 | 0,0000000 | 2.367,53 | 0,47 |
| Insumo | 00044471 | SINAPI | PORTA DENTE PARA FRESADORA | Equipamento | UN | 0,0011000 | 0,0000000 | 503,98 | 0,55 |
| Insumo | 00044472 | SINAPI | DENTE PARA FRESADORA | Material | UN | 0,0195000 | 0,0000000 | 53,52 | 1,04 |
| Insumo | 00044480 | SINAPI | TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA | Taxas | m³ | 0,0028000 | 0,0000000 | 14,00 | 0,03 |
| | | | | MO sem LS => | 0,79 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,79 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,56 | | | | 8,92 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **11.994,12** | **Preço Total =>** | **106.987,55** |

| 1.2 | | | BOTA-FORA DE MATERIAL FRESADO | | | | | | 83.143,18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
| Composição | 95879 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | TXKM | 1,0000000 | | 1,50 | 1,50 |
| Composição Auxiliar | 89877 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0017000 | 0,0000000 | 91,29 | 0,15 |
| Composição Auxiliar | 89876 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0040000 | 0,0000000 | 337,99 | 1,35 |
| | | | | MO sem LS => | 0,13 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,13 |
| | CEILÂNDIA | | | Valor do BDI => | 0,31 | | | | 1,81 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **43.178,83** | **Preço Total =>** | **78.153,68** |

| 1.2.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 93599 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | TXKM | 1,0000000 | | 0,60 | 0,60 |
| Composição Auxiliar | 89876 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0016000 | 0,0000000 | 337,99 | 0,54 |
| Composição Auxiliar | 89877 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0007000 | 0,0000000 | 91,29 | 0,06 |
| | | | | MO sem LS => | 0,04 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,04 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,12 | | | | 0,72 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **0,00** | **Preço Total =>** | **0,00** |

| 1.2.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 100979 | SINAPI | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | m³ | 1,0000000 | | 6,87 | 6,87 |
| Composição Auxiliar | 88908 | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0067000 | 0,0000000 | 99,36 | 0,66 |
| Composição Auxiliar | 89876 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0127000 | 0,0000000 | 337,99 | 4,29 |
| Composição Auxiliar | 89877 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0093000 | 0,0000000 | 91,29 | 0,84 |
| Composição Auxiliar | 88907 | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0042000 | 0,0000000 | 257,91 | 1,08 |
| | | | | MO sem LS => | 0,76 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,76 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,45 | | | | 8,32 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **599,70** | **Preço Total =>** | **4.989,50** |

| 1.3 | | | PINTURA DE LIGAÇÃO | | | | | | 36.961,21 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |



Planilha Orçamentária Referencial Onerada (180381884) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 58

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 104375 | SINAPI | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 | Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações | m² | 1,0000000 | | 1,02 | 1,02 |
| Composição Auxiliar | 89035 | SINAPI | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0016370 | 0,0000000 | 128,85 | 0,21 |
| Composição Auxiliar | 83362 | SINAPI | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0004229 | 0,0000000 | 271,49 | 0,11 |
| Composição Auxiliar | 91486 | SINAPI | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0048511 | 0,0000000 | 71,15 | 0,34 |
| Composição Auxiliar | 5841 | SINAPI | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0036370 | 0,0000000 | 4,85 | 0,01 |
| Composição Auxiliar | 5839 | SINAPI | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0016370 | 0,0000000 | 9,65 | 0,01 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0052740 | 0,0000000 | 24,94 | 0,13 |
| Composição Auxiliar | 89036 | SINAPI | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0048511 | 0,0000000 | 45,07 | 0,21 |
| Insumo | 00044952 | SINAPI | EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA | Material | KG | 0,4500000 | 0,0000000 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | MO sem LS => | 0,31 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,31 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,21 | | | | 1,23 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **11.994,12** | **Preço Total =>** | **14.752,76** |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | ANP RR-2C JUN/25 | Próprio | EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C | Material | T | 1,0000000 | | 4.083,30 | 4.083,30 |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | | | | 4.083,30 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **5,39** | **Preço Total =>** | **22.008,98** |

| 1.3.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 102330 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | TXKM | 1,0000000 | | 1,46 | 1,46 |
| Composição Auxiliar | 91646 | SINAPI | CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0012000 | 0,0000000 | 100,39 | 0,12 |
| Composição Auxiliar | 91645 | SINAPI | CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0028000 | 0,0000000 | 479,14 | 1,34 |
| | | | | MO sem LS => | 0,11 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,11 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,30 | | | | 1,76 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **113,34** | **Preço Total =>** | **199,47** |

| 1.3.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 102331 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | TXKM | 1,0000000 | | 0,57 | 0,57 |
| Composição Auxiliar | 91645 | SINAPI | CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0011000 | 0,0000000 | 479,14 | 0,52 |
| Composição Auxiliar | 91646 | SINAPI | CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0005000 | 0,0000000 | 100,39 | 0,05 |
| | | | | MO sem LS => | 0,04 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,04 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,12 | | | | 0,69 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **0,00** | **Preço Total =>** | **0,00** |

| 1.4 | | | APLICAÇÃO DE C.A.U.Q - FAIXA C | | | | | | 1.546.464,88 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.4.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Porcent.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 4011463M | Próprio | CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO) | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | T | 1,0000000 | | 160,64 | 160,64 |

| A | Código | Banco | Equipamentos | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | Total |
| Insumo | E9545 | SICRO3 | Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 360,5185 | 153,5888 | 360,5185 |
| Insumo | E9762 | SICRO3 | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW | 1,0000000 | 0,00 | 0,29 | 253,7865 | 121,7802 | 35,3163 |
| Insumo | E9681 | SICRO3 | Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW | 1,0000000 | 0,00 | 0,18 | 294,9327 | 110,3108 | 19,8559 |
| Insumo | E9681 | SICRO3 | Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW | 1,0000000 | 0,82 | 0,00 | 294,9327 | 110,3108 | 241,8448 |
| Insumo | E9762 | SICRO3 | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW | 1,0000000 | 0,71 | 0,00 | 253,7865 | 121,7802 | 180,1884 |
| | | | | | | | | **Custo horário total de equipamentos** | **837,7239** |

| B | Código | Banco | Mão de Obra | Quantidade | | | | Custo Horário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 8,0000000 | | | | 21,3790 | 171,0320 |
| | | | | | | | | **Adicional de Mão de obra (0.0%)** | **0** |
| | | | | | | | | **Custo horário total de mão de obra** | **171,032** |
| | | | | | | | | **Custo horário total de execução** | **1008,7559** |
| | | | | | | | | **Produção de equipe** | **99,6** |
| | | | | | | | | **Custo unitário de execução** | **10,1281** |
| | | | | | | | | **Custo do FIC** | **0** |
| | | | | | | | | **Custo do FIT** | **0** |

| D | Código | Banco | ATIVIDADES AUXILIARES | Quantidade | Unidade | Preço | | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



Planilha Orçamentária Referencial Onerada (180381884) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 59

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 6416078M | Próprio | Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais | 1,0000000 | T | | 142,9000 | 142,9000 |
| | | | | | | Custo total de atividades auxiliares | | 142,9 |

| E | Tempo Fixo | Banco | Descrição | Carga | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 5914649 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora | 6416078M | 1,0000000 | t | 7,6100 | 7,6100 |
| | | | | | | Custo Total dos Tempos Fixos | | 7,61 |

| F | Momento de | Banco | Descrição | Quantidade | Distância Média de Transporte (DMT) | | | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | LN | RP | P | FE | |
| Composição | 6416078M | Próprio | Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais | 1,0000000 | 5914359<br>0,00<br>1,20<br>0.0000 | 5914374<br>0,00<br>0,96<br>0.0000 | 5914389<br>0,00<br>0,78<br>0.0000 | -- | 0,0000 |
| | | | | | | | Custo total de transporte | | 0 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| MO sem LS => | 0,00 | LS => | 2,58 | MO com LS => | 2,58 |
| Valor do BDI => | 34,08 | | | | 194,72 |
| | | Quant. => | 2.878,58 | Preço Total => | 560.517,09 |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | ANP CAP30/45 .IU | Próprio | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45 | Material | T | 1,0000000 | | 4.592,74 | 4.592,74 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| Valor do BDI => | | | | | 4.592,74 |
| | | Quant. => | 162,92 | Preço Total => | 748.249,20 |

| 1.4.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 95879 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | TXKM | 1,0000000 | | 1,50 | 1,50 |
| Composição Auxiliar | 89877 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0017000 | 0,0000000 | 91,29 | 0,15 |
| Composição Auxiliar | 89876 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0040000 | 0,0000000 | 337,99 | 1,35 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| MO sem LS => | 0,13 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,13 |
| Valor do BDI => | 0,31 | | | | 1,81 |
| | | Quant. => | 60.450,18 | Preço Total => | 109.414,82 |

| 1.4.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 93599 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | TXKM | 1,0000000 | | 0,60 | 0,60 |
| Composição Auxiliar | 89876 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0016000 | 0,0000000 | 337,99 | 0,54 |
| Composição Auxiliar | 89877 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0007000 | 0,0000000 | 91,29 | 0,06 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| MO sem LS => | 0,04 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,04 |
| Valor do BDI => | 0,12 | | | | 0,72 |
| | | Quant. => | 0,00 | Preço Total => | 0,00 |

| 1.4.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 4011562 | SICRO3 | Geogrelha bidirecional com resistência à tração de 30 kN/m - deformação < 5% - malha de 36 x 34 mm - para reforço de base granular | | m² | 1,0000000 | 39,71 | 39,71 |

| B | Código | Banco | Mão de Obra | Quantidade | Custo Horário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 2,0000000 | 21,3790 | 42,7580 |
| | | | | | Adicional de Mão de obra (%) | 0,0000 |
| | | | | | Custo horário total de mão de obra | 42,758 |
| | | | | | Custo horário total de execução | 42,758 |
| | | | | | Produção de equipe | 520 |
| | | | | | Custo unitário de execução | 0,0822 |
| | | | | | Custo do FIC | 0 |
| | | | | | Custo do FIT | 0 |

| C | Código | Banco | MATERIAL | Quantidade | Unidade | Preço | | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | M1446 | SICRO3 | Geogrelha bidirecional em polipropileno extrudado - resistência à tração de 30 kN/m, deformação inferior a 5% e malha de 36 x 34 mm | 1,0500000 | m² | | | 37,7368 | 39,6236 |
| | | | | | | | Custo unitário total de material | | 39,6236 |

| E | Tempo Fixo | Banco | Descrição | Carga | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 5914655 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | M1446 | 0,0002100 | t | 32,1600 | 0,0068 |
| | | | | | | Custo Total dos Tempos Fixos | | 0,0068 |

| F | Momento de | Banco | Descrição | Quantidade | Distância Média de Transporte (DMT) | | | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | LN | RP | P | FE | |
| Insumo | M1446 | SICRO3 | Geogrelha bidirecional em polipropileno extrudado - resistência à tração de 30 kN/m, deformação inferior a 5% e malha de 36 x 34 mm | 0,0009900 | 5914449<br>0,00<br>1,06<br>0.0000 | 5914464<br>0,00<br>0,85<br>0.0000 | 5914479<br>0,00<br>0,69<br>0.0000 | -- | 0,0000 |
| | | | | | | | Custo total de transporte | | 0 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,08 | MO com LS => | 0,08 |
| Valor do BDI => | 8,42 | | | Valor com BDI => | 48,13 |
| | | Quant. => | 2.665,36 | Preço Total => | 128.283,77 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | | | REPARO FUNCIONAL EM VIAS COLETORAS | 3.898.345,41 |
| 2.1 | | | FRESAGEM DE CAPA EXISTENTE | 322.972,14 |

| 2.1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 96001 | SINAPI | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 | PAVI - PAVIMENTAÇÃO | m² | 1,0000000 | | 7,36 | 7,36 |
| Composição Auxiliar | 6259 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0006000 | 0,0000000 | 260,88 | 0,15 |
| Composição Auxiliar | 89235 | SINAPI | FRESADORA DE ASFALTO A FRIO SOBRE RODAS, LARGURA FRESAGEM DE 1,0 M, POTÊNCIA 208 HP - CHI DIURNO. AF_11/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0069000 | 0,0000000 | 180,07 | 1,24 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0207000 | 0,0000000 | 24,94 | 0,51 |
| Composição Auxiliar | 5811 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0034000 | 0,0000000 | 209,19 | 0,71 |
| Composição Auxiliar | 89234 | SINAPI | FRESADORA DE ASFALTO A FRIO SOBRE RODAS, LARGURA FRESAGEM DE 1,0 M, POTÊNCIA 208 HP - CHP DIURNO. AF_11/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0034000 | 0,0000000 | 558,50 | 1,89 |
| Composição Auxiliar | 96158 | SINAPI | MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTENCIA 47HP CAPACIDADE OPERACAO 646 KG, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0015000 | 0,0000000 | 142,27 | 0,21 |
| Composição Auxiliar | 96156 | SINAPI | MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTENCIA 47HP CAPACIDADE OPERACAO 646 KG, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_03/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0088000 | 0,0000000 | 63,80 | 0,56 |
| Insumo | 00044473 | SINAPI | APOIO DO PORTA DENTE PARA FRESADORA DE ASFALTO | Material | UN | 0,0002000 | 0,0000000 | 2.367,53 | 0,47 |
| Insumo | 00044471 | SINAPI | PORTA DENTE PARA FRESADORA | Equipamento | UN | 0,0011000 | 0,0000000 | 503,98 | 0,55 |
| Insumo | 00044472 | SINAPI | DENTE PARA FRESADORA | Material | UN | 0,0195000 | 0,0000000 | 53,52 | 1,04 |
| Insumo | 00044480 | SINAPI | TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA | Taxas | m³ | 0,0028000 | 0,0000000 | 14,00 | 0,03 |
| | | | | MO sem LS => | 0,79 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,79 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,56 | | | | 8,92 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **36.207,64** | **Preço Total =>** | **322.972,14** |

| 2.2 | | | BOTA-FORA DE MATERIAL FRESADO | | | | | | 118.281,28 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.2.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Porcent.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 95879 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | TXKM | 1,0000000 | | 1,50 | 1,50 |
| Composição Auxiliar | 89877 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0017000 | 0,0000000 | 91,29 | 0,15 |
| Composição Auxiliar | 89876 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0040000 | 0,0000000 | 337,99 | 1,35 |
| | | | | MO sem LS => | 0,13 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,13 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,31 | | | | 1,81 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **57.027,03** | **Preço Total =>** | **103.218,92** |

| 2.2.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 93599 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | TXKM | 1,0000000 | | 0,60 | 0,60 |
| Composição Auxiliar | 89876 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0016000 | 0,0000000 | 337,99 | 0,54 |
| Composição Auxiliar | 89877 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0007000 | 0,0000000 | 91,29 | 0,06 |
| | | | | MO sem LS => | 0,04 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,04 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,12 | | | | 0,72 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **0,00** | **Preço Total =>** | **0,00** |

| 2.2.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 100979 | SINAPI | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | m³ | 1,0000000 | | 6,87 | 6,87 |
| Composição Auxiliar | 88908 | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0067000 | 0,0000000 | 99,36 | 0,66 |
| Composição Auxiliar | 89876 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0127000 | 0,0000000 | 337,99 | 4,29 |
| Composição Auxiliar | 89877 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0093000 | 0,0000000 | 91,29 | 0,84 |
| Composição Auxiliar | 88907 | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0042000 | 0,0000000 | 257,91 | 1,08 |
| | | | | MO sem LS => | 0,76 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,76 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,45 | | | | 8,32 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **1.810,38** | **Preço Total =>** | **15.062,36** |

| 2.3 | | | PINTURA DE LIGAÇÃO | | | | | | 111.654,54 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.3.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Porcent.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 104375 | SINAPI | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 | Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações | m² | 1,0000000 | | 1,02 | 1,02 |
| Composição Auxiliar | 89035 | SINAPI | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0016370 | 0,0000000 | 128,85 | 0,21 |
| Composição Auxiliar | 83362 | SINAPI | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0004229 | 0,0000000 | 271,49 | 0,11 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição Auxiliar | 91486 | SINAPI | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0048511 | 0,0000000 | 71,15 | 0,34 |
| Composição Auxiliar | 5841 | SINAPI | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0036370 | 0,0000000 | 4,85 | 0,01 |
| Composição Auxiliar | 5839 | SINAPI | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0016370 | 0,0000000 | 9,65 | 0,01 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0052740 | 0,0000000 | 24,94 | 0,13 |
| Composição Auxiliar | 89036 | SINAPI | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0048511 | 0,0000000 | 45,07 | 0,21 |
| Insumo | 00044952 | SINAPI | EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA | Material | KG | 0,4500000 | 0,0000000 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | MO sem LS => | 0,31 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,31 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,21 | | | | 1,23 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **36.207,64** | **Preço Total =>** | **44.535,39** |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | ANP RR-2C, JUN/25 | Próprio | EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C | Material | T | 1,0000000 | | 4.083,30 | 4.083,30 |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | | | | 4.083,30 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **16,29** | **Preço Total =>** | **66.516,95** |

| 2.3.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 102330 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | TXKM | 1,0000000 | | 1,46 | 1,46 |
| Composição Auxiliar | 91646 | SINAPI | CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0012000 | 0,0000000 | 100,39 | 0,12 |
| Composição Auxiliar | 91645 | SINAPI | CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0028000 | 0,0000000 | 479,14 | 1,34 |
| | | | | MO sem LS => | 0,11 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,11 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,30 | | | | 1,76 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **342,16** | **Preço Total =>** | **602,20** |

| 2.3.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 102331 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | TXKM | 1,0000000 | | 0,57 | 0,57 |
| Composição Auxiliar | 91645 | SINAPI | CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0011000 | 0,0000000 | 479,14 | 0,52 |
| Composição Auxiliar | 91646 | SINAPI | CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0005000 | 0,0000000 | 100,39 | 0,05 |
| | | | | MO sem LS => | 0,04 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,04 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,12 | | | | 0,69 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **0,00** | **Preço Total =>** | **0,00** |

| 2.4 | | | APLICAÇÃO DE C.A.U.Q - FAIXA C | | | | | | 3.345.437,45 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.4.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Porcent.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 4011463M | Próprio | CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO) | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | T | 1,0000000 | | 160,64 | 160,64 |

| A | Código | Banco | Equipamentos | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | Total |
| Insumo | E9545 | SICRO3 | Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 360,5185 | 153,5888 | 360,5185 |
| Insumo | E9762 | SICRO3 | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW | 1,0000000 | 0,00 | 0,29 | 253,7865 | 121,7802 | 35,3163 |
| Insumo | E9681 | SICRO3 | Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW | 1,0000000 | 0,00 | 0,18 | 294,9327 | 110,3108 | 19,8559 |
| Insumo | E9681 | SICRO3 | Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW | 1,0000000 | 0,82 | 0,00 | 294,9327 | 110,3108 | 241,8448 |
| Insumo | E9762 | SICRO3 | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW | 1,0000000 | 0,71 | 0,00 | 253,7865 | 121,7802 | 180,1884 |
| | | | | | | | | **Custo horário total de equipamentos** | **837,7239** |

| B | Código | Banco | Mão de Obra | Quantidade | | | | Custo Horário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 8,0000000 | | | | 21,3790 | 171,0320 |
| | | | | | | | | **Adicional de Mão de obra (0.0%)** | **0** |
| | | | | | | | | **Custo horário total de mão de obra** | **171,032** |
| | | | | | | | | **Custo horário total de execução** | **1008,7559** |
| | | | | | | | | **Produção de equipe** | **99,6** |
| | | | | | | | | **Custo unitário de execução** | **10,1281** |
| | | | | | | | | **Custo do FIC** | **0** |
| | | | | | | | | **Custo do FIT** | **0** |

| D | Código | Banco | ATIVIDADES AUXILIARES | Quantidade | Unidade | Preço | | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 6416078M | Próprio | Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais | 1,0000000 | T | | | 142,9000 | 142,9000 |
| | | | | | | | | **Custo total de atividades auxiliares** | **142,9** |

| E | Tempo Fixo | Banco | Descrição | Carga | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 5914649 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora | 6416078M | 1,0000000 | t | 7,6100 | 7,6100 |
| | | | | | | | **Custo Total dos Tempos Fixos** | **7,61** |

| F | Momento de | Banco | Descrição | Quantidade | Distância Média de Transporte (DMT) | | | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | LN | RP | P | FE | |
| Composição | 6416078M | Próprio | Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais | 1,0000000 | 5914359<br>0,00<br>1,20<br>0,0000 | 5914374<br>0,00<br>0,96<br>0,0000 | 5914389<br>0,00<br>0,78<br>0,0000 | -- | 0,0000 |
| | | | | | | | | **Custo total de transporte** | **0** |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 2,58 | MO com LS => | 2,58 |
| | | | | Valor do BDI => | 34,08 | | | | 194,72 |
| | | | | | | | **Quant. =>** | **6.082,88** | **Preço Total =>** | **1.184.458,39** |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | ANP CAP30/45_JU | Próprio | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45 | Material | T | 1,0000000 | | 4.592,74 | 4.592,74 |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | | | | 4.592,74 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **344,29** | **Preço Total =>** | **1.581.234,45** |

| 2.4.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 95879 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | TXKM | 1,0000000 | | 1,50 | 1,50 |
| Composição Auxiliar | 89877 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0017000 | 0,0000000 | 91,29 | 0,15 |
| Composição Auxiliar | 89876 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0040000 | 0,0000000 | 337,99 | 1,35 |
| | | | | MO sem LS => | 0,13 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,13 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,31 | | | | 1,81 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **127.740,48** | **Preço Total =>** | **231.210,26** |

| 2.4.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 93599 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | TXKM | 1,0000000 | | 0,60 | 0,60 |
| Composição Auxiliar | 89876 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0016000 | 0,0000000 | 337,99 | 0,54 |
| Composição Auxiliar | 89877 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0007000 | 0,0000000 | 91,29 | 0,06 |
| | | | | MO sem LS => | 0,04 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,04 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,12 | | | | 0,72 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **0,00** | **Preço Total =>** | **0,00** |

| 2.4.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 4011562 | SICRO3 | Geogrelha bidirecional com resistência à tração de 30 kN/m - deformação < 5% - malha de 36 x 34 mm - para reforço de base granular | | m² | 1,0000000 | 39,71 | 39,71 |
| **B** | **Código** | **Banco** | **Mão de Obra** | **Quantidade** | | | **Custo Horário** | **Custo Horário** |
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 2,0000000 | | | 21,3790 | 42,7580 |
| | | | | | | | **Adicional de Mão de obra (%)** | **0,0000** |
| | | | | | | | **Custo horário total de mão de obra** | **42,758** |
| | | | | | | | **Custo horário total de execução** | **42,758** |
| | | | | | | | **Produção de equipe** | **520** |
| | | | | | | | **Custo unitário de execução** | **0,0822** |
| | | | | | | | **Custo do FIC** | **0** |
| | | | | | | | **Custo do FIT** | **0** |

| C | Código | Banco | MATERIAL | Quantidade | Unidade | Preço | | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | M1446 | SICRO3 | Geogrelha bidirecional em polipropileno extrudado - resistência à tração de 30 kN/m, deformação inferior a 5% e malha de 36 x 34 mm | 1,0500000 | m² | | | 37,7368 | 39,6236 |
| | | | | | | | | **Custo unitário total de material** | **39,6236** |

| E | Tempo Fixo | Banco | Descrição | Carga | Quantidade | Unidade | | Preço Unitário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 5914655 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | M1446 | 0,0002100 | t | | 32,1600 | 0,0068 |
| | | | | | | | | **Custo Total dos Tempos Fixos** | **0,0068** |

| F | Momento de | Banco | Descrição | Quantidade | Distância Média de Transporte (DMT) | | | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | LN | RP | P | FE | |
| Insumo | M1446 | SICRO3 | Geogrelha bidirecional em polipropileno extrudado - resistência à tração de 30 kN/m, deformação inferior a 5% e malha de 36 x 34 mm | 0,0009900 | 5914449<br>0,00<br>1,06<br>0,0000 | 5914464<br>0,00<br>0,85<br>0,0000 | 5914479<br>0,00<br>0,69<br>0,0000 | -- | 0,0000 |
| | | | | | | | | **Custo total de transporte** | **0** |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,08 | MO com LS => | 0,08 |
| | | | | Valor do BDI => | 8,42 | | | Valor com BDI => | 48,13 |
| | | | | | | | **Quant. =>** | **7.241,52** | **Preço Total =>** | **348.534,35** |

| 3 | | | REPARO FUNCIONAL EM VIAS LOCAIS | | | | | | | 2.065.294,59 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1 | | | FRESAGEM DE CAPA EXISTENTE | | | | | | | 150.361,58 |
| 3.1.1 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | | Total |
| Composição | 96001 | SINAPI | FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 | PAVI - PAVIMENTAÇÃO | m² | 1,0000000 | | 7,36 | | 7,36 |
| Composição Auxiliar | 6259 | SINAPI | CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0006000 | 0,0000000 | 260,88 | | 0,15 |
| Composição Auxiliar | 89235 | SINAPI | FRESADORA DE ASFALTO A FRIO SOBRE RODAS, LARGURA FRESAGEM DE 1,0 M, POTÊNCIA 208 HP - CHI DIURNO. AF_11/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0069000 | 0,0000000 | 180,07 | | 1,24 |



Planilha Orçamentária Referencial Onerada (180381884) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 63

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0207000 | 0,0000000 | 24,94 | 0,51 |
| Composição Auxiliar | 5811 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0034000 | 0,0000000 | 209,19 | 0,71 |
| Composição Auxiliar | 89234 | SINAPI | FRESADORA DE ASFALTO A FRIO SOBRE RODAS, LARGURA FRESAGEM DE 1,0 M, POTÊNCIA 208 HP - CHP DIURNO. AF_11/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0034000 | 0,0000000 | 558,50 | 1,89 |
| Composição Auxiliar | 96158 | SINAPI | MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTENCIA 47HP CAPACIDADE OPERACAO 646 KG, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0015000 | 0,0000000 | 142,27 | 0,21 |
| Composição Auxiliar | 96156 | SINAPI | MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS POTENCIA 47HP CAPACIDADE OPERACAO 646 KG, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_03/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0088000 | 0,0000000 | 63,80 | 0,56 |
| Insumo | 00044473 | SINAPI | APOIO DO PORTA DENTE PARA FRESADORA DE ASFALTO | Material | UN | 0,0002000 | 0,0000000 | 2.367,53 | 0,47 |
| Insumo | 00044471 | SINAPI | PORTA DENTE PARA FRESADORA | Equipamento | UN | 0,0011000 | 0,0000000 | 503,98 | 0,55 |
| Insumo | 00044472 | SINAPI | DENTE PARA FRESADORA | Material | UN | 0,0195000 | 0,0000000 | 53,52 | 1,04 |
| Insumo | 00044480 | SINAPI | TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA | Taxas | m³ | 0,0028000 | 0,0000000 | 14,00 | 0,03 |
| | | | | | MO sem LS => | 0,79 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,79 |
| | | | | | Valor do BDI => | 1,56 | | | | 8,92 |
| | | | | | | | **Quant. =>** | **16.856,68** | **Preço Total =>** | **150.361,58** |

| **3.2** | | | **BOTA-FORA DE MATERIAL FRESADO** | | | | | | **55.066,51** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.2.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Porcent.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 95879 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | TXKM | 1,0000000 | | 1,50 | 1,50 |
| Composição Auxiliar | 89877 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0017000 | 0,0000000 | 91,29 | 0,15 |
| Composição Auxiliar | 89876 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0040000 | 0,0000000 | 337,99 | 1,35 |
| | | | | MO sem LS => | 0,13 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,13 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,31 | | | | 1,81 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **26.549,27** | **Preço Total =>** | **48.054,17** |

| **3.2.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Porcent.** | **Valor Unit** | **Total** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 93599 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | TXKM | 1,0000000 | | 0,60 | 0,60 |
| Composição Auxiliar | 89876 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0016000 | 0,0000000 | 337,99 | 0,54 |
| Composição Auxiliar | 89877 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0007000 | 0,0000000 | 91,29 | 0,06 |
| | | | | MO sem LS => | 0,04 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,04 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,12 | | | | 0,72 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **0,00** | **Preço Total =>** | **0,00** |

| **3.2.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Porcent.** | **Valor Unit** | **Total** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 100979 | SINAPI | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | m³ | 1,0000000 | | 6,87 | 6,87 |
| Composição Auxiliar | 88908 | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0067000 | 0,0000000 | 99,36 | 0,66 |
| Composição Auxiliar | 89876 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0127000 | 0,0000000 | 337,99 | 4,29 |
| Composição Auxiliar | 89877 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0093000 | 0,0000000 | 91,29 | 0,84 |
| Composição Auxiliar | 88907 | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0042000 | 0,0000000 | 257,91 | 1,08 |
| | | | | MO sem LS => | 0,76 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,76 |
| | | | | Valor do BDI => | 1,45 | | | | 8,32 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **842,83** | **Preço Total =>** | **7.012,34** |

| **3.3** | | | **PINTURA DE LIGAÇÃO** | | | | | | **51.965,47** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.3.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Porcent.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 104375 | SINAPI | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 | Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações | m² | 1,0000000 | | 1,02 | 1,02 |
| Composição Auxiliar | 89035 | SINAPI | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0016370 | 0,0000000 | 128,85 | 0,21 |
| Composição Auxiliar | 83362 | SINAPI | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0004229 | 0,0000000 | 271,49 | 0,11 |
| Composição Auxiliar | 91486 | SINAPI | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0048511 | 0,0000000 | 71,15 | 0,34 |
| Composição Auxiliar | 5841 | SINAPI | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0036370 | 0,0000000 | 4,85 | 0,01 |
| Composição Auxiliar | 5839 | SINAPI | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0016370 | 0,0000000 | 9,65 | 0,01 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0052740 | 0,0000000 | 24,94 | 0,13 |



Planilha Orçamentária Referencial Onerada (180381884) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 64

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição Auxiliar | 89036 | SINAPI | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0048511 | 0,0000000 | 45,07 | 0,21 |
| Insumo | 00044952 | SINAPI | EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA | Material | KG | 0,4500000 | 0,0000000 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | MO sem LS => | 0,31 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,31 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,21 | | | | 1,23 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **16.856,68** | **Preço Total =>** | **20.733,71** |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | ANP RR-2C JUN/25 | Próprio | EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C | Material | T | 1,0000000 | | 4.083,30 | 4.083,30 |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | | | | 4.083,30 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **7,58** | **Preço Total =>** | **30.951,41** |

| 3.3.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 102330 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | TXKM | 1,0000000 | | 1,46 | 1,46 |
| Composição Auxiliar | 91646 | SINAPI | CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0012000 | 0,0000000 | 100,39 | 0,12 |
| Composição Auxiliar | 91645 | SINAPI | CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0028000 | 0,0000000 | 479,14 | 1,34 |
| | | | | MO sem LS => | 0,11 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,11 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,30 | | | | 1,76 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **159,29** | **Preço Total =>** | **280,35** |

| 3.3.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 102331 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | TXKM | 1,0000000 | | 0,57 | 0,57 |
| Composição Auxiliar | 91645 | SINAPI | CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0011000 | 0,0000000 | 479,14 | 0,52 |
| Composição Auxiliar | 91646 | SINAPI | CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0005000 | 0,0000000 | 100,39 | 0,05 |
| | | | | MO sem LS => | 0,04 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,04 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,12 | | | | 0,69 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **0,00** | **Preço Total =>** | **0,00** |

| 3.4 | | | APLICAÇÃO DE C.A.U.Q - FAIXA C | | | | | | 1.807.901,03 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.4.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Porcent.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 4011463M | Próprio | CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MATERIAL BETUMINOSO) | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | T | 1,0000000 | | 160,64 | 160,64 |

| A | Código | Banco | Equipamentos | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | Total |
| Insumo | E9545 | SICRO3 | Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 360,5185 | 153,5888 | 360,5185 |
| Insumo | E9762 | SICRO3 | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW | 1,0000000 | 0,00 | 0,29 | 253,7865 | 121,7802 | 35,3163 |
| Insumo | E9681 | SICRO3 | Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW | 1,0000000 | 0,00 | 0,18 | 294,9327 | 110,3108 | 19,8559 |
| Insumo | E9681 | SICRO3 | Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW | 1,0000000 | 0,82 | 0,00 | 294,9327 | 110,3108 | 241,8448 |
| Insumo | E9762 | SICRO3 | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW | 1,0000000 | 0,71 | 0,00 | 253,7865 | 121,7802 | 180,1884 |
| | | | | | | | | **Custo horário total de equipamentos** | **837,7239** |

| B | Código | Banco | Mão de Obra | Quantidade | | | | Custo Horário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 8,0000000 | | | | 21,3790 | 171,0320 |
| | | | | | | | | **Adicional de Mão de obra (0.0%)** | **0** |
| | | | | | | | | **Custo horário total de mão de obra** | **171,032** |
| | | | | | | | | **Custo horário total de execução** | **1008,7559** |
| | | | | | | | | **Produção de equipe** | **99,6** |
| | | | | | | | | **Custo unitário de execução** | **10,1281** |
| | | | | | | | | **Custo do FIC** | **0** |
| | | | | | | | | **Custo do FIT** | **0** |

| D | Código | Banco | ATIVIDADES AUXILIARES | Quantidade | Unidade | Preço | | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 6416078M | Próprio | Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais | 1,0000000 | T | | | 142,9000 | 142,9000 |
| | | | | | | | | **Custo total de atividades auxiliares** | **142,9** |

| E | Tempo Fixo | Banco | Descrição | Carga | Quantidade | Unidade | | Preço Unitário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 5914649 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora | 6416078M | 1,0000000 | t | | 7,6100 | 7,6100 |
| | | | | | | | | **Custo Total dos Tempos Fixos** | **7,61** |

| F | Momento de | Banco | Descrição | Quantidade | Distância Média de Transporte (DMT) | | | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | LN | RP | P | FE | |
| Composição | 6416078M | Próprio | Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais | 1,0000000 | 5914359<br>0,00<br>1,20<br>0,0000 | 5914374<br>0,00<br>0,96<br>0,0000 | 5914389<br>0,00<br>0,78<br>0,0000 | -- | 0,0000 |
| | | | | | | | | **Custo total de transporte** | **0** |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 2,58 | MO com LS => | 2,58 |
| | | | | Valor do BDI => | 34,08 | | | | 194,72 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **Quant. =>** | **2.022,80** | **Preço Total =>** | **393.879,61** |

| | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | ANP CAP30/45_JU | Próprio | CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30/45 | Material | T | 1,0000000 | | 4.592,74 | 4.592,74 |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
| | | | | Valor do BDI => | | | | | 4.592,74 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **114,49** | **Preço Total =>** | **525.822,80** |

| 3.4.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 95879 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | TXKM | 1,0000000 | | 1,50 | 1,50 |
| Composição Auxiliar | 89877 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0017000 | 0,0000000 | 91,29 | 0,15 |
| Composição Auxiliar | 89876 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0040000 | 0,0000000 | 337,99 | 1,35 |
| | | | | MO sem LS => | 0,13 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,13 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,31 | | | | 1,81 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **42.478,80** | **Preço Total =>** | **76.886,62** |

| 3.4.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 93599 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS | TXKM | 1,0000000 | | 0,60 | 0,60 |
| Composição Auxiliar | 89876 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0016000 | 0,0000000 | 337,99 | 0,54 |
| Composição Auxiliar | 89877 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0007000 | 0,0000000 | 91,29 | 0,06 |
| | | | | MO sem LS => | 0,04 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,04 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,12 | | | | 0,72 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **0,00** | **Preço Total =>** | **0,00** |

| 3.4.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 4011562 | SICRO3 | Geogrelha bidirecional com resistência à tração de 30 kN/m - deformação < 5% - malha de 36 x 34 mm - para reforço de base granular | | m² | 1,0000000 | 39,71 | 39,71 |

| B | Código | Banco | Mão de Obra | Quantidade | Custo Horário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 2,0000000 | 21,3790 | 42,7580 |
| | | | | | **Adicional de Mão de obra (%)** | **0,0000** |
| | | | | | **Custo horário total de mão de obra** | **42,758** |
| | | | | | **Custo horário total de execução** | **42,758** |
| | | | | | **Produção de equipe** | **520** |
| | | | | | **Custo unitário de execução** | **0,0822** |
| | | | | | **Custo do FIC** | **0** |
| | | | | | **Custo do FIT** | **0** |

| C | Código | Banco | MATERIAL | Quantidade | Unidade | Preço | | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | M1446 | SICRO3 | Geogrelha bidirecional em polipropileno extrudado - resistência à tração de 30 kN/m, deformação inferior a 5% e malha de 36 x 34 mm | 1,0500000 | m² | | | 37,7368 | 39,6236 |
| | | | | | | | | **Custo unitário total de material** | **39,6236** |

| E | Tempo Fixo | Banco | Descrição | Carga | Quantidade | Unidade | | Preço Unitário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 5914655 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | M1446 | 0,0002100 | t | | 32,1600 | 0,0068 |
| | | | | | | | | **Custo Total dos Tempos Fixos** | **0,0068** |

| F | Momento de | Banco | Descrição | Quantidade | Distância Média de Transporte (DMT) | | | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | LN | RP | P | FE | |
| Insumo | M1446 | SICRO3 | Geogrelha bidirecional em polipropileno extrudado - resistência à tração de 30 kN/m, deformação inferior a 5% e malha de 36 x 34 mm | 0,0009900 | 5914449<br>0,00<br>1,06<br>0,0000 | 5914464<br>0,00<br>0,85<br>0,0000 | 5914479<br>0,00<br>0,69<br>0,0000 | -- | 0,0000 |
| | | | | | | | | **Custo total de transporte** | **0** |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,08 | MO com LS => | 0,08 |
| | | | | Valor do BDI => | 8,42 | | | Valor com BDI => | 48,13 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **16.856,68** | **Preço Total =>** | **811.312,00** |

| 4 | | | SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | | 375.219,61 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Porcent.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 102512 | SINAPI | PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021 | PINT - PINTURAS | M | 1,0000000 | | 6,89 | 6,89 |
| Composição Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0340000 | 0,0000000 | 34,35 | 1,16 |
| Composição Auxiliar | 96159 | SINAPI | MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHI DIURNO. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,0334000 | 0,0000000 | 94,93 | 3,17 |
| Composição Auxiliar | 95133 | SINAPI | MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF_07/2016 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,0003000 | 0,0000000 | 186,24 | 0,05 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 0,0140000 | 0,0000000 | 24,94 | 0,34 |
| Insumo | 00044478 | SINAPI | MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184 | Material | KG | 0,0110000 | 0,0000000 | 12,40 | 0,13 |
| Insumo | 00005318 | SINAPI | DILUENTE AGUARRAS | Material | L | 0,0020000 | 0,0000000 | 18,82 | 0,03 |
| Insumo | 00044477 | SINAPI | MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A (DROP-ON) - NBR 16184 | Material | KG | 0,0250000 | 0,0000000 | 12,40 | 0,31 |
| Insumo | 00007343 | SINAPI | TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862) | Material | L | 0,0430000 | 0,0000000 | 39,54 | 1,70 |
| | | | | MO sem LS => | 1,65 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 1,65 |



Planilha Orçamentária Referencial Onerada (180381884) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 66

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Valor do BDI => | 1,46 | | | | 8,35 |
| | | | | | | | **Quant. =>** | **29.840,58** | **Preço Total =>** | **249.168,84** |

| 4.2 | Código | Banco | Descrição | Tipo | | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 5213361 | SICRO3 | Tachão refletivo em plástico injetado - monodirecional - fornecimento e colocação | | | un | 1,0000000 | 84,68 | 84,68 |
| **A** | **Código** | **Banco** | **Equipamentos** | **Quantidade** | **Utilização** | | **Custo Horário** | | **Custo Horário** |
| | | | | | **Operativa** | **Improdutiva** | **Operativa** | **Improdutiva** | **Total** |
| Insumo | E9764 | SICRO3 | Grupo gerador - 7,2 kVA | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 11,2718 | 0,5002 | 11,2718 |
| Insumo | E9675 | SICRO3 | Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 1,2973 | 0,7159 | 1,2973 |
| Insumo | E9687 | SICRO3 | Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 152,8304 | 58,3363 | 152,8304 |
| | | | | | | | | **Custo horário total de equipamentos** | **165,3995** |
| **B** | **Código** | **Banco** | **Mão de Obra** | **Quantidade** | | | | **Custo Horário** | **Custo Horário** |
| Insumo | P9830 | SICRO3 | Montador | 1,0000000 | | | | 31,0374 | 31,0374 |
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 5,0000000 | | | | 21,3790 | 106,8950 |
| | | | | | | | | **Adicional de Mão de obra (%)** | **0,0000** |
| | | | | | | | | **Custo horário total de mão de obra** | **137,9324** |
| | | | | | | | | **Custo horário total de execução** | **303,3319** |
| | | | | | | | | **Produção de equipe** | **19,79** |
| | | | | | | | | **Custo unitário de execução** | **15,3275** |
| | | | | | | | | **Custo do FIC** | **0** |
| | | | | | | | | **Custo do FIT** | **0** |
| **C** | **Código** | **Banco** | **MATERIAL** | **Quantidade** | **Unidade** | **Preço** | | | **Custo Horário** |
| Insumo | M2388 | SICRO3 | Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm | 0,0052700 | un | | | 39,9281 | 0,2104 |
| Insumo | M2041 | SICRO3 | Adesivo à base de resina poliéster | 0,2177800 | kg | | | 30,6932 | 6,6844 |
| Insumo | M3868 | SICRO3 | Tachão refletivo em plástico injetado monodirecional | 1,0000000 | un | | | 62,4125 | 62,4125 |
| | | | | | | | | **Custo unitário total de material** | **69,3073** |
| **E** | **Tempo Fixo** | **Banco** | **Descrição** | **Carga** | **Quantidade** | **Unidade** | | **Preço Unitário** | **Custo Horário** |
| Composição | 5914655 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | M3868 | 0,0011000 | t | | 32,1600 | 0,0354 |
| Composição | 5914655 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | M2041 | 0,0002200 | t | | 32,1600 | 0,0071 |
| | | | | | | | | **Custo Total dos Tempos Fixos** | **0,0425** |
| **F** | **Momento de** | **Banco** | **Descrição** | **Quantidade** | **Distância Média de Transporte (DMT)** | | | | **Custo Horário** |
| | | | | | **LN** | **RP** | **P** | **FE** | |
| Insumo | M2041 | SICRO3 | Adesivo à base de resina poliéster | 0,0002200 | 5914449<br>0,00<br>1,06<br>0.0000 | 5914464<br>0,00<br>0,85<br>0.0000 | 5914479<br>0,00<br>0,69<br>0.0000 | -- | 0,0000 |
| Insumo | M3868 | SICRO3 | Tachão refletivo em plástico injetado monodirecional | 0,0011000 | 5914449<br>0,00<br>1,06<br>0.0000 | 5914464<br>0,00<br>0,85<br>0.0000 | 5914479<br>0,00<br>0,69<br>0.0000 | -- | 0,0000 |
| | | | | | | | | **Custo total de transporte** | **0** |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 6,98 | MO com LS => | 6,98 |
| | | | | Valor do BDI => | 17,96 | | | Valor com BDI => | 102,64 |
| | | | | | | | **Quant. =>** | **299,00** | **Preço Total =>** | **30.689,36** |

| 4.3 | Código | Banco | Descrição | Tipo | | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 5213362 | SICRO3 | Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação | | | un | 1,0000000 | 86,85 | 86,85 |
| **A** | **Código** | **Banco** | **Equipamentos** | **Quantidade** | **Utilização** | | **Custo Horário** | | **Custo Horário** |
| | | | | | **Operativa** | **Improdutiva** | **Operativa** | **Improdutiva** | **Total** |
| Insumo | E9687 | SICRO3 | Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 152,8304 | 58,3363 | 152,8304 |
| Insumo | E9675 | SICRO3 | Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 1,2973 | 0,7159 | 1,2973 |
| Insumo | E9764 | SICRO3 | Grupo gerador - 7,2 kVA | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 11,2718 | 0,5002 | 11,2718 |
| | | | | | | | | **Custo horário total de equipamentos** | **165,3995** |
| **B** | **Código** | **Banco** | **Mão de Obra** | **Quantidade** | | | | **Custo Horário** | **Custo Horário** |
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 5,0000000 | | | | 21,3790 | 106,8950 |
| Insumo | P9830 | SICRO3 | Montador | 1,0000000 | | | | 31,0374 | 31,0374 |
| | | | | | | | | **Adicional de Mão de obra (%)** | **0,0000** |
| | | | | | | | | **Custo horário total de mão de obra** | **137,9324** |
| | | | | | | | | **Custo horário total de execução** | **303,3319** |
| | | | | | | | | **Produção de equipe** | **19,79** |
| | | | | | | | | **Custo unitário de execução** | **15,3275** |
| | | | | | | | | **Custo do FIC** | **0** |
| | | | | | | | | **Custo do FIT** | **0** |
| **C** | **Código** | **Banco** | **MATERIAL** | **Quantidade** | **Unidade** | **Preço** | | | **Custo Horário** |
| Insumo | M3867 | SICRO3 | Tachão refletivo em plástico injetado bidirecional | 1,0000000 | un | | | 64,5815 | 64,5815 |
| Insumo | M2388 | SICRO3 | Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm | 0,0052700 | un | | | 39,9281 | 0,2104 |
| Insumo | M2041 | SICRO3 | Adesivo à base de resina poliéster | 0,2177800 | kg | | | 30,6932 | 6,6844 |
| | | | | | | | | **Custo unitário total de material** | **71,4763** |
| **E** | **Tempo Fixo** | **Banco** | **Descrição** | **Carga** | **Quantidade** | **Unidade** | | **Preço Unitário** | **Custo Horário** |
| Composição | 5914655 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | M2041 | 0,0002200 | t | | 32,1600 | 0,0071 |
| Composição | 5914655 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | M3867 | 0,0011000 | t | | 32,1600 | 0,0354 |
| | | | | | | | | **Custo Total dos Tempos Fixos** | **0,0425** |
| **F** | **Momento de** | **Banco** | **Descrição** | **Quantidade** | **Distância Média de Transporte (DMT)** | | | | **Custo Horário** |
| | | | | | **LN** | **RP** | **P** | **FE** | |
| Insumo | M3867 | SICRO3 | Tachão refletivo em plástico injetado bidirecional | 0,0011000 | 5914449<br>0,00<br>1,06<br>0.0000 | 5914464<br>0,00<br>0,85<br>0.0000 | 5914479<br>0,00<br>0,69<br>0.0000 | -- | 0,0000 |



Planilha Orçamentária Referencial Onerada (180381884) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 67

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | M2041 | SICRO3 | Adesivo à base de resina poliéster | 0,0002200 | 5914449<br>0,00<br>1,06<br>0.0000 | 5914464<br>0,00<br>0,85<br>0.0000 | 5914479<br>0,00<br>0,69<br>0.0000 | -- | 0,0000 |
| | | | | | | | | **Custo total de transporte** | **0** |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 6,98 | MO com LS => | 6,98 |
| | | | | Valor do BDI => | 18,42 | | | Valor com BDI => | 105,27 |
| | | | | | | | **Quant. =>** | **299,00** | **Preço Total =>** | **31.475,73** |

| 4.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 5213360 | SICRO3 | Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação | | | un | 1,0000000 | 32,46 | 32,46 |
| **A** | **Código** | **Banco** | **Equipamentos** | **Quantidade** | **Utilização** | | **Custo Horário** | | **Custo Horário** |
| | | | | | **Operativa** | **Improdutiva** | **Operativa** | **Improdutiva** | **Total** |
| Insumo | E9687 | SICRO3 | Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 152,8304 | 58,3363 | 152,8304 |
| Insumo | E9675 | SICRO3 | Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 1,2973 | 0,7159 | 1,2973 |
| Insumo | E9764 | SICRO3 | Grupo gerador - 7,2 kVA | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 11,2718 | 0,5002 | 11,2718 |
| | | | | | | | | **Custo horário total de equipamentos** | **165,3995** |
| **B** | **Código** | **Banco** | **Mão de Obra** | **Quantidade** | | | | **Custo Horário** | **Custo Horário** |
| Insumo | P9830 | SICRO3 | Montador | 1,0000000 | | | | 31,0374 | 31,0374 |
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 5,0000000 | | | | 21,3790 | 106,8950 |
| | | | | | | | | **Adicional de Mão de obra (%)** | **0,0000** |
| | | | | | | | | **Custo horário total de mão de obra** | **137,9324** |
| | | | | | | | | **Custo horário total de execução** | **303,3319** |
| | | | | | | | | **Produção de equipe** | **36** |
| | | | | | | | | **Custo unitário de execução** | **8,4259** |
| | | | | | | | | **Custo do FIC** | **0** |
| | | | | | | | | **Custo do FIT** | **0** |

| C | Código | Banco | MATERIAL | Quantidade | Unidade | Preço | | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | M1528 | SICRO3 | Broca de widia - D = 13 mm e C = 150 mm | 0,0034100 | un | | | 20,6815 | 0,0705 |
| Insumo | M2041 | SICRO3 | Adesivo à base de resina poliéster | 0,1029200 | kg | | | 30,6932 | 3,1589 |
| Insumo | M3821 | SICRO3 | Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo I | 1,0000000 | un | | | 20,7999 | 20,7999 |
| | | | | | | | | **Custo unitário total de material** | **24,0293** |

| E | Tempo Fixo | Banco | Descrição | Carga | Quantidade | Unidade | | Preço Unitário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 5914655 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | M3821 | 0,0001600 | t | | 32,1600 | 0,0051 |
| Composição | 5914655 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | M2041 | 0,0001000 | t | | 32,1600 | 0,0032 |
| | | | | | | | | **Custo Total dos Tempos Fixos** | **0,0083** |

| F | Momento de | Banco | Descrição | Quantidade | Distância Média de Transporte (DMT) | | | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | LN | RP | P | FE | |
| Insumo | M2041 | SICRO3 | Adesivo à base de resina poliéster | 0,0001000 | 5914449<br>0,00<br>1,06<br>0.0000 | 5914464<br>0,00<br>0,85<br>0.0000 | 5914479<br>0,00<br>0,69<br>0.0000 | -- | 0,0000 |
| Insumo | M3821 | SICRO3 | Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo I | 0,0001600 | 5914449<br>0,00<br>1,06<br>0.0000 | 5914464<br>0,00<br>0,85<br>0.0000 | 5914479<br>0,00<br>0,69<br>0.0000 | -- | 0,0000 |
| | | | | | | | | **Custo total de transporte** | **0** |
| | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 3,83 | MO com LS => | 3,83 |
| | | | | Valor do BDI => | 6,88 | | | Valor com BDI => | 39,34 |
| | | | | | | | **Quant. =>** | **299,00** | **Preço Total =>** | **11.762,66** |

| 4.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 5213409 | SICRO3 | Pintura de setas e zebrados com termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm | | | m² | 1,0000000 | 96,07 | 96,07 |
| **A** | **Código** | **Banco** | **Equipamentos** | **Quantidade** | **Utilização** | | **Custo Horário** | | **Custo Horário** |
| | | | | | **Operativa** | **Improdutiva** | **Operativa** | **Improdutiva** | **Total** |
| Insumo | E9645 | SICRO3 | Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5 kW/30,10 kW/136 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 568,2626 | 247,1828 | 568,2626 |
| | | | | | | | | **Custo horário total de equipamentos** | **568,2626** |
| **B** | **Código** | **Banco** | **Mão de Obra** | **Quantidade** | | | | **Custo Horário** | **Custo Horário** |
| Insumo | P9853 | SICRO3 | Pré-marcador | 1,0000000 | | | | 21,4800 | 21,4800 |
| Insumo | P9824 | SICRO3 | Servente | 5,0000000 | | | | 21,3790 | 106,8950 |
| | | | | | | | | **Adicional de Mão de obra (%)** | **0,0000** |
| | | | | | | | | **Custo horário total de mão de obra** | **128,375** |
| | | | | | | | | **Custo horário total de execução** | **696,6376** |
| | | | | | | | | **Produção de equipe** | **39,52** |
| | | | | | | | | **Custo unitário de execução** | **17,6275** |
| | | | | | | | | **Custo do FIC** | **0** |
| | | | | | | | | **Custo do FIT** | **0** |

| C | Código | Banco | MATERIAL | Quantidade | Unidade | Preço | | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | M2038 | SICRO3 | Microesferas refletivas de vidro tipo II-A | 0,4000000 | kg | | | 9,0872 | 3,6349 |
| Insumo | M2044 | SICRO3 | Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária | 0,0009700 | l | | | 20,3327 | 0,0197 |
| Insumo | M1585 | SICRO3 | Massa termoplástica aplicada por extrusão | 6,1500000 | kg | | | 12,1265 | 74,5780 |
| | | | | | | | | **Custo unitário total de material** | **78,2326** |

| E | Tempo Fixo | Banco | Descrição | Carga | Quantidade | Unidade | | Preço Unitário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 5914655 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | M2038 | 0,0004000 | t | | 32,1600 | 0,0129 |
| Composição | 5914655 | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | M1585 | 0,0061500 | t | | 32,1600 | 0,1978 |
| | | | | | | | | **Custo Total dos Tempos Fixos** | **0,2107** |

| F | Momento de | Banco | Descrição | Quantidade | Distância Média de Transporte (DMT) | | | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | LN | RP | P | FE | |
| Insumo | M1585 | SICRO3 | Massa termoplástica aplicada por extrusão | 0,0061500 | 5914449<br>0,00<br>1,06<br>0.0000 | 5914464<br>0,00<br>0,85<br>0.0000 | 5914479<br>0,00<br>0,69<br>0.0000 | -- | 0,0000 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | M2038 | SICRO3 | Microesferas refletivas de vidro tipo II-A | 0,0004000 | 5914449<br>0,00<br>1,06<br>0.0000 | 5914464<br>0,00<br>0,85<br>0.0000 | 5914479<br>0,00<br>0,69<br>0.0000 | -- | 0,0000 | |
| | | | | | | | | **Custo total de transporte** | **0** | |
| | | | | | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 3,32 | MO com LS => | 3,32 |
| | | | | | Valor do BDI => | 20,38 | | | Valor com BDI => | 116,45 |
| | | | | | | | **Quant. =>** | **447,60** | **Preço Total =>** | **52.123,02** |

| **5** | | | **NIVELAMENTO DE PV** | | | | | | | **34.362,00** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Porcent.** | **Valor Unit** | | **Total** |
| Composição | 6021000 | SIURB INFRA | LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA | Infraestrutura | UN | 1,0000000 | | 188,98 | | 188,98 |
| Insumo | 36010 | SIURB INFRA | REVESTIMENTO COM 2 CM DE ARGAMASSA 1:3 | Material | m² | 0,4400000 | 0,0000000 | 59,22 | | 26,05 |
| Insumo | 12580 | SIURB INFRA | TIJOLO MAÇICO DE BARRO COMUM | Material | Un | 84,6660000 | 0,0000000 | 0,63 | | 53,33 |
| Insumo | 2099 | SIURB INFRA | SERVENTE (SGSP) | Mão de Obra | H | 2,3820000 | 0,0000000 | 24,10 | | 57,41 |
| Insumo | 2020 | SIURB INFRA | PEDREIRO (SGSP) | Mão de Obra | H | 1,0000000 | 0,0000000 | 29,60 | | 29,59 |
| Insumo | 10629 | SIURB INFRA | ARGAMASSA DE CIMENTO COM AREIA MÉDIA 1:3 | Material | m³ | 0,0309000 | 0,0000000 | 731,70 | | 22,60 |
| | | | | MO sem LS => | 87,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | | 87,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 40,10 | | | | | 229,08 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **150,00** | **Preço Total =>** | | **34.362,00** |

| **6** | | | **READEQUAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTO** | | | | | | **1.107.592,29** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Porcent.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 99064 | SINAPI | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | M | 1,0000000 | | 0,42 | 0,42 |
| Composição Auxiliar | 99058 | SINAPI | LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018 | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | UN | 0,0500000 | 0,0000000 | 8,43 | 0,42 |
| | | | | MO sem LS => | 0,33 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,33 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,08 | | | | 0,50 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **29.840,58** | **Preço Total =>** | **14.920,29** |

| **6.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Porcent.** | **Valor Unit** | **Total** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 3001000 | SIURB INFRA | DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTO | Infraestrutura | FURO | 1,0000000 | | 139,09 | 139,09 |
| Insumo | 1164 | SIURB INFRA | DESENHISTA PROJETISTA (SGSP) | Mão de Obra | H | 0,5000000 | 0,0000000 | 61,94 | 30,97 |
| Insumo | 1125 | SIURB INFRA | ENGENHEIRO/ ARQUITETO PLENO - DE 5 A 15 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP) | Mão de Obra | H | 0,2500000 | 0,0000000 | 179,29 | 44,82 |
| Insumo | 1128 | SIURB INFRA | ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP) | Mão de Obra | H | 0,2500000 | 0,0000000 | 133,18 | 33,29 |
| Insumo | 1115 | SIURB INFRA | ENGENHEIRO CIVIL/ ARQUITETO COORDENADOR SETORIAL - 20 ANOS EXPERIÊNCIA (SGSP) | Mão de Obra | H | 0,0600000 | 0,0000000 | 500,26 | 30,01 |
| | | | | MO sem LS => | 139,09 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 139,09 |
| | | | | Valor do BDI => | 29,51 | | | | 168,60 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **597,00** | **Preço Total =>** | **100.654,20** |

| **6.3** | | | **ENSAIOS DE LABORATÓRIO** | | | | | | **647.313,00** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6.3.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Porcent.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | AD 05.05.0050 | SCO | Analise granulometrica sem sedimentacao. | AD | un | 1,0000000 | | 296,00 | 296,00 |
| Composição Auxiliar | SE 20.20.0050 | SCO | Composicao basica de laboratorio. | SE | un | 1,8500000 | 0,0000000 | 160,00 | 296,00 |
| | | | | MO sem LS => | 252,15 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 252,15 |
| | | | | Valor do BDI => | 62,81 | | | | 358,81 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **150,00** | **Preço Total =>** | **53.821,50** |

| **6.3.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Porcent.** | **Valor Unit** | **Total** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | AD 35.20.0053 | SCO | Densidade aparente (DPTM-77/63). | AD | un | 1,0000000 | | 144,00 | 144,00 |
| Composição Auxiliar | SE 20.20.0050 | SCO | Composicao basica de laboratorio. | SE | un | 0,9000000 | 0,0000000 | 160,00 | 144,00 |
| | | | | MO sem LS => | 122,67 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 122,67 |
| | | | | Valor do BDI => | 30,55 | | | | 174,55 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **150,00** | **Preço Total =>** | **26.182,50** |

| **6.3.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Porcent.** | **Valor Unit** | **Total** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | AD 05.05.0325 | SCO | Ensaio para determinacao de massa especifica aparente "in situ" (DPTM-92/64). | AD | un | 1,0000000 | | 99,20 | 99,20 |
| Composição Auxiliar | SE 20.20.0050 | SCO | Composicao basica de laboratorio. | SE | un | 0,6200000 | 0,0000000 | 160,00 | 99,20 |
| | | | | MO sem LS => | 84,50 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 84,50 |
| | | | | Valor do BDI => | 21,05 | | | | 120,25 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **150,00** | **Preço Total =>** | **18.037,50** |

| **6.3.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Porcent.** | **Valor Unit** | **Total** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | AD 35.35.0300 | SCO | Ensaio de compactacao com energia Proctor Normal, conforme recomendacoes da NBR 7182 e NBR 6457. | AD | un | 1,0000000 | | 616,00 | 616,00 |
| Composição Auxiliar | SE 20.20.0050 | SCO | Composicao basica de laboratorio. | SE | un | 3,8500000 | 0,0000000 | 160,00 | 616,00 |
| | | | | MO sem LS => | 524,75 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 524,75 |
| | | | | Valor do BDI => | 130,71 | | | | 746,71 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **150,00** | **Preço Total =>** | **112.006,50** |

| **6.3.5** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Porcent.** | **Valor Unit** | **Total** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | AD 35.35.0250 | SCO | Ensaio de compactacao com energia Proctor Modificado, conforme as recomendacoes da NBR7182 e da NBR6457. | AD | un | 1,0000000 | | 860,80 | 860,80 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição Auxiliar | SE 20.20.0050 | SCO | Composicao basica de laboratorio. | SE | un | 5,3800000 | 0,0000000 | 160,00 | 860,80 |
| | | | | MO sem LS => | 733,29 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 733,29 |
| | | | | Valor do BDI => | 182,66 | | | | 1.043,46 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **150,00** | **Preço Total =>** | **156.519,00** |

| 6.3.6 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | AD 05.05.0550 | SCO | Ensaio para determinacao da umidade natural de amostras de solo, em laboratorio. | AD | un | 1,0000000 | | 92,80 | 92,80 |
| Composição Auxiliar | SE 20.20.0050 | SCO | Composicao basica de laboratorio. | SE | un | 0,5800000 | 0,0000000 | 160,00 | 92,80 |
| | | | | MO sem LS => | 79,05 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 79,05 |
| | | | | Valor do BDI => | 19,69 | | | | 112,49 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **150,00** | **Preço Total =>** | **16.873,50** |

| 6.3.7 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | AD 34.20.0059 | SCO | Determinacao da estabilidade e fluencia Marshall (DPTM-43/64).(desonerado) | AD | un | 1,0000000 | | 299,23 | 299,23 |
| Composição Auxiliar | SE 19.20.0050 | SCO | Composicao basica de laboratorio.(desonerado) | SE | un | 2,0700000 | 0,0000000 | 144,56 | 299,23 |
| | | | | MO sem LS => | 255,56 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 255,56 |
| | | | | Valor do BDI => | 63,49 | | | | 362,72 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **150,00** | **Preço Total =>** | **54.408,00** |

| 6.3.8 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | AD 35.20.0050 | SCO | Analise granulometrica apos extracao do ligante. | AD | un | 1,0000000 | | 504,00 | 504,00 |
| Composição Auxiliar | SE 20.20.0050 | SCO | Composicao basica de laboratorio. | SE | un | 3,1500000 | 0,0000000 | 160,00 | 504,00 |
| | | | | MO sem LS => | 429,34 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 429,34 |
| | | | | Valor do BDI => | 106,94 | | | | 610,94 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **150,00** | **Preço Total =>** | **91.641,00** |

| 6.3.9 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | AD 35.20.0056 | SCO | Determinacao, com auxilio de sonda rotativa, da densidade de mistura compactada, por corpo de prova. | AD | un | 1,0000000 | | 144,00 | 144,00 |
| Composição Auxiliar | SE 20.20.0050 | SCO | Composicao basica de laboratorio. | SE | un | 0,9000000 | 0,0000000 | 160,00 | 144,00 |
| | | | | MO sem LS => | 122,67 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 122,67 |
| | | | | Valor do BDI => | 30,55 | | | | 174,55 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **150,00** | **Preço Total =>** | **26.182,50** |

| 6.3.10 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | AD 35.20.0062 | SCO | Determinacao do teor de betume (DBTM-53/63). | AD | un | 1,0000000 | | 504,00 | 504,00 |
| Composição Auxiliar | SE 20.20.0050 | SCO | Composicao basica de laboratorio. | SE | un | 3,1500000 | 0,0000000 | 160,00 | 504,00 |
| | | | | MO sem LS => | 429,34 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 429,34 |
| | | | | Valor do BDI => | 106,94 | | | | 610,94 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **150,00** | **Preço Total =>** | **91.641,00** |

| 6.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | AD 35.35.0850 | SCO | Ensaio para determinacao do Indice Suporte California (CBR) - 3 pontos - obtido com energia Proctor Intermediario, atraves de, no minimo, 5 corpos de prova, conforme recomendacao da NBR9895, NBR6457, NBR7182. | AD | un | 1,0000000 | | 1.600,00 | 1.600,00 |
| Composição Auxiliar | SE 20.20.0050 | SCO | Composicao basica de laboratorio. | SE | un | 10,0000000 | 0,0000000 | 160,00 | 1.600,00 |
| | | | | MO sem LS => | 1.363,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 1.363,00 |
| | | | | Valor do BDI => | 339,52 | | | | 1.939,52 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **150,00** | **Preço Total =>** | **290.928,00** |

| 6.5 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Porcent. | Valor Unit | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 1009000 | SIURB INFRA | LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO CADASTRAL | Infraestrutura | m² | 1,0000000 | | 0,67 | 0,67 |
| Insumo | 1134 | SIURB INFRA | AJUDANTE OU AUXILIAR DE TOPOGRAFIA (SGSP) | Mão de Obra | H | 0,0055000 | 0,0000000 | 29,13 | 0,16 |
| Insumo | 1158 | SIURB INFRA | DESENHISTA CADISTA (SGSP) | Mão de Obra | H | 0,0010000 | 0,0000000 | 57,81 | 0,05 |
| Insumo | 1181 | SIURB INFRA | TOPÓGRAFO (SGSP) | Mão de Obra | H | 0,0027000 | 0,0000000 | 71,32 | 0,19 |
| Insumo | 94286 | SIURB INFRA | TEODOLITO COM PRECISÃO DE 10 SEGUNDOS | Equipamento | H | 0,0027000 | 0,0000000 | 1,35 | 0,00 |
| Insumo | 94298 | SIURB INFRA | VAN, TETO ALTO 50% EM OPERAÇÃO | Material | H | 0,0016000 | 0,0000000 | 89,41 | 0,14 |
| Insumo | 1163 | SIURB INFRA | DESENHISTA DE TOPOGRAFIA - NÍVEL TÉCNICO (SGSP) | Mão de Obra | H | 0,0020000 | 0,0000000 | 65,48 | 0,13 |
| | | | | MO sem LS => | 0,53 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,53 |
| | | | | Valor do BDI => | 0,14 | | | | 0,81 |
| | | | | | | **Quant. =>** | **66.391,12** | **Preço Total =>** | **53.776,80** |

| 7 | | | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | | | 703.616,33 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **7.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Porcent.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | CCU-ADMINISTRA | Próprio | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | ANO | 1,0000000 | | 580.445,75 | 580.445,75 |

| A | Código | Banco | Equipamentos | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | |
| Insumo | 00010775 | SINAPI | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) | 36,0000000 | 1,00 | 0,00 | 1.500,0000 | 1.500,0000 | 54.000,0000 |
| | | | | | | | **Custo horário total de equipamentos** | | **54000** |

| B | Código | Banco | Mão de Obra | Quantidade | | | | Custo Horário | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Composição | 93572 | SINAPI | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 12,0000000 | | | | 4.735,3900 | 56.824,6800 |
| Composição | 93564 | SINAPI | APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 12,0000000 | | | | 6.780,8900 | 81.370,6800 |
| Composição | 93568 | SINAPI | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 1,2000000 | | | | 37.406,0000 | 44.887,2000 |
| Composição | 93565 | SINAPI | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 6,0000000 | | | | 22.638,1200 | 135.828,7200 |
| Composição | 93566 | SINAPI | AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 12,0000000 | | | | 5.334,2400 | 64.010,8800 |
| Composição | 93567 | SINAPI | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 3,0000000 | | | | 26.712,0200 | 80.136,0600 |
| Composição | 93572 | SINAPI | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 12,0000000 | | | | 4.735,3900 | 56.824,6800 |
| | | | | | | | | **Adicional de Mão de obra (0.0%)** | **0** |
| | | | | | | | | **Custo horário total de mão de obra** | **519882,9** |
| | | | | | | | | **Custo horário total de execução** | **573882,9** |
| | | | | | | | | **Produção de equipe** | **1** |
| | | | | | | | | **Custo unitário de execução** | **573882,9** |
| | | | | | | | | **Custo do FIC** | **0** |
| | | | | | | | | **Custo do FIT** | **0** |

| D | Código | Banco | ATIVIDADES AUXILIARES | Quantidade | Unidade | Preço | | | Custo Horário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Insumo | TAXA_ART | Próprio | Tabela A - ART de Obra ou Serviço (Para contratos acima de R$15.000,00) | 3,0000000 | un | | | 233,9400 | 701,8200 |
| Composição | 5213417 | SICRO3 | Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção | 12,9600000 | m² | | | 452,2400 | 5.861,0304 |
| | | | | | | | | **Custo total de atividades auxiliares** | **6562,8504** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| MO sem LS => | 0,00 | LS => | 520.425,83 | MO com LS => | 520.425,83 |
| Valor do BDI => | 123.170,58 | | | | 703.616,33 |
| | | **Quant. =>** | **1,00** | **Preço Total =>** | **703.616,33** |

| | |
|---|---|
| **Total sem BDI** | **8.739.092,50** |
| **Total do BDI** | **1.218.894,55** |
| **Total Geral** | **9.957.987,05** |

Matheus Pereira da Silva
Engenheiro Civil - CREA 21.526/D-AM
Divisão de Planejamento de Águas Pluviais

***Aprovada em Decisão da Diretoria Colegiada, Sessão nº 4.024ª de 20/09/2012.***

# ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA EXECUÇÃO DE CAMADAS DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (C B U Q) – ESP 07



Especificação Técnica - ESP 07 (185730510) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 72

***Aprovada em Decisão da Diretoria Colegiada, Sessão nº 4.024ª de 20/09/2012.***

## 1- INTRODUÇÃO

Esta especificação de serviço define os critérios que orientam a execução de camadas constituídas de misturas betuminosas do tipo concreto betuminoso usinado à quente, em obras sob a jurisdição da NOVACAP, e substitui qualquer especificação ou norma anterior sobre o assunto.

## 2. DESCRIÇÃO

Os serviços consistem no fornecimento, carga, transporte e descarga e a usinagem de materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários a execução e ao controle de qualidade de camadas de concreto betuminoso usinado à quente (CBUQ).

Concreto betuminoso usinado à quente é uma mistura betuminosa executada em usina apropriada, composta de agregados minerais e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e comprimida a quente.

De acordo com a posição relativa e a função na estrutura, a mistura de concreto betuminoso deverá atender a características especiais em sua formulação, recebendo geralmente as seguintes designações:

- Camada de rolamento: camada destinada a receber diretamente a ação do tráfego. A mistura empregada deverá apresentar estabilidade e flexibilidade compatíveis com o funcionamento elástico da estrutura e condições de rugosidade que proporcionem segurança ao tráfego, mesmo sob condições climáticas e geométricas adversas.

- Camada de ligação ou "binder": camada posicionada logo abaixo da de rolamento. Geralmente apresenta uma maior percentagem de vazios e menor consumo de ligante, em relação à camada de rolamento.

- Camada de nivelamento ou "reperfilagem": camada executada com massa asfáltica de graduação fina, com função de corrigir deformações ocorrentes na superfície de um antigo revestimento e, simultaneamente, promover a selagem de fissuras existentes.

Todo o carregamento de cimento asfáltico que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante/distribuidor certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de obras. Deve trazer também indicação clara de sua procedência , do tipo e quantidade do seu conteúdo (DNIT 031/2004-ES).

*Aprovada em Decisão da Diretoria Colegiada, Sessão nº 4.024ª de 20/09/2012.*

## 3. MATERIAIS

### 3.1. Materiais Asfálticos

É recomendado o emprego de cimento asfáltico de petróleo do tipo CAP-50/70, CAP 30/45, CAP 85/100 e CAP-150-200, atendendo as exigências contidas na ANP 2005.

### 3.2. Agregados

#### 3.2.1. Agregado Graúdo

O agregado graúdo, assim considerado o retido na peneira 4,8 mm (nº 4) será constituído por pedra britada, apresentando partículas sãs, limpas e duráveis, livres de torrões de argila e outras substâncias nocivas, atendendo aos seguintes requisitos:

a) Quando submetidos à avaliação da durabilidade com solução de sulfato de sódio, em cinco ciclos (método DNER-ME 89-94), os agregados deverão apresentar perdas inferiores a 12%;

b) Para o agregado retido na peneira 2,0 mm (nº 10), a porcentagem de desgaste no ensaio de abrasão "Los Angeles" (DNER –ME 035/98) não deverá ser superior a 50%;

c) Deve apresentar boa adesividade com material asfáltico. Caso isto não ocorra, deve ser empregado um melhorador de adesividade;

d) Índice de forma superior a 0,5 (DNER-ME 086/94) e a porcentagem de grãos de forma lamelar não poderá ser superior a 10%.

#### 3.2.2. Agregado Miúdo

O agregado miúdo, assim considerado o que passa na peneira 4,8 mm (nº 4) , será constituído por areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos, apresentando partículas individuais resistentes, livres de torrões de argila e outras substâncias nocivas. Deverão ser atendidos, ainda, os seguintes requisitos:

a) O equivalente de areia (DNER-ME 54-97) de cada fração componente do agregado miúdo (pó-de-pedra e/ou areia) deverá ser igual ou superior a 55%;
b) É vedado o emprego de areia proveniente de depósitos em barrancos de rios.

c) A areia lavada deverá passar 100% na peneira de 2,0 mm (nº 10).

### 3.2.3. Material de Enchimento ("Filler")

O material do enchimento deverá ser constituído por cimento Portland, cal extinta, pós calcários ou cinzas volantes. Quando da aplicação, o "filler" deverá estar seco e isento de grumos e atender a Norma DNER – EM 367/97.

### 3.2.4. Melhorador de Adesividade

A necessidade do emprego de melhorador de adesividade deverá ser avaliada através de ensaio de adesividade (DNER –ME 078/94 e DNER-ME079/94).

### 3.3. Composição da Mistura

A faixa granulométrica a ser utilizada deverá ser selecionada em função da utilização prevista para o concreto betuminoso. A composição da mistura deverá satisfazer os requisitos do quadro a seguir:

Quadro 1 – Composição granulométrica - CBUQ (DNIT 031/2004)

| PENEIRA DE MALHA QUADRADA | | % EM MASSA, PASSANDO | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Abertura (mm) | Série ASTM | A | B | C | Tolerâncias |
| 50,8 | (2") | 100 | - | - | - |
| 38,1 | (1 1/2") | 95-100 | 100 | - | ±7% |
| 25,4 | (1") | 75-100 | 95-100 | - | ±7% |
| 19,1 | (3/4") | 60-90 | 80-100 | 100 | ±7% |
| 12,7 | (1/2") | - | - | 80-100 | ±7% |
| 9,5 | (3/8") | 35-65 | 45-80 | 70-90 | ±7% |
| 4,8 | Nº. 4 | 25-50 | 28-60 | 44-72 | ±5% |
| 2,0 | Nº. 10 | 20-40 | 20-45 | 22-50 | ±5% |
| 0,42 | Nº. 40 | 10-30 | 10-32 | 8-26 | ±5% |
| 0,18 | Nº. 80 | 5-20 | 8-20 | 4-16 | ±3% |
| 0,075 | Nº. 200 | 1-8 | 3-8 | 2-10 | ±2% |
| Asfalto Solúvel no CS2 (%) | | 4,0-7,0 Camada de ligação (Binder) | 4,5-7,5 Camada de ligação e rolamento | 4,5-9,0 Camada de rolamento | ±0,3% |

Deverão ser obedecidos, ainda, os seguintes requisitos:

a) A faixa a ser usada deve ser aquela, cujo diâmetro máximo seja igual ou inferior a 2/3 da espessura da camada de revestimento;

b) As granulometrias dos agregados miúdos (fração < 2,0 mm) deverão ser obtidas por "via lavada";



Especificação Técnica - ESP 07 (185730510) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 75

c) As condições obtidas no ensaio Marshall (DNER ME 043/95) para a estabilidade, fluência, % de vazios e relação betume-vazios deverão atender aos seguintes limites:

Quadro 2 – Características da mistura - (DNIT 031/2004)

| Características | Método de ensaio | Camada de rolamento | Camada de ligação (binder) |
|---|---|---|---|
| % de vazios | DNER ME 043/95 | 3 a 5 | 4 a 6 |
| Estabilidade,mínima (kgf) – 75 golpes | DNER ME 043/95 | 500 | 500 |
| Relação betume/vazios | DNER ME 043/95 | 75-82 | 65-72 |
| Resistência à tração por compressão diametral estática a 25$^0$ C, mínima, MPa | DNER ME 138/94 | 0,65 | 0,65 |

Valores de estabilidade superiores ao limite máximo aqui estabelecido poderão ser admitidos, desde que a compatibilidade elástica da estrutura, verificada através de análise mecanística, não seja comprometida.

Os vazios do agregado mineral (% VAM) deverão atender aos seguintes valores, definidos em função do diâmetro máximo do agregado empregado:

Quadro 3 – Vazios do Agregado Mineral

| VAM – Vazios do Agregado Mineral | | |
|---|---|---|
| Tamanho nominal máximo do agregado | | % VAM, MÍNIMO |
| Serie ASTM | Abertura (mm) | |
| 11/2" | 38 | 13 |
| 1" | 25 | 14 |
| 3/4" | 19 | 15 |
| 1/2" | 12,7 | 16 |
| 3/8” | 9,5 | 18 |

## 4. EQUIPAMENTO

Todo equipamento deverá ser inspecionado pela Fiscalização, devendo dela receber aprovação, sem o que não será dada a autorização para o início dos serviços. Caso necessário, a Fiscalização poderá exigir a vistoria do equipamento por engenheiro mecânico ou técnico qualificado.

### 4.1. Depósito para Cimento Asfáltico

Os depósitos para o cimento asfáltico deverão ser capazes de aquecer o material, conforme as exigências técnicas estabelecidas, atendendo aos seguintes requisitos:

a) O aquecimento deverá ser efetuado por meio de serpentinas a vapor, óleo, eletricidade ou outros meios, de modo a não haver contato direto de chamas com o depósito;

b) O sistema de circulação do cimento asfáltico deverá garantir a circulação desembaraçada e contínua, do depósito ao misturador, durante todo o período de operação;

c) Todas as tubulações e acessórios deverão ser dotados de isolamento térmico, a fim de evitar perdas de calor;

d) A capacidade dos depósitos de cimento asfáltico deverá ser suficiente para o atendimento de, no mínimo, três dias de serviço.

**4.2. Depósitos para Agregados (Silos)**

a) Os silos deverão ser divididos em compartimentos, dispostos de modo a separar e estocar, adequadamente, as frações dos agregados;

b) Cada compartimento deverá possuir dispositivos adequados de descarga, possíveis de regulagem;

c) O sistema de alimentação deverá ser sincronizado, de forma a assegurar a adequada proporção dos agregados frios e a constância de alimentação;

d) O material de enchimento ("filler") será armazenado em silo apropriado, conjugado com dispositivos que permitam a sua dosagem;

e) Em conjunto, a capacidade de armazenamento dos silos deverá ser, no mínimo, três vezes a capacidade do misturador.

**4.3. Usinas para Misturas Asfálticas**

a) A usina utilizada deverá apresentar condições de produzir misturas betuminosas uniformes, devendo ser totalmente revisada e aferida em todos os seus aspectos antes do início da produção. Preferencialmente, serão empregadas usinas gravimétricas;

b) A usina empregada deverá ser equipada com unidade classificadora de agregados após o secador, a qual distribuirá o material para os silos quentes;

c) As balanças utilizadas nas usinas gravimétricas para pesagem de agregados e para pesagem do ligante asfáltico, devem apresentar precisão de 0,5%, quando aferidas através do emprego de massa-padrão. São necessários, no mínimo, 10 (dez) massas padrão, cada qual com 25 kg ± 15 g;

d) O sistema de coleta do pó deverá ser comprovadamente eficiente, a fim de minimizar os impactos ambientais. O material fino coletado deverá ser devolvido, no todo ou em parte, ao misturador;

e) O misturador deverá ser do tipo "pugmill", com duplo eixo conjugado, provido de palhetas reversíveis e removíveis, devendo possuir dispositivo de descarga de fundo ajustáveis e controlador do ciclo completo da mistura;

f) A usina deverá ser equipada com os seguintes sistemas de controle de temperatura:

- Um termômetro de mercúrio, com escala em "dial", pirômetro elétrico ou outros instrumentos termométricos adequados, colocados na descarga do secador e em cada silo quente, para registrar a temperatura dos agregados;

- Um termômetro com proteção metálica e graduação de 90° a 120°C, instalado na linha de alimentação do asfalto, em local adequado, próximo à descarga no misturador;

g) Especial atenção deverá ser conferida à segurança dos operadores da usina, particularmente no que tange à eficácia dos corrimãos das plataformas e escadas, à proteção de peças móveis e à de circulação dos equipamentos de alimentação de silos e transporte da mistura.

### 4.4. Caminhões para Transporte da Mistura

O transporte da mistura betuminosa deverá ser efetuada através de caminhões basculantes com caçambas metálicas, providas de lona para proteção da mistura.

### 4.5. Equipamentos para Distribuição

a) A distribuição da mistura betuminosa será normalmente efetuada através de acabadora automotriz, capaz de espalhar e conformar a mistura do alinhamento, cotas e abaulamento requeridos;

b) A acabadora deverá ser preferencialmente equipada com esteiras metálicas para sua locomoção. O uso de acabadoras de pneus só será admitido se for comprovado que a qualidade do serviço não é afetada por variações na carga acabadora;

c) A acabadora deverá possuir, ainda:
- sistema composto por parafuso de rosca-sem-fim, capaz de distribuir adequadamente a mistura, em toda a largura da faixa de trabalho;

- sistema rápido e eficiente de direção, além de marchas para a frente e para trás;

- alisadores, vibradores e dispositivos para seu aquecimento à temperatura especificada, de modo que não haja irregularidade na distribuição da massa;

## 4.6. Equipamento para Compressão

a) A compressão da mistura betuminosa será efetuada pela ação combinada de rolo de pneumáticos e rolo liso tandem, ambos autopropelidos;

b) O rolo pneumático deverá ser dotado de dispositivos que permitam a mudança automática da pressão interna dos pneus, na faixa de 35 a 120 lb/pol$^2$. É obrigatória a utilização de pneus uniformes, de modo a se evitar marcas indesejáveis na mistura comprimida;

c) O rolo compressor de rodas metálicas lisas, tipo tandem, deverá ter peso compatível com a espessura da camada;

d) O emprego de rolos lisos vibratórios poderá ser admitido, desde que a freqüência e a amplitude vibratório possa ser ajustadas às necessidades do serviço, e que sua utilização tenha sido comprovada em serviços similares;

e) Em qualquer caso, os equipamentos utilizados deverão ser eficientes no que tange à obtenção das densidades, preconizadas para a camada, no período em que a mistura se apresentar em condições de temperatura que lhe assegurem adequada trabalhabilidade.

## 4.7. Ferramentas e Equipamentos Acessórios

Serão utilizados, complementarmente, os seguintes equipamentos e ferramentas:

a) Soquetes mecânicos ou placas vibratórias, para a compressão de áreas inacessíveis aos equipamentos convencionais;

b) Pás, enxadas, garfos, rodos e ancinhos, para operações complementares.

## 5. EXECUÇÃO

### 5.1. Considerações Gerais

As seguintes recomendações de ordem geral são aplicáveis a execução do CBUQ:

a) No caso do uso de camada de rolamento esbelta (inferior a 5 cm) em pavimento cuja a base é granular (Macadame Hidráulico), deverá ser executado um tratamento superficial simples de acordo com a especificação própria da NOVACAP sobre a base previamente impermeabilizada. Este tratamento visa melhorar as condições da interface da base com a camada de rolamento;

b) Não será permitida a execução dos serviços durante dias de chuva;

c) A camada de rolamento deve ser confinada lateralmente pela borda superior biselada (chanfrada) da sarjeta, com a finalidade de evitar trincamento próximo a borda;

d) No caso de desdobramento da espessura total de concreto betuminoso em duas camadas, a pintura de ligação entre estas poderá ser dispensada, se a execução da segunda camada ocorrer logo após à execução da primeira.

### 5.2. Preparo da Superfície

a) A superfície que irá receber a camada de concreto betuminoso deverá apresentar-se limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais;

b) Eventuais defeitos existentes deverão ser adequadamente reparados, previamente à aplicação da mistura;

c) Quando decorrido mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento deve-se executar uma pintura de ligação que deverá apresentar película homogênea e promover adequadas condições de aderência, quando da execução do concreto betuminoso.

### 5.3. Produção do Concreto Betuminoso

a) O concreto betuminoso deverá ser produzido em usina apropriada, calibrada racionalmente, de forma a assegurar a obtenção das características desejadas para a mistura;

b) A temperatura de aquecimento do cimento asfáltico empregado deverá ser, necessariamente, determinada em função da relação temperatura x viscosidade do ligante. A temperatura mais conveniente é aquela na qual o cimento asfáltico apresenta viscosidade Saybolt-Furol na faixa de 75 a 150 segundos (DNER ME 004/94), principalmente, a viscosidade de 75 a 95 SSF;

c) Não é permitido o aquecimento do cimento asfáltico acima de 177°C, nem abaixo de $107^0$ C;

d) A temperatura de aquecimento dos agregados, medida nos silos quentes, deverá ser de 10 a 15°C superior à temperatura definida para o aquecimento do ligante, desde que não supere a 177°C;

e) A produção de concreto betuminoso e a frota de veículos de transporte deverão assegurar a operação contínua da vibro-acabadora.

### 5.4 Transporte do Concreto Betuminoso

a) O concreto betuminoso será transportado da usina ao local de aplicação, em caminhões basculantes com caçambas metálicas;

b) A aderência da mistura às chapas da caçamba será evitada mediante a aspersão prévia de solução de cal (uma parte de cal para três de água) ou água e sabão. Em qualquer caso, o excesso de solução deverá ser retirado, antes do carregamento da mistura, basculando-se a caçamba;

c) As caçambas dos veículos serão cobertas com lonas impermeáveis durante o transporte, de forma a proteger a massa asfáltica quanto à ação de chuvas ocasionais, eventual contaminação por poeira, especialmente, perda de temperatura e queda de partículas durante o transporte.

### 5.5. Distribuição da Mistura

a) A distribuição do concreto betuminoso somente será permitida quando a temperatura ambiental se encontrar acima de 10°C, e com tempo não chuvoso;

b) A temperatura da mistura, no momento da distribuição, não deverá ser inferior a 120°C;

c) Para o caso de emprego de concreto betuminoso como camada de rolamento ou de ligação, a mistura deverá ser distribuída por uma ou mais acabadoras, atendendo aos requisitos anteriormente especificados;

d) Deverá ser assegurado, previamente ao início dos trabalhos, o conveniente aquecimento da mesa alisadora da acabadora, à temperatura compatível com a da massa a ser distribuída. Observar que o sistema de aquecimento destina-se exclusivamente ao aquecimento da mesa alisadora, e nunca de massa asfáltica que eventualmente tenha esfriado em demasia;

e) Caso ocorram irregularidades na superfície da camada acabada, estas deverão ser corrigidas de imediato, pela adição manual de massa, sendo o espalhamento desta efetuado por meio de ancinhos e/ou rodos metálicos. Esta alternativa deverá ser, no entanto, minimizada, já que o excesso de reparo manual é nocivo à qualidade do serviço;

f) Para o caso de distribuição de massa asfáltica de graduação "fina" em serviços de reperfilagem, será empregada motoniveladora, observando-se a temperatura mínima para distribuição de 120°C.

## 5.6. Compressão

a) A compressão da mistura betuminosa terá início imediatamente após a distribuição da mesma;

b) A fixação da temperatura de rolagem está condicionada à natureza da massa e às características do equipamento utilizado. Como norma geral, deve-se iniciar a compressão à temperatura mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada experimentalmente, em cada caso;

c) A prática mais freqüente de compactação de misturas betuminosas densas usinadas a quente contempla o emprego combinado de rolo de pneumáticos de pressão regulável e rolo metálico tandem de rodas lisas, de acordo com as seguintes premissas:
- Inicia-se a rolagem com o rolo pneumático atuando com baixa pressão;
- À medida que a mistura for sendo compactada, e com o conseqüente crescimento de sua resistência, seguem-se coberturas, com incremento gradual da pressão do pneu;

- A compactação final será efetuada com o rolo metálico tandem de rodas lisas, quando então a superfície da mistura deverá apresentar-se bem desempenada;

- O número de coberturas de cada equipamento será definido experimentalmente, de forma a se atingir as condições de densidade previstas, enquanto a mistura se apresentar com trabalhabilidade adequada.

d) As coberturas dos equipamentos de compressão utilizados deverão seguir as seguintes orientações gerais:

- A compressão será executada em faixas longitudinais, sendo sempre iniciada pelo ponto mais baixo da seção transversal, e progredindo no sentido do ponto mais alto;

- Em cada passada, o equipamento deverá recobrir, ao menos, a metade da largura rolada na passada anterior;

e) A compressão através do emprego de rolo vibratório de rodas lisas, quando admitida pela Fiscalização, deverá ser testada experimentalmente, na obra, de forma a permitir a definição dos parâmetros mais apropriados à sua aplicação (número de coberturas, freqüência e amplitude da vibrações). As regras clássicas de compressão de misturas betuminosas, anteriormente estabelecidas, permanecem no entanto inalteradas;

f) As espessuras máximas de cada camada individual, após compressão, deverão ser definidas na obra pela Fiscalização, em função das características de trabalhabilidade da mistura e da eficiência do processo de compressão, porém nunca deverão ser superior a 7,5 cm.

### 5.7. Juntas

O processo de execução das juntas transversais e longitudinais, deverá assegurar adequadas condições de acabamento.

### 5.8. Abertura ao Tráfego

A camada de concreto betuminoso recém-acabada somente será liberada ao tráfego após o seu completo resfriamento.

## 6- CONDIÇÕES AMBIENTAIS

### 6.1. Obrigações da Contratada na execução da obra

a) Atender às recomendações contidas nas licenças ou autorizações ambientais;

b) Implantar sinalização de segurança de acordo com as normas pertinentes aos serviços;

c) Deve-se evitar que o material betuminoso atinja guias, sarjetas, guarda-rodas e o sistema de drenagem pluvial;

d) Resíduos de lubrificantes ou combustíveis utilizados pelos equipamentos, seja na manutenção ou operação, devem ser recolhidos em recipientes adequados e ter destinação apropriada;

e) Os depósitos de CAP devem estar afastados de cursos d'água.

### 6.2. Obrigações da Contratada na exploração de jazidas

a) o material somente será aceito após a executante apresentar licença de operação vigente da jazida.

## 7-CONTROLE

### 7.1. Controle Tecnológico de Materiais

Este controle abrange os ensaios e determinações para verificar se as condições dos materiais, exigidos no projeto estão sendo atendidas.

#### 7.1.1. Cimento Asfáltico

a) Para todo carregamento que chegar à obra, serão realizados os seguintes ensaios:

- Um ensaio de penetração a 25$^0$ C (DNER ME 003/94);

- Um ensaio de ponto de fulgor (DNER ME 148/94);

- Um ensaio de espuma.

b) Para os três primeiros carregamentos, e posteriormente a cada dez carregamentos, serão executados ensaios de viscosidade Saybolt-Furol, a várias temperaturas (no mínimo três valores), que permitam o traçado

da curva "viscosidade-temperatura", (Sugere-se três valores: 120°, 145° e 177°C) (DNER ME 004/94);

c) Um índice de susceptibilidade térmica para cada 100t, determinado pelos ensaios DNER ME 003/94)

### 7.1.2. Agregados e "Filler"

a) Quando se constar alteração mineralógica (visual) na bancada da pedreira em exploração, e no mínimo uma vez por mês, deverão ser executados:

- Três ensaios de abrasão "Los Angeles" (DNER ME 035/98);

- Três ensaios de durabilidade (DNER-ME 89/94);

- Três ensaios de adesividade (DNER ME 078/94 e DNER 079/94).

c) Diariamente, serão realizados dois ensaios de granulometria de cada agregado empregado(DNER ME 083/98), e dois ensaios de equivalente de areia, para o agregado miúdo (DNER ME 054/97)

d) Para o agregado miúdo, será realizado, para cada dia de trabalho, um ensaio de equivalente de areia (DNER-ME 54/97);

e) O controle do "filler" envolverá a realização de ensaio de granulometria, a cada três dias de trabalho (DNER ME 083/98).

### 7.1.3. Melhorador de Adesividade

A eficácia do melhorador de adesividade, quando utilizado, deverá ser verificada pela execução de três ensaios de adesividade (DNER ME 078/94), no início da obra e sempre que forem constatadas mudanças no agregado**.**

## 7.2. Controle da Execução

### 7.2.1. Controle de Temperatura

a) O controle de temperatura, durante a produção de massa, compreenderá as leituras de temperaturas, envolvendo:

- Agregado nos silos quentes;

- O cimento asfáltico, na usina;

- A massa asfáltica, no momento da saída do misturador.

b) O controle de temperatura, na pista, envolverá a leitura de temperatura:

- Em cada caminhão que chega à pista;

- Na massa asfáltica distribuída, no momento do espalhamento e no início da compressão.

### 7.2.2 Controle da Quantidade de Ligante e da Graduação da Mistura de Agregados

Para cada 100 t de massa, e ao menos uma vez por dia de trabalho, será coletada, imediatamente após a passagem da acabadora, uma amostra da mistura distribuída, que será encaminhada ao laboratório da NOVACAP. Cada amostra será submetida aos seguintes ensaios:

a) Extração de betume (DNER-ME 53/94), a % de ligante na mistura deve respeitar os limites estabelecidos no projeto da mistura, observando-se a tolerância máxima de ± 0,3;

b) Análise granulométrica da mistura de agregados resultante das extrações (DNER ME 083/98). A curva granulométrica deve manter-se contínua enquadrando-se dentro das tolerâncias especificadas no projeto da mistura.

### 7.2.3. Controle das Características de Estabilidade e Fluência da Mistura

a) Para cada 200t e ao menos uma vez por dia de trabalho, será coletada, imediatamente após a passagem da acabadora, uma amostra da mistura distribuída e encaminhada ao laboratório da NOVACAP, com a qual serão moldados três corpos de prova Marshall, com a energia de compactação especificada (DNER ME 043/95) e o ensaio de tração por compressão diametral a $25^0$ C (DNER ME 138/94), assim como determinadas as massas específicas aparentes.

b) Cada corpo de prova será submetido a rompimento na prensa Marshall, determinando-se a estabilidade e a fluência.

### 7.2.4. Controle da Compressão da Mistura

a) A cada 100 m por faixa de pista compactada, será obtida uma amostra indeformada extraída com sonda rotativa (Ø=4"), em local

correspondente, aproximadamente, à trilha de roda externa. Um destes pontos deverá, necessariamente, coincidir com o ponto de coleta de amostras para extração de betume e moldagem de corpos de prova Marshall;

b) Comparando-se os valores obtidos para as massas específicas aparentes dos corpos de prova extraídas com rotativa (densidades) e a massa específica aparente obtida dos ensaios realizados no laboratório da NOVACAP, serão determinados os correspondentes graus de compactação.

### 7.2.5. Controle Geométrico e de Acabamento

#### 7.2.5.1. Controle de Espessura

A espessura da camada de concreto betuminoso será avaliada nos corpos de prova extraída com sonda rotativa.

#### 7.2.5.2. Controle de Acabamento da Superfície

As condições de acabamento da superfície serão apreciadas pela Fiscalização, em bases visuais. Em particular, serão avaliadas as condições de desempenho da camada, a quantidade das juntas executadas e a inexistência de marcas decorrentes de má qualidade da distribuição e/ou de compressão inadequada.

Durante a execução deverá ser feito diariamente um controle de acabamento da superfície do revestimento, com o auxílio de duas réguas, uma de 3,0 m e outra de 0,90 m, colocadas em ângulo reto e paralelamente ao eixo da pista, respectivamente. A variação da superfície entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5 cm, quando verificada com qualquer das réguas.

## 8- ACEITAÇÃO

### 8.1. Recebimento com Base no Controle Tecnológico dos Materiais

#### 8.1.1. Cimento Asfáltico

O cimento asfáltico recebido no canteiro será aceito desde que atendidos os seguintes requisitos:

a) Os valores de viscosidade, e ponto de fulgor, estejam de acordo com os valores especificados;

b) O material não produza espuma, quando aquecido a 175°C;

c) Para cada conjunto de vinte carregamentos, os resultados dos ensaios de controle de qualidade do CAP, sejam julgados satisfatórios.

**8.1.2. Agregados e "Filler"**

O agregado graúdo, o agregado miúdo e o "filler" utilizados serão aceitos, desde que atendidas as seguintes condições:

a) O agregado graúdo atenda aos requisitos do item 3. desta especificação no que tange à abrasão "Los Angeles", durabilidade e percentagem de grãos defeituosos;

b) O agregado miúdo atenda aos requisitos do item 3. desta especificação no que se refere aos ensaios de equivalente de areia e durabilidade;

c) O "filler" apresentar-se seco, sem grumos, e enquadrado na granulometria especificada;

d) As variações ocorridas nas granulometrias, com amostras coletadas nos silos quentes, estejam contidas dentro dos limites estabelecidos.

**8.1.3. Melhorador de Adesividade**

a) O melhorador de adesividade, quando utilizado, deverá produzir "adesividade satisfatória", no ensaio (DNER ME 078/94);

b) A quantidade, a forma de incorporação ao cimento asfáltico e o tempo de circulação deverão estar de acordo com os critérios estabelecidos pela Fiscalização.

**8.2. Recebimento com Base no Controle de Execução**

**8.2.1. Temperaturas**

a) A produção da mistura betuminosa será aceita, com vistas ao controle de temperaturas, se:

- As temperaturas medidas na linha de alimentação do cimento asfáltico, efetuado ao longo do dia de produção, encontrarem-se situadas na faixa desejável, definida em função da curva "viscosidade x temperatura" do ligante empregado. Constantes variações ou desvios significativos em

relação à faixa de temperatura desejável indicam a necessidade de suspensão temporária do processo de produção, providenciando-se os necessários ajustes;

- Temperaturas do cimento asfáltico superiores a 177°C ou dos agregados superiores a 187°C, implicam na rejeição da massa produzida;

- Temperaturas de cimento asfáltico inferiores a 120°C, ou dos agregados inferiores a 125°C, igualmente implicam na condenação do "traço" produzido;

b) A massa asfáltica chegada à pista será aceita, sob o ponto de vista de temperatura, se:

- A temperatura medida no caminhão não for menor do que o limite inferior da faixa de temperatura prevista para a mistura na usina, menos 15°C, e nunca inferior a 120°C;

- A temperatura da massa, no decorrer da rolagem, propicie adequadas condições de compressão tendo em vista o equipamento utilizado, e o grau de compactação objetivado.

**8.2.2. Quantidade de Ligante e Graduação da Mistura de Agregados**

A contratada, antes de iniciar os serviços, apresentará ao laboratório da NOVACAP para análise e aprovação o projeto completo da mistura betuminosa, constando os tipos de agregados, as curvas granulométricas dos agregados e da mistura, a faixa granulométrica adotada, o teor ótimo de ligante e a energia de compactação.

a) A quantidade de cimento asfáltico obtida pelo ensaio de extração de betume, em amostras individuais, não deverá variar, em relação ao teor de projeto, de mais do que 0,3%, para mais ou para menos. A média

aritmética obtida, para conjuntos de 9 (nove) valores individuais, não deverá, no entanto, ser inferior ao teor de projeto;

b) Durante a produção, a granulometria da mistura poderá sofrer variações em relação à curva de projeto, respeitadas as tolerâncias e os limites da faixa granulométrica adotada.

**8.2.3. Características de Estabilidade e Fluência da Mistura**

a) Os valores de estabilidade e fluência Marshall, deverão atender ao prescrito no projeto;

b) A eventual ocorrência de valores que não atendam ao especificado, poderá resultar na não aceitação do serviço. As falhas ocorrentes deverão ser corrigidas mediante ajustes racionais na formulação do traço e/ou no processo executivo.

### 8.2.4. Compressão

No que diz respeito ao grau de compactação haverá aceitação se:

a) Não for obtido nenhum valor inferior a 95%;

b) A média dos resultados seja igual ou superior a 98%.

### 8.3. Recebimento com Base no Controle Geométrico

Os serviços executados serão aceitos, à luz do controle geométrico, desde que atendidas as seguintes condições:

a) Quanto à espessura da camada acabada:

- A espessura média determinada deverá situar-se no intervalo de ± 10%, em relação à espessura prevista em projeto;

- Não serão tolerados valores individuais de espessura fora do intervalo de ±15%, em relação à espessura prevista em projeto. Para valores abaixo deste intervalo, os trechos devem ser corrigidos, antes de ser encaminhada a medição pela contratada;

b) Eventuais regiões em que se constate deficiência de espessura serão objeto de amostragem complementar, através de novas extrações de corpos de prova com sonda rotativa. As áreas deficientes, devidamente delimitadas, deverão ser reforçadas, às expensas da executante.

### 8.4. Aceitação do Acabamento

O serviço será aceito, sob o ponto de vista de acabamento, desde que atendidas as seguintes condições:

a) As juntas executadas apresentem-se homogêneas, em relação ao conjunto da mistura, isentas de desníveis e saliências;

b) A superfície apresente-se desempenada, não ocorrendo:

- marcas indesejáveis do equipamento de compressão

- ondulações decorrentes de variações na carga da vibroacabadora.

## 9. MEDIÇÃO

A medição do serviço de concreto betuminoso, executado e recebido na forma descrita, será medido e pago por volume de mistura aplicada e compactada, expressa em metro cúbico ($m^3$), para qualquer uma das camadas, ou seja, camada de rolamento, camada de ligação ou de nivelamento**,** conforme Critério de Medição e Pagamento da NOVACAP.

A medição só será aceita pela fiscalização quando os laudos da NOVACAP atestarem que as espessuras, densidades e graus de compactação e porcentagem de ligante e outros itens estiverem em conformidade com esta especificação e com o traço da mistura betuminosa apresentada pela Contratada.

Para fins de pagamento, quando a média for inferior à espessura de projeto, será considerado como espessura da camada a média determinada, desde que não seja inferior a 10%. Quando a média for superior a espessura de projeto, a espessura máxima a ser paga é 10% acima da espessura de projeto.

O pagamento será feito, após a aceitação e a medição dos serviços executados, com base no preço unitário contratual, o qual representará a compensação integral para todas as operações, transportes, materiais, perdas, mão-de-obra, equipamentos, encargos e eventuais necessários à completa execução dos serviços.

## 10. BIBLIOGRAFIA

ANP 2005 – Nova Especificação Brasileira de Cimento Asfáltico de Petróleo. Agência Nacional de Petróleo.2005.

DNER – DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM. Especificações gerais para obras rodoviárias do DNER: pavimentos flexíveis. Rio de Janeiro: DNER, 1997.

_____. DNER ME 003/94:Material asfáltico – determinação da penetração – método de ensaio, Rio de Janeiro, 1999.
_____. DNER ME 004/94:Material asfáltico – determinação da viscosidade Saybolt-Furol a alta temperatura – método de ensaio, Rio de Janeiro, 1994.

_____. DNER ME 035/98:agregados: determinação de abrasão Los Angeles. Rio de Janeiro, 1998.

_____. DNER ME 043/95: Misturas asfálticas a quente – ensaio Marshall – método de ensaio, Rio de Janeiro, 1995

_____. DNER ME 053/94:Misturas asfálticas – percentagem de betume – método de ensaio, Rio de Janeiro, 1994.

_____. DNER ME 054/97: Equivalente de areia. Rio de Janeiro 1997.

_____. DNER ME 078/94: Agregado graúdo – adesividade a ligante asfáltico: método de ensaio. Rio de Janeiro, IPR, 1994.

_____. DNER ME 079/94: Agregado – adesividade a ligante asfáltico: método de ensaio. Rio de Janeiro, IPR, 1994.

_____. DNER ME 083/98: Agregado – análise granulométrica: método de ensaio. Rio de Janeiro, IPR, 1998.

_____. DNER ME 086/94: Agregados – determinação do índice de forma: método de ensaio. Rio de Janeiro: IPR, 1994.

_____. DNER ME 089/94: Agregados – avaliação da durabilidade pelo emprego de soluções de sulfato de sódio ou de magnésio: método de ensaio. Rio de Janeiro: IPR, 1994.

_____. DNER ME 138/94: misturas asfálticas – determinação da resistência à tração por compressão diametral: método de ensaio Rio de Janeiro, 1994

_____. DNER ME 148/94:Material asfáltico – determinação dos pontos de fulgor e combustão (vaso aberto Cleveland) – método de ensaio, Rio de Janeiro, 1994.

_____. DNER – EM 367/97: Material de enchimento para misturas asfálticas: especificação de material. Rio de Janeiro, IPR, 1997.

Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes - DNIT 031/2004-ES. Pavimentos flexíveis – Concreto asfáltico –Especificação de serviço.2004.

***Aprovada em Decisão da Diretoria Colegiada, Sessão nº 4.024ª de 20/09/2012.***

**Faixas granulométricas dos agregados utilizados na elaboração do CBUQ da NOVACAP.**

| GRANULOMETRIA DE AGREGADOS | | | |
|---|---|---|---|
| material: | **PÓ** | Porcentagem Passando: | |
| peneira | diâmetro | mínimo | máximo |
| | (mm) | (%) | (%) |
| 1" | 25,40 | 100 | 100 |
| 3/4" | 19,00 | 100 | 100 |
| 1/2" | 12,50 | 100 | 100 |
| 3/8" | 9,50 | 100 | 100 |
| # 4 | 4,80 | 97 | 100 |
| # 10 | 2,00 | 50 | 70 |
| # 40 | 0,42 | 15 | 30 |
| # 80 | 0,175 | 10 | 22 |
| # 200 | 0,075 | 7 | 18 |

| GRANULOMETRIA DE AGREGADOS | | | |
|---|---|---|---|
| Material: | **PEDRISCO** | Porcentagem Passando: | |
| peneira | diâmetro | mínimo | máximo |
| | (mm) | (%) | (%) |
| 1" | 25,40 | 100 | 100 |
| 3/4" | 19,00 | 100 | 100 |
| 1/2" | 12,50 | 100 | 100 |
| 3/8" | 9,50 | 95 | 100 |
| # 4 | 4,80 | 30 | 60 |
| # 10 | 2,00 | 0 | 15 |
| # 40 | 0,42 | 0 | 5 |
| # 80 | 0,175 | 0 | 3 |
| # 200 | 0,075 | 0 | 2 |

| GRANULOMETRIA DE AGREGADOS | | | |
|---|---|---|---|
| material: | **PÓ** | Porcentagem Passando: | |
| peneira | diâmetro | mínimo | máximo |
| | (mm) | (%) | (%) |
| 1" | 25,40 | 100 | 100 |
| 3/4" | 19,00 | 100 | 100 |
| 1/2" | 12,50 | 100 | 100 |
| 3/8" | 9,50 | 100 | 100 |
| # 4 | 4,80 | 97 | 100 |
| # 10 | 2,00 | 50 | 70 |
| # 40 | 0,42 | 15 | 30 |
| # 80 | 0,175 | 10 | 22 |
| # 200 | 0,075 | 7 | 18 |

OBS: PARA A AREIA LAVADA VIDE ITEM 3.2.2

# Instrução Normativa nº 1/2023

Publicado em 25/01/2023 21h38 Atualizado em 25/01/2023 21h42



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

## INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 1/DNIT SEDE, DE 24 DE JANEIRO DE 2023

Regulamenta a aplicação dos índices de reajustamentos de contratos de obras e serviços de engenharia no âmbito do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT.

**A DIRETORIA COLEGIADA DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT,** representada pelo Diretor-Geral substituto, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo arts. 12 e 174 do Regimento Interno aprovado pela Resolução/CONSAD nº 39, de 17/11/2020, publicada no DOU de 19/11/2020, o Relato nº 190/2022/DPP/DNIT SEDE, o qual foi incluído na Ata da 1ª Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada, realizada em 09/01/2023, e tendo em vista o constante no processo nº 50600.035605/2022-44, resolve:

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

### Aplicação e Premissas

Art. 1º REGULAMENTAR a aplicação dos índices de reajustamentos de contratos de obras e serviços de engenharia no âmbito do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT.

Parágrafo único. O disposto nesta Instrução Normativa se aplica a todos os contratos de obras e serviços de engenharia que contenham cláusulas de reajustamento, observada a data-base prevista na legislação aplicável em relação a cada contrato:

I - art. 40, **caput**, inciso XI, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, c/c art. 3º, § 1º da Lei nº 10.192, de 14 de fevereiro de 2001; ou

II - art. 25, §§ 7º e 8º, inciso I, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

§ 1º Os índices de reajustamento são sistemática e mensalmente calculados pelo Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getulio Vargas e divulgados pela Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes, subordinada à Diretoria de Planejamento e Pesquisa do DNIT, por meio da página Custos Referenciais constante do sítio eletrônico do DNIT na *internet*.

§ 2º Os índices de reajustamento não configuram instrumento adequado para a recomposição inflacionária de insumos, de forma isolada, uma vez que suas premissas de confecção, conforme consta do caput, se baseiam em uma cesta de serviços.

§ 3º Qualquer utilização do índice de reajustamento fora das condições de contorno para o qual esse fora concebido deve ser precedida de justificativa do gestor do contrato, responsabilizando-se o mesmo pelo ato.

## CAPÍTULO II

## DOS ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS

**Índices de reajustamento de obras**

Art. 3º Os índices de reajustamento de contratos, no âmbito do DNIT, podem ser:

I – de **OBRAS RODOVIÁRIAS**, que é composto pelas disciplinas:

a) TERRAPLENAGEM, devendo ser adotado para os serviços:

1. aterros;
2. camada drenante;
3. compactação de aterros;
4. desmatamento, destocamento e limpeza de áreas;
5. desmonte a frio ou cuidadoso de rocha;
6. enrocamento de pedra jogada;
7. escavação, carga e transporte de materiais;
8. escavações e reaterros;
9. geodrenos;
10. geogrelhas;
11. geotêxteis;
12. muro gabião;
13. recomposição de revestimento primário;
14. regularização da faixa de domínio;
15. regularização de talude;
16. remoçã





Instrução Normativa Nº 1/2023 DNIT (1859997677) SEI 00112-00014864/2023-35 / pg. 95

b) DRENAGEM, devendo ser adotado para os serviços:

1. bocas de lobos;
2. bueiros;
3. caixas coletoras;
4. calha metálica;
5. construção e remoção de dispositivos de drenagem e obras de arte correntes;
6. descidas e entradas d'água;
7. dissipadores;
8. drenos;
9. enrocamento de pedra arrumada;
10. lastro de brita;
11. meio-fios;
12. poços de visita;
13. sarjetas e valetas;
14. selo de argila apiloado com solo local;
15. tampas de caixas e poços;
16. tubulações de drenagem; ou
17. tunnel liner.

c) SINALIZAÇÃO HORIZONTAL, devendo ser adotado para os serviços:

1. fornecimento e colocação de tachas e tachões refletivos;
2. execução de pinturas de faixas, setas ou zebrados;
3. fornecimento ou implantação de balizadores;
4. fornecimento ou implantação de marcos quilométrico; ou
5. renovação de sinalização horizontal.

d) SINALIZAÇÃO VERTICAL, devendo ser adotado para os serviços:

1. confecção, fornecimento ou implantação de placas de sinalização vertical;
2. confecção de suporte e travessa para placa de sinalização;
3. fornecimento ou implantação de semáforos;





Instrução Normativa Nº 1/2023 DNIT (1859997 07) SEI 00112-00014864/2023-35 7 pg. 96

5. cones, barreiras, fitas e demais acessórios de sinalização de obras.

e) PAVIMENTAÇÃO, devendo ser adotado para os serviços:

1. areia-asfalto;
2. arrancamento e remoção de paralelepípedos e meio-fios;
3. bases e sub-bases do pavimento;
4. capa selante;
5. concreto asfáltico usinado a quente;
6. fresagem do revestimento;
7. imprimação;
8. lama asfáltica;
9. macadame asfáltico;
10. macadame hidráulico;
11. manta sintética para recapeamento asfáltico (fornecimento e aplicação);
12. micro-revestimento;
13. peneiramento;
14. pintura de ligação;
15. pré-misturado;
16. reciclagem do revestimento;
17. reforço e/ou regularização do subleito;
18. remoção da camada granular do pavimento;
19. remoção de material de baixa capacidade de suporte;
20. remoção de revestimento asfáltico;
21. transporte de materiais asfálticos; ou
22. tratamento superficial simples, duplo ou triplo.

f) PAVIMENTOS DE CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND, devendo ser adotado para os serviços:

1. execução de pavimentos com peças pré-moldadas de concreto de cimento Portland;
2. limpeza e enchimento de junta de pavimento de concreto de cimento Portland;
3. pavimentação com concreto de cimento Portland;





Instrução Normativa Nº 1/2023 DNIT (1859997607) SEI 00112-00014864/2023-35 / pg. 97

5. sub-base de concreto de cimento Portland.

g) CONSERVAÇÃO, devendo ser adotado para os serviços:

1. caiação;
2. combate à exsudação;
3. correção de defeitos;
4. demolição e remoção de ponte de madeira;
5. desobstrução de bueiro;
6. limpeza de placas de sinalização;
7. limpeza de ponte;
8. limpeza de sarjeta, meio-fios, valetas, decida d'água, bueiros, etc.;
9. limpeza, corte, roçada ou capina;
10. pintura com nata de cimento;
11. ponte provisória;
12. recomposição de aterro;
13. recomposição de cerca;
14. recomposição de defensa metálica;
15. recomposição de guarda corpo;
16. recomposição de sarjeta em alvenaria de tijolo;
17. recomposição e conservação de ponte de madeira;
18. reconformação da plataforma;
19. recuperação e conservação de pontes de madeira;
20. recuperação de chapa para placa de sinalização;
21. remendo profundo;
22. remoção de barreira em solo ou rocha;
23. remoção de placa de sinalização;
24. roçada mecanizada;
25. selagem de trinca; ou
26. tapa buraco.





Instrução Normativa Nº 1/2023 DNIT (1859997107) SEI 00112-00014864/2023-35 / pg. 98

1. aparelho de apoio;
2. armaduras, inclusive para fundações;
3. aterro compactado em solo reforçado com fita metálica;
4. calandragem de chapa metálica;
5. camisa metálicas;
6. escoramento metálicos;
7. estaca prancha metálica;
8. estaca pré-moldada de concreto armado e protendido;
9. estaca de perfil metálico;
10. estaca trilho;
11. fôrmas metálicas;
12. grampos e chumbadores em aço;
13. jateamento abrasivo com uso de granalhas de aço;
14. lançamento de viga pré-moldada com treliça lançadeira;
15. muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica;
16. plataforma de trabalho em aço tubular;
17. plataforma de trabalho suspensa de treliça metálica;
18. proteção de taludes com telas metálicas;
19. tirantes protendidos;
20. protensões e estaiamentos; ou
21. serviços de solda.

i) OBRAS DE ARTE ESPECIAIS SEM AÇO, devendo ser adotado para os serviços:

1. argamassas e chapiscos;
2. arrasamento de estacas de concreto;
3. coluna de brita;
4. confecção, lançamento e adensamento de concreto estrutural;
5. contenção em areia-cimento ensacada;
6. demolição, apicoamento, abertura e perfuração de concreto;





Instrução Normativa Nº 1/2023 DNIT (1859997107) SEI 00112-00014864/2023-35 / pg. 99

8. elevação de estruturas para substituição de aparelho de apoio;

9. escoramentos em madeira;

10. estaca barrete escavada;

11. estaca broca manual;

12. estaca circular escavada;

13. estaca Franki;

14. estaca hélice contínua;

15. estaca raiz;

16. estaca Strauss;

17. fôrmas em madeira;

18. fornecimento, colocação, limpeza, restauração e substituição de juntas de dilatação e lábios poliméricos;

19. guias de madeira;

20. jateamento d'água sob pressão;

21. lançamento de viga pré-moldada com guindaste;

22. limpeza de aparelhos de apoio;

23. limpeza de material retido em fundações submersas;

24. muro em blocos segmentais;

25. pedra argamassada com cimento e areia;

26. perfuração para tirante;

27. pingadeira de elastômero;

28. pintura e adesivos estruturais;

29. plataforma de trabalho em madeira e mecanizada;

30. travador de madeira para escama de concreto armado;

31. tubo PEAD para estaiamento; ou

32. tubulões.

j) SUPERESTRUTURA DE PASSARELAS METÁLICAS, devendo ser adotado para os serviços:

1. fabricação de superestrutura metálica para passarela; ou

2. lançamento de superestrutura de passarela metálica.





Instrução Normativa Nº 1/2023 DNIT (185999707) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 100

1. alvenaria;
2. ancoragem de defensa maleável ou semi-maleável;
3. assentamento de tubo;
4. balizador de concreto;
5. barreiras de concreto;
6. cercas de arame;
7. defensa maleável ou semi-maleável;
8. enleivamento;
9. guarda-corpo;
10. hidrossemeadura;
11. iluminação (postes, serviços elétricos, rede de alta tensão, luminárias, etc.);
12. paisagismo (plantio de árvores, gramas e arbustos, construção vegetal, etc.);
13. passagem de fauna;
14. realocação e remanejamento de interferências;
15. recuperação de área degradada; ou
16. revestimento vegetal.

l) ADMINISTRAÇÃO LOCAL, devendo ser adotado para os serviços:

1. administração local; ou
2. manutenção de canteiro de obras.

m) MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO, devendo ser adotado para os serviços:

1. mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos.

n) CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO – CAP, devendo ser adotado para o insumo:

1. cimento asfáltico de petróleo.

o) ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO – ADP, devendo ser adotado para o insumo:

1. asfaltos diluídos.

p) EMULSÃO ASFÁLTICA, devendo ser adotado para o insumo:

1. emulsões asfálticas.

q) ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO, devendo ser adotado para o insumo:





Instrução Normativa Nº 1/2023 DNIT (185999707) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 101

r) ASFALTO BORRACHA, devendo ser adotado para o insumo:

1. asfalto borracha.

s) EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA, devendo ser adotado para o insumo:

1. emulsões asfálticas modificadas.

t) EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO, devendo ser adotado para o insumo:

1. emulsões asfálticas de imprimação.

u) CONSULTORIA, SUPERVISÃO E PROJETO, devendo ser adotado para os serviços:

1. auditoria técnica;
2. ensaios diversos;
3. estudos e projetos;
4. gerenciamento de obras;
5. instrumentação;
6. serviços de desapropriação; ou
7. supervisão.

II – de **OBRAS PORTUÁRIAS**, que é composto pelas disciplinas:

a) ESTRUTURAS E OBRAS DE CONCRETO ARMADO;

b) ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES METÁLICAS;

c) DERROCAGEM, devendo ser adotado para os serviços:

1. derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - perfuração e detonação;
2. derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza; ou
3. escavação de vala em material de 3ª categoria;

d) DRAGAGEM;

e) ENROCAMENTO;

f) REDES DE ENERGIA ELÉTRICA E SINALIZAÇÃO FERROVIÁRIA;

g) LINHAS FÉRREAS;

h) MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS;

i) PRODUTOS INDUSTRIAIS; e

j) OBRAS COMPLEMENTARES.





Instrução Normativa Nº 1/2023 DNIT (185999707) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 102

a) SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (com fornecimento de material); e

b) SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (sem fornecimento de material).

§ 1º O índice de reajustamento é específico para cada item, conforme rol não exaustivo previsto no **caput**, devendo ser adotado o correspondente ao serviço a ser reajustado.

§ 2º Os índices de reajustamento atribuídos a cada serviço foram concebidos com base na interação entre os sistemas de pesos, preços e cálculo, não podendo ser, portanto, intercambiáveis entre si.

Art. 4º Os preços das instalações dos canteiros de obras e acampamentos e dos contratos de obras ou serviços referentes à construção, demolição ou reforma de edificações (muros, postos de polícia rodoviária federal, etc.) devem ser reajustados pelo Índice Nacional de Custo de Construção – INCC.

## CAPÍTULO III

## DO PROCESSO DE APLICAÇÃO DOS ÍNDICES

**Fórmula de Reajustamento**

Art. 5º Os reajustes dos preços unitários contratuais devem ser calculados a partir da fórmula apresentada abaixo:

$$R = \frac{(I_i - I_O)}{I_O} \times V$$

onde:

R = Valor da parcela de reajustamento a ser calculada;

$I_O$ = Índice de preço verificado no mês-base do contrato;

$I_i$ = Índice de preço referente ao mês de reajustamento;

V = Valor, a preços iniciais, da parcela do contrato ou serviço a ser reajustado.

§ 1º Para itens de contratos vigentes que necessitem ser reajustados por mais de um índice, as parcelas que compõem esses itens devem ser desmembradas, passando cada parcela a ser corrigida pelo seu respectivo índice, da seguinte forma:

I - verificar, na planilha de quantidades e preços unitários dos contratos, os itens que devem sofrer desmembramento;

II - na planilha de preços unitários, manter o preço da proposta até o mês "m" do primeiro reajustamento após a adoção dos novos índices; e

III - a partir do mês seguinte (mês "m+ l"), a planilha de medição deve incluir, além do item original com a respectiva quantidade prevista igual à quantidade acumulada medida até o mês "m", os itens deles desmembrados cujas quantidades previstas devem ser iguais ao saldo não medido do item original após o mês "m".

§ 2º Após o procedimento de desmembramento descrito no § 1º, o total do item não deve sofrer quaisquer alterações.

**Parcelas co** CONTEÚDO 1 PÁGINA INICIAL 2 NAVEGAÇÃO 3 BUSCA 4 MAPA DO SITE 5



Instrução Normativa Nº 1/2023 DNIT (185999707) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 103

**Índices de reajustamento composto**

Art. 7º O índice de reajustamento composto a ser aplicado para misturas asfálticas adquiridas comercialmente deverá ser elaborado conforme art. 20 da Resolução/DNIT nº 13, de 02 de junho de 2021.

CAPÍTULO IV

DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

**Descontinuação de índices**

Art. 8º Os índices de reajustamento de OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, de LIGANTES BETUMINOSOS, de PRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO, de VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO CARBONO e de PRODUTOS SIDERÚRGICOS foram descontinuados e não devem ser utilizados, em hipótese alguma, para fins de cadastramento de novos contratos.

§1º Os índices citados no **caput** permanecerão sendo:

I - cadastrados no Sistema de Acompanhamento de Contratos – SIAC do DNIT, ou em outro sistema que o substitua, até que não restem mais contratos ativos em que esses sejam utilizados; e

II - divulgados pela Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes por meio da página Custos Referenciais constante do sítio eletrônico do DNIT na internet por um período de 1 (um) ano a contar da publicação desta Instrução.

§2º Nos contratos vigentes, em que for procedida a abertura de critérios de pagamentos, deverão ser aplicados os índ vigentes na data-base indicada no próprio contrato.

CAPÍTULO V

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

**Contratos com financiamentos externos**

Art. 9º Para reajustamento dos contratos com financiamentos externos deverão ser seguidas as regras originalmente acordadas.

**Casos omissos**

Art. 10. Os casos omissos devem ser resolvidos pela Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes e pelas Diretorias afetas à natureza dos serviços.

**Revogação**

Art. 11. Ficam revogadas:

I - a Instrução Normativa DNIT nº 59, de 17 de setembro de 2021; e

II - a Instrução Normativa DNIT nº 11, de 30 de maio de 2022.

**Vigência**





Instrução Normativa Nº 1/2023 DNIT (1859997O7) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 104

EUCLIDES BANDEIRA DE SOUZA NETO

Diretor-Geral substituto

Este texto não substitui o publicado no Boletim Administrativo nº 018, de 25/01/2023.

Compartilhe:

Desativado

**Configurações avançadas de cookies**

Ver Declaração de Cookies

Para melhorar a sua experiência na plataforma e prover serviços personalizados, utilizamos cookies.

**Cookies estritamente necessários**

Esses cookies permitem funcionalidades essenciais, tais como segurança, verificação de identidade e gestão de rede. **Esses cookies não podem ser desativados em nossos sistemas.** Embora sejam necessários, você pode bloquear esses cookies diretamente no seu navegador, mas isso pode comprometer sua experiência e prejudicar o funcionamento do site.

**Cookies de desempenho**

Visam a melhoria do desempenho do site por meio da coleta de dados anonimizados sobre navegação e uso dos recursos disponibilizados. Se você não permitir a coleta desses cookies, esses dados não serão usados para melhoria do site.

**Cookies de terceiros**

O portal gov.br depende dos serviços oferecidos por terceiros que permitem:

- Melhorar as campanhas de informação do governo;
- Oferecer conteúdo interativo;
- Melhorar a usabilidade e facilitar o compartilhamento de conteúdo nas redes sociais;
- Assistir a vídeos e apresentações animadas diretamente no gov.br.

Os cookies de terceiros no portal gov.br são todos cookies de publicidade e multimídia do Google. Esses terceiros coletarão e usarão dados de navegação também para seus próprios fins. O usuário pode desativá-los direto no site da Google.

- Informativo oficial dos cookies de terceiros do Google (https://business.safety.google/adscookies).
- Política do Google (https://policies.google.com/technologies/partner-sites?hl-pt-BR).

Para melhorar a sua experiência na plataforma e prover serviços personalizados, utilizamos cookies. **Ao aceitar, você terá acesso a todas as funcionalidades do site. Se clicar em "Rejeitar Cookies", os cookies que não forem estritamente necessários serão desativados.** Para escolher quais quer autorizar, clique em "Gerenciar cookies". Saiba mais em nossa Declaração de Cookies.

Gerenciar cookies Rejeitar cookies Aceitar cookies

CONTEÚDO 1 PÁGINA INICIAL 2 NAVEGAÇÃO 3 BUSCA 4 MAPA DO SITE 5

dispositivo (atividade do aplicativo) (https://support.google.com/analytics/answer/2799357)
O portal gov.br não tem controle sobre quais cookies de terceiros serão ativados. Alguns cookies de terceiros que podem ser encontrados ao acessar o portal:
Domínios: Google, Youtube, DoubleClick.net
**Configuração de cookies no navegador**



Instrução Normativa Nº 1/2023 DNIT (185999707) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 106

**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL**

COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

Presidência da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil

Assessoria Especial da Presidência

Instrução Normativa n.º 367/2022 - NOVACAP/PRES/ASESP

Dispõe sobre os procedimentos e critérios para análise de reequilíbrio econômico-financeiro em razão da variação dos preços de contratos administrativos celebrados com a NOVACAP para execução de obras e prestação de serviços de engenharia.

**O PRESIDENTE DA COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL - NOVACAP**, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pelo artigo 25, inciso X, do Estatuto Social da NOVACAP, e, na Decisão de Diretoria Executiva, realizada na **Sessão 4.656ª, em 22 de setembro de 2022,** com respaldo no artigo 81, inciso VI, da Lei n.º 13.303, de 30 de junho de 2016, no artigo 65, inciso II, alínea "d", da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e na Decisão nº 5444/2020 do Tribunal de Contas do Distrito Federal, **DECIDE**:

Art. 1º Regulamentar, no âmbito da NOVACAP, os procedimentos e critérios necessários à análise de pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro (REF) de contratos cujo objeto seja a execução de obras e prestação de serviços de engenharia.

Art. 2º O reequilíbrio econômico-financeiro visa restabelecer a relação contratual que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da NOVACAP, observado o art. 37, XXI, da Constituição Federal, na hipótese de:

I – sobrevierem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado;

II – em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

Art. 3° Para a concessão do reequilíbrio econômico-financeiro, além dos requisitos descritos no Art. 2º, é necessário, ainda, a demonstração de que:

I – o fato não tenha ocorrido por culpa da contratada, bem como não esteja prevista na matriz ou mapa de riscos como de sua responsabilidade ordinária;

II – a modificação das condições contratadas seja substancial, de forma que a alta nos custos torne o preço insuficiente, em vista das condições iniciais ou a diminuição do custo torne o preço excessivo em relação às novas condições de mercado;

III – seja demonstrada analiticamente e com documentação probatória a variação dos custos que ocasionaram a ruptura do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, bem como tenha havido onerosidade excessiva nos preços dos insumos e serviços contratados, nos termos desta Instrução.

Parágrafo único. Será considerada onerosidade excessiva a variação de custos cujo impacto financeiro nos insumos e/ou serviços seja comprovadamente maior ou menor ao lucro operacional referencial (LOR) no período considerado desequilibrado.

Art. 4º O pedido deverá ser formulado pela contratada e encaminhado à Diretoria gestora do contrato para fins de manifestação, análise, aprovação ou desaprovação, se for o caso.

Art. 5º Deverá ser autuado processo em apartado, vinculado aos autos principais, no qual, obrigatoriamente, a requerente deverá anexar, para cada pleito apresentado, os seguintes documentos:

I – **Carta** na qual contenha os elementos comprobatórios constantes no Art. 3º, inclusive com os seguintes dados:

a) valor total do contrato;

b) porcentagem do BDI e do lucro operacional referencial da licitação (LOR);

c) data base do contrato para fins de reajustamento e o índice respectivo;

d) quadro resumo das medições já realizadas até o pedido de reequilíbrio;

e) valor total pleiteado para o equilíbrio econômico-financeiro do contrato;

f) porcentagem do desconto apresentado na proposta de licitação, item a item ou linear, conforme as regras estipuladas no edital;

g) data do pedido.


Instrução Normativa Nº 367/2022 -NOVACAP/PRES/ASESP (186000260) SEI 00112-00014864/2025-357 pg. 107

II - **Relação de Insumos do Contrato,** com indicação dos custos unitários contratuais e com destaque aos itens que estão gerando o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato;

III – **Gráfico da Evolução de Custos dos Insumos relevantes constantes na Curva A de Serviços,** constando valores unitários das planilhas: "orçamento de referência de licitação", "orçamento do contrato" e "orçamento do pedido de reequilíbrio econômico-financeiro", no período compreendido desde a assinatura do contrato até o pleito de REF;

IV - **Planilha Orçamentária Eletrônica Editável com as fórmulas respectivas,** contendo todos os serviços das planilhas: "orçamento de referência de licitação", "orçamento do contrato" e "orçamento do pedido de reequilíbrio econômico-financeiro";

V - **Curva ABC dos Serviços** do orçamento de referência, do contrato e do pedido de reequilíbrio econômico-financeiro;

VI – **Composições de Custos Unitários Editáveis com as fórmulas respectivas,** contendo o detalhamento dos serviços e dos insumos, constando os custos do "orçamento de referência", "do contrato" e "do pedido de reequilíbrio econômico-financeiro".

§1º Os custos dos insumos e serviços do pedido de REF mencionados acima deverão ser extraídos das tabelas SINAPI e/ou SICRO, bem como de outras tabelas oficiais de referência.

§2º As planilhas orçamentárias indicadas nos incisos deste artigo deverão ser apresentadas desonerada ou não desonerada, de acordo com o estabelecido no contrato.

§3º A proposta de recomposição deverá considerar eventuais reajustes contratuais no período, bem como o desconto inicialmente ofertado, item a item ou linear, conforme as regras estipuladas no edital.

§4º Os documentos citados nos incisos II a VI deste artigo deverão ser elaborados e assinados por profissional competente e ser acompanhados da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT.

§5º Os documentos citados nos incisos de I a VI deverão ser remetidos à fiscalização para conferência quanto ao atendimento desse artigo, para fins de análise pela área técnica das respectivas diretorias.

§6º Caso haja necessidade de complementação de informações para subsidiar as análises técnicas, as Diretorias gestoras do contrato poderão realizar diligência.

Art. 6º Para comprovação de desequilíbrio de preços daqueles insumos contratuais que não guardem similaridade com aqueles contidos na tabela SINAPI e/ou SICRO, deverão ser juntados ao processo Coleta de Preços, que deverá observar os parâmetros de pesquisa de mercado contidos no Decreto Distrital nº 39.453/2018 e do Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP, conforme o caso.

Art. 7º No caso de pedido de reequilíbrio de preços de insumos asfálticos ou betuminosos, serão adotados os parâmetros da Resolução nº 13, de 02 de junho de 2021, do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, ou norma que a substitua, para fins de cálculo, ressalvado o i0, que será a data base do contrato para fins de reajustamento.

Art. 8º Caberá à Diretoria gestora do contrato analisar as informações apresentadas pela empresa requerente e se manifestar sobre o atendimento aos pressupostos constantes nos artigos 2º e 3º, juntamente com a análise global dos custos da avença, incluindo todos os insumos relevantes e não somente aqueles sobre os quais tenha havido a incidência da elevação financeira de forma que reste comprovado que as alterações nos custos estejam acarretando o retardamento ou a inexecução do ajustado originariamente.

§1º Mesmo que a diferença entre o preço da tabela SINAPI e/ou SICRO e o preço contratual seja negativa, deve-se considerá-lo no cálculo do impacto financeiro.

§2º O i0 para cálculo do REF do contrato será a data base da tabela vigente no momento do pedido.

§3º Nos contratos em que ocorrerem reduções de preços com um impacto financeiro negativo superior ao lucro operacional referencial do período considerado, deverão ser reequilibrados em favor da NOVACAP.

§4º Caso o pedido da empresa seja acatado, o valor original do contrato refletirá a soma dos itens que foram impactados pelo desequilíbrio, considerados os reajustes eventualmente sofridos.

Art. 9º Para a análise econômico-financeira, as áreas técnicas da Diretoria gestora do contrato farão a **Análise global dos preços (AGP),** que levará em consideração todas as variações ocorridas nos custos dos insumos do contrato, ou seja, variações que levaram a acréscimos e a decréscimos, independentemente dos percentuais apurados. Para tanto, deverá:

a) realizar a conferência da documentação citada no art. 5º e no art. 6º, quando for o caso;

b) atualizar a planilha de orçamento do contrato para a data do início de desequilíbrio econômico-financeiro, considerando o desconto ofertado na proposta, item a item ou linear, conforme as regras estipuladas no edital, bem como o último reajuste realizado;

c) elaborar análise de correlação entre as planilhas: "de contrato" e "atualizada", citada na alínea "b", e àquela apresentada pela requerente para fins de constatação de desequilíbrio, gerando a porcentagem de variação total e de cada item de serviço.

§1º A Análise Global de Preços (AGP) deverá ser formulada de acordo com a planilha apresentada a seguir:

| Item | Descrição | un | Qtde (A) | P. Unit contrato com eventual reajuste (B) | P. Total contrato C=(A)*(B) | **AGP** | | Variação (%) (F)= ((E-C)/C) | Pleito Contratada | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | P.Unit. (D) | P.Total (E)=(A)*(D) | | P.Unit (G) | P.Total (H)=(A)*(G) |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | Valor total contrato | | Valor total AGP | **(FTOTAL)=(ETOTAL-CTOTAL)/CTOTAL** | | Valor total do pleito |

Onde:

Coluna (A) – quantidade de serviços prevista no contrato;

Coluna (B) – preço unitário do serviço previsto no contrato (considerando eventual reajuste ocorrido);

Coluna (C) – preço total do serviço obtido da multiplicação da quantidade, Coluna (A), pelo preço unitário, Coluna (B);

Coluna (D) – preço unitário do serviço atualizado obtido a partir da última tabela publicada na ocasião do pleito de REF e de pesquisa de mercado, quando aplicável, considerando-se ainda o desconto ofertado na proposta da contratada;

Coluna (E) – preço total do serviço atualizado, obtido da multiplicação da quantidade, Coluna (A), pelo preço unitário atualizado, Coluna (D);

Coluna (F) – variação percentual entre o preço unitário atualizado, Coluna (D), e o do contrato, reajustado quando for o caso, Coluna (B);

Colunas (G) e (H) – preços unitários e totais apresentados no pleito da contratada, respectivamente.

Linha (FTOTAL) – variação percentual entre o valor atualizado (ETOTAL) e o valor do contrato (CTOTAL) que representa, matematicamente, a onerosidade excessiva.

§2º Se a variação percentual (FTOTAL) resultante da AGP for menor ou igual ao lucro operacional referencial (LOR), o pleito deverá ser indeferido, pois não representa onerosidade excessiva. Neste caso, os autos deverão ser enviados ao Diretor da área gestora do contrato com nota técnica sobre o resultado da análise empreendida.

§3º Caso a variação percentual (FTOTAL) resulte em impacto financeiro maior que o lucro operacional referencial (LOR), deverá ser empreendida a Análise Parcial dos Preços para ratificar a situação de onerosidade excessiva.

Art. 10. A **Análise Parcial dos Preços (APP)** levará em consideração os insumos e/ou serviços, cuja variação de custos for maior ou menor ao LOR. Nesse caso, deverá observar as seguintes orientações:

I - a planilha da análise parcial dos preços deverá ser elaborada a partir da planilha de análise global dos preços, considerando todos os serviços cuja variação de custos for maior ou menor do que o LOR.

II - para serviços cuja variação de preços estiver dentro da faixa do LOR, deverá ser mantido o preço unitário do contrato, considerando possíveis reajustamentos.

§1º A Análise Parcial de Preços (APP) deverá ser formulada em complementação à planilha da AGP e de acordo com a planilha apresentada a seguir:

| Item | Descrição | un | Qtde (A) | P. Unit contrato (B) | P. Total contrato C=(A)*(B) | **AGP** | | Variação (%) (F)= ((E-C)/C) | Pleito Contratada | | **APP** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | P.Unit. (D) | P.Total (E)=(A)*(D) | | P.Unit (G) | P.Total (H)=(A)*(G) | P.Unit (I) | P.Total (J)=(A)*(I) |
| | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | Valor total contrato | | Valor total AGP | (FTOTAL)=(ETOTAL-CTOTAL)/CTOTAL | | Valor total pleito | | Valor total APP |

Onde:

Coluna (I) – preço unitário do serviço reequilibrado, após as considerações sobre o LOR e itens de serviço não pleiteados para REF;


Instrução Normativa Nº 367/2022 -NOVACAP/PRES/ASESP (186000260) SEI 00112-00014864/2025-357 pg. 109

Coluna (J) – preço total do serviço reequilibrado, conforme APP.

a) Se a variação for maior do que o percentual do LOR, mantêm-se o preço da Coluna (E), ou seja, o preço unitário da AGP;

b) Se a variação for menor ou igual do que o percentual do LOR, mantêm-se o preço da Coluna (B), ou seja, o preço unitário do contrato reajustado, se for o caso.

§2º A onerosidade excessiva será determinada pela porcentagem superior ao LOR e encontrada a partir da divisão entre o valor total da Análise Parcial de Preços (APP), total da Coluna (J), e o valor total do contrato - Coluna (C).

§3º Os novos preços unitários dos serviços reequilibrados serão os preços unitários da APP.

Art. 11. A extinção do contrato não configurará óbice ao reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório. Porém, o pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação.

§1º Os pedidos de indenização terão como data base a tabela correspondente ao mês em que ocorreu a execução da obra ou serviço.

§2º No caso de pagamento de indenização, deverá ser excluído o LOR do preço unitário de cada item, respeitados os critérios estabelecidos no cálculo da Coluna (I) da APP. O valor do ressarcimento devido deverá ser a diferença entre a Coluna (I) e a Coluna (C ), respeitado o contido no §1º.

§3º A regra contida no *caput* deste artigo se aplica aos contratos firmados a partir de 8 de novembro de 2021.

Art. 12. Para fins desta Instrução Normativa, deverão ser respeitadas ainda as seguintes disposições gerais:

I - se o preço unitário do pleito apresentado pela Contratada for menor do que aquele encontrado na análise global (AGP), o preço unitário do item reequilibrado ficará limitado ao informado pela requerente.

II - o item que não foi objeto do pedido de REF permanecerá com o preço unitário do contrato reajustado, quando for o caso, ou o preço reequilibrado a menor, nos termos do § 3º do Art. 9º.

III – a contratada fará jus ao REF desde a data do pleito, mesmo que tenham sido medidos serviços entre o pleito e a celebração do Termo Aditivo. Para isso, será garantido o ressarcimento da diferença existente entre o valor eventualmente pago e aquele reequilibrado sobre as medições posteriores à data do requerimento.

IV - a data base para futuros reajustes será o i0 para cálculo do REF.

V - a fiscalização deverá reavaliar os preços de contrato que sofreram reequilíbrio sempre que ocorrer um dos seguintes marcos: a) reajuste; b) após 70% do valor total medido nos contratos por escopo; ou c) seis meses após o pleito de REF, adotando o marco que ocorrer primeiro. Caso sejam verificados os pressupostos que propiciem o reequilíbrio do contrato a menor, deve-se realizar a glosa correspondente.

Art. 13. Após análise realizada pela área técnica da Diretoria gestora do contrato quanto ao pedido apresentado pela contratada, deverá ser observado o fluxo procedimental abaixo detalhado:

I - acatado o desequilíbrio econômico-financeiro, regularmente motivado e dentro dos limites estabelecidos para a onerosidade excessiva, os autos deverão ser encaminhados à Diretoria gestora para manifestar anuência ou discordância quanto às conclusões apresentadas;

II - não havendo anuência ao pedido de reequilíbrio econômico-financeiro por parte da Diretoria gestora, os autos poderão ser motivadamente, por meio de nota técnica, arquivados ou ser encaminhados em diligência para complementação documental por parte da empresa requisitante;

III - havendo aprovação prévia do pedido de reequilíbrio econômico-financeiro por parte da Diretoria gestora, os autos seguirão para a Diretoria Jurídica para análise e manifestação quanto à legalidade do pedido e da instrução processual;

IV - proferido parecer favorável pela Diretoria Jurídica, os autos retornarão à Diretoria gestora para continuidade, quando serão encaminhados à Diretoria Financeira, para disponibilização dos recursos e posterior submissão à Diretoria-Executiva;

V - tratando-se de parecer jurídico desfavorável ao reequilíbrio econômico-financeiro, caberá à Diretoria gestora observar as razões apresentadas como impeditivas para concessão e, sendo essas inerentes à deficiência documental, realizar diligência junto à contratada requisitante ou arquivar o requerimento;

VI – uma vez saneado o processo, o Diretor responsável pelo contrato elaborará voto e submeterá a matéria à deliberação da Diretoria-Executiva;

VII - aprovado o pedido pela Diretoria-Executiva, os autos serão encaminhados à Diretoria Financeira que providenciará a nota de empenho para custear a despesa e os remeterá à Diretoria Jurídica para elaboração do Termo Aditivo contratual;

Art. 14. Os casos omissos que necessitarem de regulamentação e os conflitos com supervenientes disposições legais e determinações a serem cumpridas deverão ser examinados pela Diretoria gestora do contrato em discussão, bem como pela Diretoria Jurídica e submetidos em seguida à aprovação da Diretoria-Executiva.

Art. 15. O procedimento definido pela presente Instrução Normativa poderá ser aplicado às demais espécies de contrato da Novacap, no que couber.


Instrução Normativa Nº 367/2022 - NOVACAP/PRES/ASESP (186000260) SEI 00112-00014864/2025-357 pg. 110

Art. 16. Esta Instrução entra em vigor na data de sua publicação, ficando revogada a Instrução Normativa nº 659/2021 - NOVACAP/PRES/ASESP (73376734), que balizará os pedidos apresentados até a data final da sua vigência.

**ELIE ISSA EL CHIDIAC**
Diretor - Presidente

Respondendo

Documento assinado eletronicamente por **ELIE ISSA EL CHIDIAC - Matr.0973550-X**, **Diretor(a) Presidente da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil**, em 27/09/2022, às 16:27, conforme art. 6º do Decreto n° 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site: http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 verificador= **96359900** código CRC= **5C1EF031**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor de Áreas Públicas - Lote B - Bairro Guará - CEP 70075-900 - DF

**DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES**

# RESOLUÇÃO/DNIT Nº 13, DE 02 DE JUNHO DE 2021

Estabelece os procedimentos e critérios para o reequilíbrio econômico-financeiro de contratos administrativos decorrente do acréscimo ou decréscimos, conforme o caso, dos custos de aquisição de materiais asfálticos, assim como para a abertura de critério de pagamentos objetivando a separação dos insumos asfálticos dos serviços de pavimentação, além de regulamentar a forma de cálculo dos índices de reajustamento compostos para misturas comerciais.

**O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT**, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 173, do Regimento Interno, aprovado pela Resolução/CONSAD nº 39 de 17/11/2020, publicado no DOU de 19/11/2020, o Relato nº 37/2021/DIREX/DNIT SEDE, o qual foi incluído na Ata da 21ª Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada, realizada em 31/05/2021, e o constante no processo nº 50600.008236/2019-11, resolve:

Art. 1º ESTABELECER, no âmbito do Departamento Nacional de Infraestrutura dos Transportes – DNIT, os procedimentos e critérios para o reequilíbrio econômico-financeiro de contratos administrativos decorrente do acréscimo ou decréscimos, conforme o caso, dos custos de aquisição de materiais asfálticos, assim como para a abertura de critério de pagamentos objetivando a separação dos insumos asfálticos dos serviços de pavimentação, além de regulamentar a forma de cálculo dos índices de reajustamento compostos para misturas comerciais.

Parágrafo único. Também se aplicam os procedimentos desta Resolução a abertura de critério de pagamento objetivando a separação dos insumos asfálticos dos serviços de pavimentação cujo objetivo seja tão somente a aplicação do índice de reajustamento correspondente ao insumo asfáltico.

## CAPITULO I
## DAS DENOMINAÇÕES E DEFINIÇÕES

Art. 2º Para efeito desta Resolução ficam estabelecidas as seguintes denominações:

I - REF - Reequilíbrio econômico-financeiro.

II - ACP – Abertura do critério de pagamentos dos insumos asfálticos, necessária quando os itens de aquisição de insumos asfálticos estão agregados aos seus respectivos serviços de pavimentação.

III - SEI - Sistema Eletrônico de Informações. Ferramenta de gestão de documentos e processos eletrônicos.

IV - Preço Produtor - preço médio ponderado semanal praticado pelos produtores e importadores de derivados de petróleo divulgados pela ANP – Agencia Nacional do Petróleo em seu sítio eletrônico http://www.anp.gov.br/precos-e-defesa-daconcorrencia/precos/precos-de-produtores.

V - ΔP – Variação do Preço Produtor.

VI - RDC – Regime Diferenciado de Contratação – Lei 12.462/2011.

VII - LGL – Lei Geral de Licitações – Lei 8.666/1993 ou Lei 14.133/2021, a depender da dispositivo legal em que se fundamentou a celebração do contrato.

VIII - ANP - Agência Nacional do Petróleo.

## CAPÍTULO II
## DAS INSTRUÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA OS CASOS DE MEDIÇÕES REALIZADAS A PARTIR DE JANEIRO DE 2019

### Seção I
### Da Tramitação, Análise e Aprovação do REF e/ou ACP

Art. 3º Os cálculos referentes à ACP e/ou REF devem ser elaborados pela empresa contratada para a execução de obras e protocolados junto à fiscalização do DNIT.

Art. 4º A fiscalização do DNIT deverá abrir processo administrativo eletrônico autônomo no SEI, cujo tipo de processo deve ser:

I - “Resolução XX/2021 – ACP”, quando tratar-se somente de abertura de critério de pagamentos.

II - “Resolução XX/2021 – REF”, quando tratar-se de reequilíbrio econômico financeiro, independentemente de haver a necessidade de abertura de critério de pagamentos.

Parágrafo único. Após exarado todos os procedimentos necessários à ACP e/ou REF, o processo administrativo eletrônico que trata o *caput* deste Artigo deverá ser anexado ao processo base do respectivo contrato de execução de obras.

Art. 5º A fiscalização do DNIT, com o apoio da supervisora de obras, se existir, deverá avaliar os cálculos apresentados e tomar as seguintes providências:

I - Caso haja incorreções, apontá-las e solicitar as correções à empresa interessada no pleito.

II - Caso não haja incorreções, que remeta o processo à Coordenação de Engenharia da respectiva Superintendência Regional, atestando a conformidade dos cálculos com esta Resolução.

Art. 6º A área de Engenharia da Superintendência Regional deverá proceder à análise do processo administrativo eletrônico e encaminhá-lo ao Superintendente Regional do DNIT.

Art. 7º As superintendências regionais terão competência plena e responsabilidades decorrentes para aprovar o valor do impacto, lavrar e publicar os respectivos termos aditivos oriundos dos reequilíbrios objeto desta norma, para qualquer tipo de contrato.

Art. 8º Aplica-se à presente Resolução os Pareceres 1137/2015/PFE-DNIT/PGF/AGU, 1138/2015/PFE-DNIT/PGF/AGU e Parecer 00002/2017/PFE-DNIT/PGF/AGU que tratam de minutas padronizadas para reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos, sendo “manifestação jurídica” referencial, dispensando a análise individualizada por aquele órgão consultivo se o caso concreto se amoldar aos termos dos citados pareceres.

### Seção II
### Do Reequilíbrio Econômico Financeiro


Resolução Nº 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 112

Art. 9º O impacto financeiro a ser considerado no cálculo do reequilíbrio (REF) é a diferença entre "a variação do preço produtor entre o mês da medição e a data-base, aplicada sobre o valor medido do mês à preços iniciais excluindo-se o lucro operacional referencial de 5,11% estabelecido pelo Acórdão TCU-Plenário n° 2.622/2013" e "o reajustamento pago na medição", calculada mês-a-mês de todos os serviços de aquisições de insumos asfálticos do período considerado, de acordo com a equação constante no Anexo I - a).

Parágrafo único. Um exemplo de REF é apresentado no Anexo III.

Art. 10. O REF deverá ser realizado nas medições a partir de Janeiro de 2019, em períodos de no mínimo quatro meses, sempre compreendido no interstício entre as datas de reajustes contratuais.

§ 1º Nos casos em que o contrato se encerrar em prazo inferior a quatro meses do mês de aniversário, poderá ser aplicado o REF em período único inferior aos quatro meses previstos no *caput*.

§ 2º Em situação transitória, para os contratos cuja data de aniversário de reajustamento contratual esteja entre os meses de Setembro/2018 à Abril/2019, poderá ser realizado reequilíbrio para o período mínimo de quatro meses, considerando no período meses de 2018 e 2019, desde que não seja computado qualquer reequilíbrio para os meses de 2018 no quadrimestre em questão.

Art. 11**.** As aquisições de insumos asfálticos agregados ao respectivo serviço de pavimentação já medidos, são passíveis do reequilíbrio tratado no Art. 9º, independente do contido no Art. 19.

Art. 12. Caso o valor do REF seja positivo, deverá ser criado item de ressarcimento no contrato com o seguinte dizer: "Ressarcimento devido REF conforme Resolução XX/2021 – Período MMM/AAAA à MMM/AAAA". Caso o valor do REF seja negativo, deverá ser criado item de estorno no contrato com o seguinte dizer: "Estorno devido REF conforme Resolução XX/2021 – Período MMM/AAAA à MMM/AAAA".

**Seção III**
**Do cálculo da Variação do Preço Produtor**

Art. 13. Para efeitos desta Resolução, deve-se adotar como preço produtor do mês de referência como sendo o preço produtor da semana que contiver o dia quinze do mês anterior.

Art. 14. O preço produtor deve ser obtido considerando a região na qual esteja localizada a origem de aquisição do insumo asfáltico definida no projeto ou anteprojeto referencial da licitação.

Parágrafo único. Caso não exista preço divulgado na semana que forma o preço referencial, deve-se adotar o preço produtor nacional.

Art. 15. O Preço Produtor de referência deverá ser obtido em função do insumo adquirido e o produto que melhor o representa na tabela da ANP produtor, seguindo a regra constante no Anexo I - b).

Art. 16. A Variação do Preço Produtor é calculada pela razão entre o preço produtor do mês da medição e o preço do produtor do mês da data-base do contrato, conforme exemplificado no Anexo II, seguindo a equação constante no Anexo I - c).

Parágrafo único. Nos casos em que a aquisição se tratar de uma emulsão, a variação do produtor deve ser calculada considerando, além dos preços do produtor, os índices do IGP-DI, seguindo a equação constante no Anexo I - d).

**Seção IV**
**Da Abertura do Critério de Pagamentos**

Art. 17. Para definição do peso da aquisição do insumo asfáltico do serviço a ser desmembrado, deve-se levar em consideração sua participação no serviço agregado, calculada por meio de média ponderada de seus custos associados, seguindo modelo de cálculo do Anexo IV.

Parágrafo único. A taxa de utilização a ser considerada do insumo a ser desmembrado deve ser aquela definida no projeto ou anteprojeto que norteou a licitação.

Art. 18. Os insumos asfálticos desmembrados deverão ter seus índices de reajustamentos estabelecidos de acordo com o normativo que trata do assunto vigente à época da publicação do Edital de Licitação.

Parágrafo único. As Instruções de Serviço à que se refere o *caput* são:

I- Instrução de Serviço/DNIT nº 02/2002, de 09 de setembro de 2002;

II- Instrução de Serviço/DNIT nº 16/2010, de 25 de agosto de 2010;

III- Instrução de Serviço/DNIT nº 18/2010, de 27 de setembro de 2010;

IV- Instrução de Serviço/DNIT nº 04/2012, de 07 de março de 2012;

V- Instrução de Serviço/DNIT nº 03/2017, de 12 de maio de 2017;

VI- Instrução de Serviço/DNIT nº 01, de 02 de janeiro de 2019.

Art. 19. Somente poderão ser desmembrados os insumos asfálticos dos itens de serviços não medidos.

§ 1º Nos casos de itens de serviços que incluem insumos betuminosos já medidos, admitir-se-á a realização do cálculo mensal da diferença dos valores financeiros de reajustamento aplicados em relação aos índices de reajustamentos que deveriam ter sido aplicados conforme exemplificados nos Anexo V, sendo vedada a ACP.

§ 2º Caso a diferença seja em favor da Administração deverá ser criado item de estorno com a diferença calculada, com o seguinte dizer: "Estorno devido diferença de reajustamento calculada conforme Resolução XX/2021 – Período MMM/AAAA à MMM/AAAA".

§ 3º Caso a diferença seja em favor do Contratado deverá ser criado item de ressarcimento com a diferença calculada, com o seguinte dizer: "Ressarcimento devido diferença de reajustamento calculada conforme Resolução XX/2021 – Período MMM/AAAA à MMM/AAAA".

**Seção V**
**Dos índices de reajustamento compostos para misturas comerciais**

Art. 20. As misturas comerciais devem ser reajustadas através de índices de reajustamentos compostos, levando-se em consideração a participação do ligante presente na composição da mistura asfáltica, calculada por meio de média ponderada de seus custos associados, nos moldes do Anexo IV.

**Seção VI**
**Do Termo Aditivo**


Resolução Nº 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 113

Art. 21. Todos os pleitos de REF e/ou ACP requerido pelas empresas executoras deverão ser realizados mediante termo aditivo específico para tal, podendo a ACP ser aditada conjuntamente com o REF.

## CAPÍTULO III
## DAS INSTRUÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA OS CASOS DE MEDIÇÕES REALIZADAS ATÉ DEZEMBRO DE 2018

### Seção I
### Do Cálculo do Acréscimo em Função do Reequilíbrio

Art. 22. As disposições constantes neste capítulo se aplicam apenas para os casos de medições realizadas até dezembro de 2018.

§ 1º Aumentos anteriores a novembro/2014 não serão contemplados por este normativo.

§ 2º As parcelas a serem acrescidas serão específicas para aquisição dos insumos asfálticos: asfaltos diluídos, cimentos asfálticos de petróleo e emulsões asfálticas.

Art. 23. Os aumentos promovidos pela Petrobras serão refletidos nas tabelas divulgadas mensalmente com os preços médios ponderados dos produtos asfálticos pela ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.

Parágrafo único. A divulgação é realizada através do endereço eletrônico da ANP.

Art. 24. Dever-se-á utilizar os preços médios ponderados segregados pela unidade da federação na qual foi adquirido o material betuminoso.

§ 1º Se nestas tabelas ocorrerem a falta de dois preços consecutivos ou a falta de mais de três preços não consecutivos no interstício observado, deve-se abandonar a tabela estadual, utilizando-se somente os preços segregados por região.

§ 2º Se mesmo assim não existir preços no interstício, utilizar-se-á os preços médios ponderados nacionalmente.

Art. 25. Partindo do princípio que todo o material betuminoso executado no mês de referência foi adquirido no mês anterior, tem-se que o valor unitário dos acréscimos, expresso na unidade monetária “R$” é, resumidamente, obtido através da diferença entre: “o preço unitário divulgado pela ANP referente ao mês anterior ao de execução do material betuminoso, aplicando-se o desconto ofertado entre o preço contratual e o preço referencial” e “o preço unitário do insumo asfáltico reajustado no último aniversário ocorrido no contrato”.

Parágrafo único. Os roteiros no Anexo VII desta Resolução detalham os procedimentos para os seguintes casos:

I - Contrato por preço unitário (com planilha de quantidades e preços) – Roteiro I;

II - Contratos RDC, contratação integrada ou preço global – Roteiro II ou Roteiro III.

Art. 26. Os valores unitários dos acréscimos, por tonelada de insumo asfáltico ou por quilômetro de pista, detalhados no exemplo constante no Anexo VIII, serão elaborados pelas empresas detentoras dos contratos de execução das obras e submetidas ao fiscal do contrato/Coordenador da UL para verificação e aprovação, e concordância expressa da empresa contratada quanto ao critério adotado.

Parágrafo único. As empresas supervisoras, quando existirem, deverão validar as informações visando auxiliar a fiscalização do DNIT.

Art. 27. Os percentuais de aumento a serem utilizados, obtidos com base nos preços divulgados pela ANP, para o cálculo da parcela de reequilíbrio deverão ser aqueles referentes à mesma origem do insumo asfáltico definida no orçamento referencial da licitação que originou o contrato.

Art. 28. Em função das determinações contidas no Acórdão nº 1604/2015 – TCU/Plenário, ficam definidos os seguintes critérios para que o DNIT aceite, para fins de análise, os pedidos de reequilíbrio dos contratos em função da alta dos materiais asfálticos:

I - Somente será aceita proposta de reequilíbrio cujo impacto financeiro (IF) seja comprovadamente superior ao lucro operacional referencial (LOR) do período considerado desequilibrado.

II - Esse percentual refere-se ao valor do impacto financeiro em função do acréscimo dos materiais asfálticos em relação ao valor dos serviços medidos e é dado através da seguinte equação constante no Anexo VI:

§ 1º mesmo que a diferença entre o preço da ANP e o preço contratual seja negativa, deve-se considerá-lo no cálculo do impacto financeiro.

§ 2º O Lucro operacional referencial é informado na composição do BDI.

I - Como exemplo, nos contratos cujo BDI é dado pela Portaria nº 545/2012, cujo percentual é de 26,7%, o lucro operacional é de 7,2% do preço de venda. No caso do BDI diferenciado, utilizado para materiais betuminoso, o percentual do lucro operacional é de 5,11% sobre o preço de venda, conforme Acórdão TCU-Plenário nº 2.622/2013. Deve-se proceder ao cálculo do lucro operacional ponderado para o cálculo do lucro operacional referencial (LOR).

§ 3º No intuito de se evitar a solicitação de vários pleitos, serão permitidos no máximo dois termos aditivos no prazo de um ano compreendido entre os aniversários do contrato. Cada termo aditivo poderá contemplar até dois períodos distintos de contrato desequilibrado.

§ 4º Analogamente ao inciso I deste artigo, e visando o compartilhamento de riscos, nos contratos em que ocorrerem reduções de preços dos materiais betuminoso, no qual ocorram um impacto financeiro negativo (IF) superior ao lucro operacional teórico do período considerado, deverão serem reequilibrados em favor da Administração Pública.

Art. 29. Nos contratos cujo critério de pagamento seja por agrupamento de serviços, deve-se utilizar as taxas de consumo de projeto.

### Seção II
### Do Termo Aditivo

Art. 30. Todos os contratos que serão aditados em função do reequilíbrio requerido pelas empresas executoras deverão promover um termo aditivo específico para o referido reequilíbrio dos insumos asfálticos.

§ 1º Não poderão ser realizadas outras adequações juntamente com o termo aditivo relativo ao reequilíbrio, salvo aqueles referentes às alterações de critério de pagamento nos contratos regidos pela Lei nº 12.462 de 4 de agosto de 2011 para viabilizar a implantação do aditivo que trata esta Resolução.

§ 2º Os procedimentos necessários para realização da abertura do critério estão no roteiro descrito no Anexo IX desta Resolução.

Art. 31. Os termos aditivos a serem realizados deverão ser conduzidos em processo administrativo e devem ser utilizadas as minutas anexas destinadas aos casos de Regime Diferenciado de Contratação e demais regidos pela lei nº Lei 8.666, de 1993.

Parágrafo único. A Procuradoria Federal Especializada/DNIT/Sede elaborou pareceres referenciais, constantes no Anexo X desta Resolução, que auxiliarão o trâmite administrativo, ou seja, os processos não precisarão passar pela análise jurídica tendo em vista a existência dos pareceres referenciais, que deverão fazer constar do processo administrativo.

Art. 32. A partir da publicação desta Resolução, todas as Superintendências Regionais terão competência plena e responsabilidades decorrentes para aprovar o valor do impacto, lavrar e publicar os respectivos termos aditivos oriundos dos reequilíbrios objeto desta norma, para qualquer tipo de contrato.

### Seção III
### Das Disposições Finais


Resolução Nº 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 114

Art. 33. Os casos omissos que necessitarem de regulamentação e os conflitos com supervenientes disposições legais e determinações a serem cumpridas deverão ser examinados pela Diretoria de Infraestrutura Rodoviária e as alterações necessárias nesta Resolução submetidas à aprovação da Diretoria Colegiada do DNIT.

Art. 34. A consideração do ICMS no custo do binômio "aquisição + transporte", deverá ser realizada com a alíquota da Unidade da Federação onde será executada a obra, conforme alinhado com a Instrução de Serviço nº 15, de 20 de dezembro de 2006.

Art. 35. Espera-se que os índices de reajustamento divulgados pela Fundação Getúlio Vargas – FGV recuperem os aumentos dos insumos asfálticos ocorridos no período de desequilíbrio do contrato.

Parágrafo único. Todavia, se a recuperação acima descrita não for alcançada, o contrato deverá ser novamente reequilibrado.

Art. 36. Em atenção aos itens 35 a 39 do voto proferido no Acórdão n° 1604/2015 TCU-Plenário, observa-se que o DNIT está atento a possíveis variações abruptas de preço dos insumos.

§ 1º A Coordenação Geral de Custos de Infraestrutura em Transportes – CGCIT/DPP, durante a cotação de preços dos insumos que compõe o SICRO, analisa possíveis variações extraordinárias, sendo suas ocorrências informadas em notas explicativas publicadas no site do DNIT.

§ 2º Antes da realização do reequilíbrio é imperativo verificar através destas notas se existem ocorrências de variações abruptas de preços no período analisado.

§ 3º Caso seja detectado decréscimos maiores que o lucro operacional referencial (em similaridade ao Art. 28, I), nos materiais da faixa A da curva ABC, deve-se considerar o "ganho financeiro" do contratado em função do menor valor e contabilizá-lo, compensando-o no impacto financeiro (if) do material betuminoso.

Art. 37. Ficam revogados os seguintes normativos:

I – Instrução de Serviço/DNIT nº 15, de 21 de julho de 2016;

II - Instrução de Serviço/DNIT nº 10, de 16 de maio de 2019;

III – Instrução de Serviço/DNIT nº 15, de 23 de julho de 2019;

V - Instrução Normativa/DNIT nº 26, de 30 de julho de 2020;

VI - Instrução Normativa//DNIT nº 33, de 11 de novembro de 2020;

IV – Instrução Normativa/DNIT nº 12, de 13 de abril de 2021.

Art. 38. Esta Resolução entra em vigor em 1º de julho de 2021, alcançando todos os contratos vigentes de obras rodoviárias no âmbito do DNIT, devendo se observar o art. 11 desta Resolução.

**ANTÔNIO LEITE DOS SANTOS FILHO**
Diretor-Geral

Documento assinado eletronicamente por **Antônio Leite dos Santos Filho**, **Diretor-Geral**, em 02/06/2021, às 21:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **8329749** e o código CRC **6E525D2C**.

**ANEXO I**

**a) Equação para cálculo do reequilíbrio econômico financeiro**

$$REF = \sum_{m=1}^{4\leq n\leq 12} \left\{ \left\{ \Delta P_m * \left[ PI_m * \left( 1 - \frac{5{,}11}{100} \right) \right] \right\} - R_m \right\}$$

Onde:

ΔP= Variação do Preço Produtor calculada nos termos do Art. 16 do mês "m"

PI = Valor medido à preços iniciais no mês "m"

R = Valor medido referente à parcela de reajustamento no mês "m"

m = Mês de análise do REF.

**b) Regras de equivalência**

| Tipo de Aquisição | Produto ANP |
|---|---|
| CAP 30/45 | Cimento Asfáltico de Petróleo 30 45 |
| Demais CAPs, Asfaltos Modificados por Polímero, Asfalto Borracha | Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 |
| Asfalto Diluído de Petróleo (CM-30) | Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 |
| Emulsões em geral | Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 * |

* Vide Parágrafo único do Art. 16.

**c) Equação para cálculo da Variação do Preço Produtor**


Resolução N° 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 115

$$\Delta P = \left(\frac{PPMM}{PPDB} - 1\right) * 100\ (\%)$$

Onde:

PPMM = Preço Produtor do mês da medição

PPDB = Preço do Produtor na data-base do contrato

**d) Equação para cálculo da Variação do Preço Produtor nos casos em que a aquisição se tratar de uma emulsão**

$$\Delta P = \left\{0{,}75 * \left(\frac{PPMM}{PPDB} - 1\right) + 0{,}25\ \left(\frac{IGPMM}{IGPDB} - 1\right)\right\} * 100\ (\%)$$

Onde:

PPMM = Preço Produtor do mês da medição

PPDB = Preço do Produtor na data-base do contrato

IGPMM = Índice do IGP-DI do mês da medição

IGPDB = Índice do IGP-DI do mês da data-base do contrato.

## ANEXO II
## REEQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO

### Exemplo de cálculo da Variação do Preço Produtor

*Os exemplos de cálculo da presente Resolução não têm vinculação entre os mesmos.

**Dados:**
**Local da Obra:** Estado da Bahia
**Distribuição de Aquisição do Produto informada no anteprojeto referencial:** Betim-MG
**Mês da Medição:** Fevereiro/2019
**Data-Base:** Novembro/2013

| Serviço de Aquisição do Contrato | Produto do Produtor ANP | Preço Produtor em 15/01/2019 (PPMM) – Região Sudeste | Preço Produtor em 15/10/2013 (PPDB) – Região Sudeste |
|---|---|---|---|
| CAP 50/70 | Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 | R$ 2,53254 | R$ 0,80898 |
| CM-30 | Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 | R$ 3,97447 | R$ 1,2936 |
| RR-1C | Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 | R$ 2,53254 | R$ 0,80898 |

Consulta dos preços produtores realizada em 20/02/2019 em http://www.anp.gov.br/precos-e-defesa-da-concorrencia/precos/precos-de-produtores.

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência, Estudos e Regulação Econômica

PREÇOS MÉDIOS PONDERADOS SEMANAIS PRATICADOS PELOS PRODUTORES E IMPORTADORES DE DERIVADOS DE PETRÓLEO

IMPORTANTE: O produto 'Óleo Diesel' contempla os diversos tipos de óleo diesel automotivo comercializados no País.

| Produto | Período | | Região | | | | | Brasil |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (A par | de 2013) | Norte | Nordest | Centro-Oe | Sul | Sudes | |
| Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R$/kg) | 07/01/2019 | 13/01/2019 | 3,99503 | 3,99503 | *** | 3,98601 | 4,00141 | 3,99689 |
| Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R$/kg) | 14/01/2019 | 20/01/2019 | 3,99503 | 3,99503 | *** | 3,97724 | 3,97447 | 3,98333 |
| Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R$/kg) | 21/01/2019 | 27/01/2019 | 3,99503 | 3,98969 | *** | 3,99626 | 3,97210 | 3,98419 |
| Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R$/kg) | 28/01/2019 | 03/02/2019 | *** | 3,98893 | *** | 4,10388 | 4,02161 | 4,02128 |
| Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R$/kg) | 07/01/2019 | 13/01/2019 | 2,34370 | 2,48722 | *** | 2,55411 | 2,53175 | 2,51388 |
| Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R$/kg) | 14/01/2019 | 20/01/2019 | 2,41356 | 2,49150 | *** | 2,55490 | 2,53254 | 2,52730 |
| Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R$/kg) | 21/01/2019 | 27/01/2019 | 2,34669 | 2,47080 | *** | 2,55557 | 2,53715 | 2,51360 |
| Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R$/kg) | 28/01/2019 | 03/02/2019 | 2,39540 | 2,49633 | *** | 2,59639 | 2,57936 | 2,55253 |


Resolução Nº 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 116

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência, Estudos e Regulação Econômica

**PREÇOS MÉDIOS PONDERADOS SEMANAIS PRATICADOS PELOS PRODUTORES E IMPORTADORES DE DERIVADOS DE PETRÓLEO**

**IMPORTANTE:** O produto 'Óleo Diesel' contempla os diversos tipos de óleo diesel automotivo comercializados no País.

| Produto | Período | | Região | | | | | Brasil |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (A par de 2013) | | Norte | Nordest | Centro-Oe | Sul | Sudes | |
| Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R$/kg) | 07/10/2013 | 13/10/2013 | 1,29360 | 1,29360 | *** | 1,29360 | 1,29360 | 1,29360 |
| Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R$/kg) | 14/10/2013 | 20/10/2013 | 1,29360 | 1,29360 | *** | 1,29360 | 1,29360 | 1,29360 |
| Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R$/kg) | 21/10/2013 | 27/10/2013 | 1,29360 | 1,29360 | *** | 1,29360 | 1,29360 | 1,29360 |
| Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R$/kg) | 28/10/2013 | 03/11/2013 | 1,29360 | 1,29360 | *** | 1,29360 | 1,29360 | 1,29360 |
| Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R$/kg) | 07/10/2013 | 13/10/2013 | 0,80784 | 0,80784 | *** | 0,80784 | 0,80940 | 0,80855 |
| Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R$/kg) | 14/10/2013 | 20/10/2013 | 0,80784 | 0,80784 | *** | 0,80784 | 0,80898 | 0,80843 |
| Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R$/kg) | 21/10/2013 | 27/10/2013 | 0,80784 | 0,80784 | *** | 0,80784 | 0,80895 | 0,80848 |
| Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R$/kg) | 28/10/2013 | 03/11/2013 | 0,82545 | 0,80784 | *** | 0,80784 | 0,80879 | 0,80914 |

**Buscando índices do IGP-DI na tabela DNIT/FGV:**
**Fonte**:https://www.dnit.gov.br/custos-e-pagamentos/indices-de-reajustamentos-de-obras/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodoviario/indices-dereajustamentos-de-obras-rodoviarias

DNIT Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes — Fundação Getulio Vargas IBRE Instituto Brasileiro de Economia

**ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS**

Mês de Referência: Janeiro de 2019

| DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES | | 01/19 | 02/19 | 03/19 | 04/19 | 05/19 | 06/19 | 07/19 | 08/19 | 09/19 | 10/19 | 11/19 | 12/19 | VARIAÇÃO NO MÊS | ACUMULADO NO ANO | VARIAÇÃO NOS ÚLTIMOS 12 MESES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Terraplanagem | Dez/2000=100 | 310,594 | | | | | | | | | | | | 0,164 | 0,164 | 3,317 |
| Drenagem | Dez/2000=100 | 304,093 | | | | | | | | | | | | 0,245 | 0,245 | 3,812 |
| Pavimentação | Dez/2000=100 | 335,406 | | | | | | | | | | | | 0,152 | 0,152 | 5,250 |
| Pavimentos de Concreto de Cimento Portland | Dez/2000=100 | 260,896 | | | | | | | | | | | | 0,127 | 0,127 | 4,868 |
| Sinalização Horizontal | Dez/2000=100 | 302,916 | | | | | | | | | | | | -0,195 | -0,195 | 3,470 |
| Sinalização Vertical | Mai/2005=100 | 187,725 | | | | | | | | | | | | -0,180 | -0,180 | 4,908 |
| Obras de Arte Especiais | Dez/2000=100 | 311,364 | | | | | | | | | | | | -0,033 | -0,033 | 5,588 |
| Conservação Rodoviária | Dez/2000=100 | 296,540 | | | | | | | | | | | | 0,293 | 0,293 | 2,931 |
| Consultoria, Supervisão e Projetos | Dez/2000=100 | 226,409 | | | | | | | | | | | | 0,451 | 0,451 | 2,855 |
| Administração Local | Dez/2016=100 | 108,499 | | | | | | | | | | | | 0,360 | 0,360 | 3,831 |
| Mobilização e Desmobilização de Obras Rodoviárias | Dez/2016=100 | 112,399 | | | | | | | | | | | | 0,337 | 0,337 | 4,195 |
| Índice de Obras Complementares e Meio Ambiente | Dez/2016=100 | 110,364 | | | | | | | | | | | | 0,168 | 0,168 | 4,265 |
| IGP-DI | Ago/1994=100 | 697,923 | | | | | | | | | | | | 0,068 | 0,068 | 6,558 |
| Índice Nacional da Construção Civil | Ago/1994=100 | 749,517 | | | | | | | | | | | | 0,491 | 0,491 | 4,028 |
| Vergalhões Arames de Aço ao Carbono | Ago/1994=100 | 816,552 | | | | | | | | | | | | 0,303 | 0,303 | 8,775 |
| Produtos Siderúrgicos | Dez/2007=100 | 180,062 | | | | | | | | | | | | -1,307 | -1,307 | 14,825 |
| Produtos de Aço Galvanizado | Mar/1999 = 100 | 394,555 | | | | | | | | | | | | 0,030 | 0,030 | 4,058 |
| Ligantes Betuminosos | Dez/2000=100 | 673,943 | | | | | | | | | | | | 13,301 | 13,301 | 53,744 |
| Asfalto Diluído de Petróleo (ADP) | Dez/2000=100 | 849,926 | | | | | | | | | | | | 14,686 | 14,686 | 64,616 |
| Cimento Asfáltico Petróleo (CAP) | Dez/2000=100 | 708,395 | | | | | | | | | | | | 15,222 | 15,222 | 68,648 |
| Emulsão Asfáltica | Dez/2000=100 | 629,076 | | | | | | | | | | | | 11,438 | 11,438 | 40,797 |
| Emulsão Asfáltica Modificada | Dez/2018=100 | 107,762 | | | | | | | | | | | | 7,762 | 7,762 | - |
| Asfalto Modificado por Polímero | Dez/2018=100 | 110,173 | | | | | | | | | | | | 10,173 | 10,173 | - |
| Emulsão Asfáltica de Imprimação | Dez/2018=100 | 106,918 | | | | | | | | | | | | 6,918 | 6,918 | - |
| Asfalto Borracha | Dez/2018=100 | 111,645 | | | | | | | | | | | | 11,645 | 11,645 | - |
| Obras de Artes Especiais (sem Aço) | Dez/2000=100 | 305,060 | | | | | | | | | | | | -0,033 | -0,033 | 5,588 |

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução de Serviço nº 01/2019, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 004, de 07 de Janeiro de 2019.

DNIT Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes Diretoria Executiva — Fundação Getulio Vargas IBRE Instituto Brasileiro de Economia

**ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS**

OBSERVAÇÃO: O reajustamento deve ser realizado de acordo com a Instrução de Serviço nº 04/2012, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 010, de 05 a 09 de Maio de 2012

Data Ref: Janeiro a Dezembro/ 2013

| Descrição | | Índices | | | | | | | | | | | | Variação no Mês | Acumulado no Ano | Últimos 12 Meses |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 01/13 | 02/13 | 03/13 | 04/13 | 05/13 | 06/13 | 07/13 | 08/13 | 09/13 | 10/13 | 11/13 | 12/13 | | | |
| TERRAPLANAGEM | DEZ/2000=100 | 222,604 | 225,732 | 227,132 | 228,402 | 229,035 | 231,279 | 232,901 | 235,010 | 235,464 | 235,470 | 236,974 | 240,803 | 1,616 | 8,800 | 8,800 |
| OBRAS DE ARTES ESPECIAIS | DEZ/2000=100 | 231,365 | 232,794 | 233,879 | 235,142 | 236,582 | 238,312 | 240,018 | 240,971 | 243,018 | 244,112 | 244,786 | 246,836 | 0,838 | 7,123 | 7,123 |
| PAVIMENTAÇÃO | DEZ/2000=100 | 246,191 | 250,426 | 252,535 | 254,146 | 254,638 | 255,537 | 255,862 | 256,503 | 257,240 | 257,935 | 258,726 | 264,046 | 2,056 | 7,821 | 7,821 |
| CONSULTORIA (Supervisão e Projetos) | DEZ/2000=100 | 185,325 | 185,474 | 185,974 | 186,157 | 186,467 | 187,994 | 189,395 | 190,325 | 190,298 | 190,540 | 190,872 | 191,598 | 0,380 | 3,464 | 3,464 |
| DRENAGEM | DEZ/2000=100 | 235,354 | 237,277 | 238,583 | 240,006 | 241,304 | 243,055 | 244,532 | 245,447 | 247,589 | 248,569 | 249,088 | 251,929 | 1,141 | 7,657 | 7,657 |
| SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | DEZ/2000=100 | 227,371 | 221,996 | 222,207 | 222,944 | 228,643 | 229,435 | 230,045 | 233,299 | 234,642 | 235,061 | 235,228 | 236,365 | 0,483 | 4,462 | 4,462 |
| PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND | DEZ/2000=100 | 210,178 | 210,908 | 212,013 | 213,512 | 215,115 | 215,769 | 216,539 | 217,623 | 219,256 | 222,374 | 223,683 | 225,048 | 0,610 | 7,326 | 7,326 |
| CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA | DEZ/2000=100 | 231,309 | 232,382 | 233,123 | 234,384 | 235,509 | 237,348 | 239,285 | 240,145 | 242,421 | 243,114 | 244,059 | 245,854 | 0,735 | 6,617 | 6,617 |
| LIGANTES BETUMINOSOS | DEZ/2000=100 | 269,871 | 266,824 | 267,476 | 271,002 | 270,688 | 270,697 | 271,675 | 271,744 | 271,744 | 275,290 | 275,549 | 274,466 | -0,393 | 2,988 | 2,988 |
| OBRAS DE ARTES ESPECIAIS (Sem Aço) | DEZ/2000=100 | 224,394 | 225,991 | 226,971 | 228,220 | 229,264 | 231,067 | 232,919 | 233,652 | 235,175 | 236,185 | 237,015 | 239,381 | 0,998 | 7,190 | 7,190 |
| IGP-DI | AGO/1994=100 | 504,830 | 505,832 | 507,375 | 507,087 | 508,715 | 512,598 | 513,313 | 515,688 | 522,690 | 525,966 | 527,422 | 531,056 | 0,689 | 5,518 | 5,518 |
| ÍNDICE NACIONAL DA CONSTRUÇÃO CIVIL | AGO/1994=100 | 525,850 | 529,029 | 531,691 | 535,601 | 547,655 | 553,948 | 556,600 | 558,340 | 560,767 | 562,241 | 564,201 | 564,765 | 0,100 | 8,094 | 8,094 |
| VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO AO CARBONO | AGO/1994=100 | 591,849 | 590,831 | 597,979 | 602,738 | 623,467 | 623,605 | 623,903 | 638,361 | 668,139 | 670,130 | 670,121 | 670,898 | 0,116 | 13,392 | 13,392 |
| PRODUTOS SIDERÚRGICOS | DEZ/2007=100 | 114,310 | 114,739 | 115,392 | 116,948 | 117,907 | 118,868 | 119,363 | 121,096 | 123,490 | 123,804 | 122,345 | 121,854 | -0,401 | 7,647 | 7,647 |
| PRODUTOS DE AÇO GALVALNIZADO | MAR/1999=100 | 285,051 | 285,333 | 284,945 | 284,719 | 284,473 | 284,471 | 285,134 | 285,694 | 286,620 | 288,224 | 289,457 | 288,676 | -0,270 | 1,634 | 1,634 |
| SINALIZAÇÃO VERTICAL | MAI/2005=100 | 127,846 | 128,461 | 129,904 | 132,183 | 132,374 | 133,510 | 134,278 | 134,396 | 137,027 | 136,425 | 137,263 | 138,198 | 0,681 | 8,646 | 8,646 |
| ASFALTO DILUÍDO | DEZ/2000=100 | 304,462 | 303,506 | 303,928 | 304,884 | 304,462 | 304,676 | 304,999 | 304,999 | 304,999 | 306,881 | 305,392 | 304,437 | -0,313 | 0,307 | 0,307 |
| CIMENTO ASFÁLTICO (CAP 7 A 20) | DEZ/2000=100 | 261,369 | 260,054 | 260,054 | 261,383 | 261,383 | 261,383 | 262,336 | 262,336 | 262,336 | 265,916 | 266,949 | 265,512 | -0,538 | 2,264 | 2,264 |
| EMULSÕES (RR1C E RR2C) | DEZ/2000=100 | 273,828 | 269,121 | 270,314 | 275,933 | 275,377 | 275,377 | 276,438 | 276,571 | 276,571 | 280,265 | 280,056 | 279,264 | -0,283 | 3,872 | 3,872 |

IGP-DI em JAN/19 = 697,923
IGP-DI em NOV/13 = 527,422

**Cálculo do ΔP para o mês de Fev/2019 no Serviço Aquisição de CAP 50/70:**


Resolução Nº 13/2021 DNIT (18600658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 117

$$\Delta P = \left(\frac{PPMM}{PPDB} - 1\right) * 100\ (\%)$$

$$\Delta P = \left(\frac{\text{R\$ } 2{,}53254}{\text{R\$ } 0{,}80898} - 1\right) * 100\ (\%)$$

$$\Delta P = 213{,}05\ \%$$

**Cálculo do ΔP para o mês de Fev/2019 no Serviço Aquisição de CM-30:**

$$\Delta P = \left(\frac{PPMM}{PPDB} - 1\right) * 100\ (\%)$$

$$\Delta P = \left(\frac{\text{R\$ } 3{,}97447}{\text{R\$ } 1{,}2936} - 1\right) * 100\ (\%)$$

$$\Delta P = 207{,}24\ \%$$

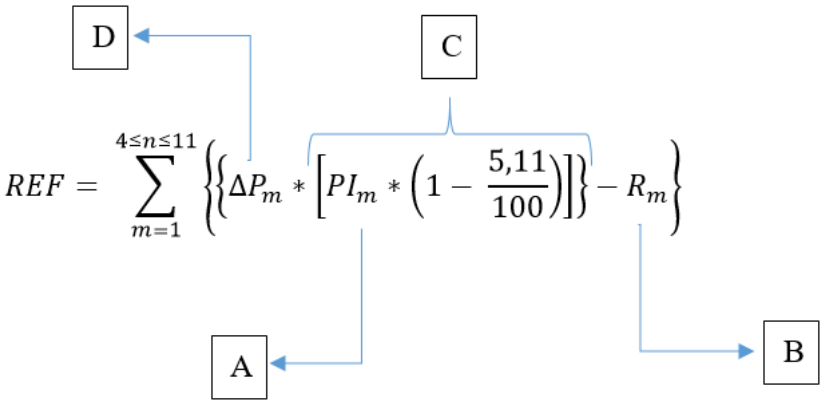
**Cálculo do ΔP para o mês de Fev/2019 no Serviço Aquisição de RR-1C:**

$$\Delta P = \left\{0{,}75 * \left(\frac{PPMM}{PPDB} - 1\right) + 0{,}25\ \left(\frac{IGPMM}{IGPDB} - 1\right)\right\} * 100\ (\%)$$

$$\Delta P = \left\{0{,}75 * \left(\frac{\text{R\$ } 2{,}53254}{\text{R\$ } 0{,}80898} - 1\right) + 0{,}25\ \left(\frac{697{,}923}{527{,}422} - 1\right)\right\} * 100\ (\%)$$

$$\Delta P = 167{,}87\ \%$$

**ANEXO III**
**EXEMPLO DE CÁLCULO DE REEQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO**




| | A | B | C = A x (1-5,11/100) | D | E = D*C |
|---|---|---|---|---|---|
| Serviço de Aquisição | Medição PI | Reajustamento da medição | Medição PI sem lucro (5,11%) | ΔP (Anexo I) | Reajustamento total usando base produtor |
| CAP 50/70 | R$ 638.280,09 | R$ 797.148,00 | R$ 605.663,98 | 213,05% | R$ 1.290.367,10 |
| CM-30 | R$ 126.228,00 | R$ 182.184,00 | R$ 119.777,75 | 207,24% | R$ 248.227,41 |
| RR-1C | R$ 204.850,61 | R$ 202.412,89 | R$ 194.382,74 | 167,87% | R$ 326.310,31 |

| | B | E = D * C | F = E - B |
|---|---|---|---|


Resolução Nº 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 118

| Serviço de Aquisição | Reajustamento do PI | Reajustamento total usando base produtor | REF |
|---|---|---|---|
| CAP 50/70 | R$ 797.148,00 | R$1.290.367,10 | R$493.219,10 |
| CM-30 | R$ 182.184,00 | R$248.227,41 | R$66.043,41 |
| RR-1C | R$ 202.412,89 | R$326.310,31 | R$123.897,42 |
| Total REF para o mês Fev/19 | | | R$ 683.159,93 |

O presente exemplo se refere aos cálculos apenas de um mês (Fev/19). Deve-se atentar às regras dos meses a serem considerados no REF.

**ANEXO IV**
**ABERTURA DE CRITÉRIO DE PAGAMENTO**
**DETERMINAÇÃO DO PESO DA AQUISIÇÃO DO MATERIAL BETUMINOSO**

**Quando usar:**

- Aberturas de critério de pagamentos para desmembramento do serviço de aquisição, seja para efetuar um REF, seja apenas para que o índice de reajustamento seja corretamente aplicado.

- Índices de reajustamento compostos a ser aplicado na aquisição de misturas asfálticas comerciais.

**1) Determinação do preço de aquisição de insumo asfáltico referencial:**

**1.1) Data-base a partir de novembro/2016:**

$$Preço\ Ref. = \frac{\text{Preço ANP Distribuidor. } (1 + \text{BDI Referencial})}{1 - (\text{ICMS})}$$

**1.2) Data-base a partir de novembro/2016:**

$$Preço\ Ref. = \frac{\text{Preço ANP Distribuidor. } (1 + \text{BDI Referencial})}{1 - (\text{ICMS+PIS+COFINS})}$$

Fonte para obter o Preço ANP distribuidor: http://www.anp.gov.br/precos-e-defesa-da-concorrencia/precos/precos-de-distribuicao

**2) Determinação da taxa de utilização do insumo asfáltico:**

**2.1) Deverá ser utilizada a taxa na seguinte ordem de prioridades:**

**I -** Taxa definida no projeto executivo aprovado.

**II -** Caso não haja ainda projeto executivo aprovado, a taxa definida no orçamento referencial.

**2.2) Compatibilizar a taxa de utilização com a unidade do serviço a ser desmembrado.**

A taxa deverá ser compatibilizada para a unidade de Kg por Unidade do Serviço a ser desmembrado. Exemplo: Kg / km; Kg / kmf; Kg / ton

**3) Determinação do peso da aquisição do insumo asfáltico sobre o serviço:**

$$Peso\ AqIA(\%) = \frac{\text{Preço Ref} * \text{Taxa utilização (kg/unidade serviço)}}{\text{Preço Unitário Serviço Agregado}} * 100$$

**Exemplo 1:**

**Insumo a ser desmembrado:** CAP 50-70


Resolução Nº 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 119

**Data-Base:** NOV/17

**Regime:** Preço Global

**Orçamento Referencial:** Capa de Rolamento – Preço Unit: R$ 400.000,00 / km

**Valor Contratado:** R$ 148.000.000,00

**Local de Aquisição:** Betim-MG

**ICMS :** 18 % **PIS**: 0,65% **COFINS**: 3,00%

**BDI Ref:** 15 %

**Serviço a ser desmembrado:** Capa de Rolamento – Preço Unit: R$ 390.000,00 / km

**Extensão da Obra:** 90 km

**Área total a ser pavimentada:** 646.200 $m^2$

**Espessura do pavimento:** 8 cm

**Taxa aprovada no projeto executivo(traço):** 5,2% ton. CAP / ton. Massa

**Densidade do traço:** 2,35 ton./m3

1) Determinando o preço referencial de aquisição do CAP 50/70:

$$Preço\ Ref. = \frac{\text{Preço ANP Distribuidor. } (1 + \text{BDI Referencial})}{1 - (\text{ICMS}+\text{PIS}+\text{COFINS})}$$

Agencia Nacional do Petroleo, Gas Natural e Biocombustiveis
Superintendência de Defesa da Concorrência, Estudos e Regulação Econômica

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R$/KG)

| Mês | Produto | Estado | Preço |
|---|---|---|---|
| jan/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,43074 |
| fev/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,44402 |
| mar/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,43801 |
| abr/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,36460 |
| mai/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,34928 |
| jun/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,41064 |
| jul/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,45845 |
| ago/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,42249 |
| set/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,40484 |
| out/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,51495 |
| nov/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,51464 |
| dez/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,61332 |

$$Preço\ Ref. = \frac{1{,}51464\ \ (1 + 0{,}15)}{1 - (0{,}18 + 0{,}0065 + 0{,}03)}$$

$$Preço\ Ref. = R\$\ 2{,}22315$$

2) Determinação da taxa de utilização do insumo asfáltico:

Quantidade total de massa em volume: 646.200 x 0,08 = 51.696 m3

Quantidade total de massa em peso: 51.696 x 2,35 = 121.485,6 ton

Quantidade total de CAP em peso: 121.485,6 ton x 5,2% = 6.317,25 ton

Quantidade total de CAP em peso por km: 6.317,25 ton / 90 km = 70,1917 ton / km

Quantidade total de CAP em kg por km: 70.191,7 kg / km

3) Determinação do peso da aquisição do CAP sobre o serviço:


Resolução Nº 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 120

$$Peso\ AqIA(\%) = \frac{\text{Preço Ref} * \text{Taxa utilização (kg/unidade serviço)}}{\text{Preço Unitário Serviço Agregado}} * 100$$

$$Peso\ AqIA(\%) = \frac{\text{R\$ } 2{,}22315 * 70.191{,}7}{\text{R\$ } 400.000{,}00} * 100$$

$$Peso\ AqIA(\%) = 39{,}0117$$

4) Abertura do Critério de Pagamento:

*Antes:*

Execução de Capa Asfáltica R$ 390.000,00 / km

*Depois:*

Execução de Capa Asfáltica (Exceto Aq CAP 50/70) R$ 237.854,37 / km (60,9883%)

Aquisição CAP 50/70 para Capa Asfáltica R$ 152.145,63 / km (39,0117%)

Obs: Conforme Art. 19 desta Resolução somente poderão ser desmembrados aquisições de insumos asfálticos de itens de serviço não medidos.

**Exemplo 2:**

**Mistura Comercial:** Massa asfáltica com CAP 50/70

**Data-Base:** MAR/18

**Regime:** Preço Unitário

**Orçamento Referencial:** R$ 306,07 / ton

**Local de Aquisição:** Curitiba-PR

**ICMS :** 18 % **PIS**: 0,65% **COFINS**: 3,00%

**BDI Ref:** 21,24 %

**Taxa orçamento referencial:** 5,0% ton. CAP / ton. Massa

1) Determinando o preço referencial de aquisição do CAP 50/70:

$$Preço\ Ref. = \frac{\text{Preço ANP Distribuidor.} (1 + \text{BDI Referencial})}{1 - (ICMS + PIS + COFINS)}$$


Resolução Nº 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 121

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência, Estudos e Regulação Econômica

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R$/KG)

| Mês | Produto | Estado | Preço |
|---|---|---|---|
| jan/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 1,64339 |
| fev/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 1,63882 |
| mar/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 1,63394 |
| abr/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 1,64237 |
| mai/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 1,71370 |
| jun/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 1,81530 |
| jul/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 1,95653 |
| ago/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 2,10985 |
| set/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 2,09771 |
| out/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 2,14645 |
| nov/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 2,43286 |
| dez/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 2,44620 |

$$Preço\ Ref. = \frac{1{,}63394\ (1 + 0{,}2124)}{1 - (0{,}18 + 0{,}0065 + 0{,}03)}$$

$$Preço\ Ref. = R\$\ 2{,}52838$$

2) Determinação da taxa de utilização do insumo asfáltico:

Quantidade total de CAP em peso (ton/ton): 1 ton x 5,0% = 0,05 ton CAP / ton Massa

Quantidade total de CAP em peso (kg/ton): 50 kg CAP / ton. Massa

3) Determinação do peso da aquisição do CAP sobre o serviço:

$$Peso\ AqIA(\%) = \frac{\text{Preço Ref} * \text{Taxa utilização (kg/unidade serviço)}}{\text{Preço Unitário Serviço Agregado}} * 100$$

$$Peso\ AqIA(\%) = \frac{\text{R\$ } 2{,}52838 * 50}{\text{R\$ } 306{,}07} * 100$$

$$Peso\ AqIA(\%) = 41{,}304$$

4) Determinação do índice composto de reajustamento:

Pavimentação: 58,696 %

CAP: 41,304%

**ANEXO V**
**CÁLCULO DA DIFERENÇA MONETÁRIA DE SERVIÇOS AGREGADOS REMUNERADOS COM ÍNDICE DE REAJUSTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO AO INVÉS DO ÍNDICE ESPECÍFICO DE AQUISIÇÃO DO INSUMO ASFÁLTICO**


Resolução Nº 13/2021 DNIT (18600658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 122

Conforme Art. 20 desta Resolução, não se deve abrir critério de pagamento de serviços já medidos. Todavia, conforme o §1° do Art. 20, para os serviços já medidos, admitir-se-á a realização do cálculo mensal da diferença dos valores financeiros de reajustamento aplicados em relação aos índices de reajustamentos que deveriam ter sido aplicados.

Assim, será apresentado um exemplo deste cálculo, utilizando o Exemplo 1 do Anexo IV.

**Dados:**
**Qtde medida:** 9,9 km
**Serviço Agregado:** Execução de Capa Asfáltica
**Preço Unitário:** R$ 390.000,00 / km
**Preço Unitário da aquisição:** R$ 152.145,63 / km

| Medição | mês | Qtde Medida | Valor Aquisição | K PAV | K CAP | Dif. K | Diferença Financeira |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Nov/18 | 3,0 | 456.436,89 | 0,0615 | 0,5570 | 0,4955 | 226.164,48 |
| 10 | Dez/18 | 3,5 | 532.509,71 | 0,0615 | 0,5570 | 0,4955 | 263.858,56 |
| 11 | Jan/19 | 2,4 | 365 | 0,0615 | 0,5570 | 0,4955 | 180.931,58 |
| 12 | Fev/19 | 1,0 | 152.145,63 | 0,0615 | 0,5570 | 0,4955 | 75.388,16 |
| **Total** | | | | | | | 746.342,78 |

**Explicações:**

O fator k de pavimentação foi o índice de reajustamento utilizado nas medições do serviço execução de capa asfáltica.

Em parte deste serviço (aquisição do CAP), o reajuste do contrato deveria ter sido realizado através do índice setorial específico da aquisição do CAP, conforme normativos vigentes que tratam do assunto (vide Parágrafo único do Art. 19).

Assim, faz-se a diferença, medição à medição do "fator K" efetivamente utilizado no reajustamento com o "fator K" de aquisição. Posteriormente, calcula-se a diferença percentual de defasagem do reajustamento.

Finalmente, basta multiplicar a diferença percentual com o valor da aquisição da medição para se obter a diferença financeira da medição.

Após a abertura do critério de pagamento, o próprio sistema de medições aplicará os índices de reajustamentos correspondentes.

**ANEXO VI**
**EQUAÇÃO PARA CÁLCULO DO IMPACTO FINANCEIRO**

$$IF = \frac{\sum_{m=1}^{n}(I_{CAPm-1} - I_{CAP0}) * CAP_m + (I_{ADPm-1} - I_{ADP0}) * ADP_m + (I_{RRm-1} - I_{RR0}) * RR_m + \cdots}{\sum_{m=1}^{n} Medição\ Total_m}$$

Caso IF > LOR → Contrato desequilibrado

Onde:

IF = impacto financeiro

m = mês

n = número de meses do período analisado

Im = Preço ANP do material betuminoso "n" no mês "m - 1", minorado pelo desconto obtido na contratação.

I0 = Preço contratual do material betuminoso "n" no último reajuste

$CAPm/ADPm/RRm/..$ = Quantidade **medida** do material betuminoso no mês "m"

Medição Totalm = Medição Total dos serviços (inclusa a aquisição de MB) no mês "m"

LOR = lucro operacional referencial (vide § 2º do artigo 28)

**ANEXO VII**
**ROTEIRO PARA CÁLCULO DO IMPACTO FINANCEIRO**

A planilha eletrônica modelo está disponível em http://www.dnit.gov.br/matbet.xls. Ela possui quatro abas: "RDC" e "Preço Unit" e "RDC com proposta PU", cada uma adaptada para um modelo de contratação, além da planilha "PistaAcost", que auxilia a separação do CAP entre a pista de rolamento e o acostamento (para contratos de RDC com critério de pagamento por km). As células em cinza contêm fórmulas. Deve-se fazer as adaptações necessárias na planilha em função do número de materiais betuminosos e data base dos orçamentos, seguindo os seguintes passos para o cálculo do impacto financeiro:

**ROTEIRO I**
**Para contratos por Preço Unitário (sejam regidos pela Lei 8.666/1993 ou RDC)**


Resolução Nº 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 123

a) Informar os seguintes dados do contrato na planilha “Preço Unit”: Unidade Gestora, Contrato, Empresa, Superintendência, data base, última data de atualização, ICMS, BDI normal e diferenciado, preços referenciais do orçamento, além dos preços unitários contratados a preços iniciais. Será calculado o desconto de cada material betuminoso.

b) Informar o índice de atualização monetária da FGV utilizado para reajustar os itens de material betuminoso, no mês base e no mês do último reajuste. No exemplo em questão foi utilizado um único índice (Ligantes Betuminosos), porém pode existir contratos que os índices podem ser diferentes dependendo do material betuminoso. Nestes casos deve-se realizar adaptações na planilha, aplicando o índice individualizado. Será calculado os preços contratuais no último reajuste do contrato.

c) Informar os preços unitários contratuais de aquisição do material betuminoso, além dos preços unitários referenciais, para o cálculo individual do desconto (em contratos por preço unitário ou RDC Preço Global que exista a proposta com preços unitários entregue durante a licitação).

d) Informar as quantidades mensais de material betuminoso efetivamente utilizadas e medidas no contrato.

e) Informar os preços dos materiais betuminosos divulgados pela ANP no período analisado, sempre observando o mês anterior ao mês de referência, o estado ou a região a ser utilizada, conforme o caso (vide artigo 27 deste normativo). Serão calculados os preços unitários mensais destes baseados no preço da ANP, incluindo o ICMS e o BDI diferenciado, assim como a taxa de desconto do respectivo material. Na sequência é calculado a diferença dos preços da ANP com impostos inclusos, com o preço contratual no último reajuste.

f) Informar os valores totais dos serviços executados e medidos (PI+R) no período proposto, separando os serviços que possuem BDI normal com aqueles que possuem BDI diferenciado. Esta separação tem por objetivo estudar uma fórmula de reequilíbrio em função do nível de comprometimento do lucro operacional teórico do contratado. Como o percentual de lucro é diferente para cada BDI, faz-se necessário separá-los.

Será calculado então o impacto financeiro percentual, além do percentual de comprometimento do lucro operacional no período observado.

**ROTEIRO II**
**Para contratos RDC Integrado e RDC Preço Global (sem proposta de preço unitário) ***

**No RDC Preço Global, o licitante vencedor deve reelaborar e apresentar à administração pública seus custos unitários, conforme inciso III, Art. 17 da Lei 12.462/2011. Porém, existem algumas licitações nas quais o contratado não apresentou seus custos unitários. Nestes casos, entende-se que a proposta do licitante seja os preços unitários do orçamento referencial aplicado à taxa de desconto global.*

a) Informar os seguintes dados do contrato na planilha “RDC”: Unidade Gestora, Contrato, Empresa, Superintendência, data base, última data de atualização, valor total do orçamento referencial e valor total do contrato (para cálculo do desconto global), ICMS, BDI normal e diferenciado e Preços da ANP na data-base do contrato. Será calculado o preço da ANP incluindo o ICMS, BDI e o desconto.

b) Informar o índice de atualização monetária da FGV utilizado para reajustar os itens de material betuminoso, no mês base e no mês do último reajuste. Pelo fato de geralmente os materiais betuminosos estarem englobados nos preços por km de seus respectivos serviços, o índice utilizado é o de “Pavimentação”. Deve-se avaliar qual foi o índice efetivamente utilizado para atualização no contrato. Será calculado o preço do material betuminoso na data do último reajuste.

c) Informar a taxa do material betuminoso utilizado na unidade tonelada por km. Para isso, é necessário obter no projeto executivo aprovado as quantidades totais destes e dividi-los pela extensão do trecho pavimentado.

d) Geralmente, no critério de pagamento encontramos o acostamento separado da pista de rolamento. Na planilha intitulada “PistaAcost” é calculado o percentual de CAP utilizado no acostamento e na pista, em função de suas respectivas geometrias. Só utilize se for necessário.

e) Informar as quantidades dos serviços de pavimentação medidos mensalmente. Será calculado o consumo dos materiais betuminosos. É importante observar que podem ser necessárias adaptações na fórmula existente na planilha.

f) Informar os preços dos materiais betuminosos divulgados pela ANP no período analisado, sempre observando o mês anterior ao mês de referência, o estado ou a região a ser utilizada, conforme o caso (vide artigo 27 deste normativo). Serão calculados os preços unitários mensais destes baseados no preço da ANP, incluindo o ICMS e o BDI diferenciado, assim como a taxa de desconto do respectivo material. Na sequência é calculado a diferença dos preços da ANP com impostos inclusos, com o preço contratual no último reajuste.

g) Informar os valores totais dos serviços executados e medidos (PI+R) no período proposto, separando os serviços que possuem BDI normal com aqueles que possuem BDI diferenciado. Esta separação tem por objetivo estudar uma fórmula de reequilíbrio em função do nível de comprometimento do lucro operacional teórico do contratado. Como o percentual de lucro é diferente para cada BDI, faz-se necessário separá-los.

Será calculado então o impacto financeiro percentual, além do percentual de comprometimento do lucro operacional no período observado.

**ROTEIRO III**
**Para contratos RDC Preço Global com proposta existente de preço unitário**

Nestes casos utilizar a mesma sequência do Roteiro I, porém utilizando a planilha “RDC com proposta PU”. A diferença é que ao invés de informar os preços de materiais betuminosos divulgados pela ANP na data-base do orçamento, serão informados os preços unitários referenciais da administração pública e aqueles da proposta do licitante.

**ANEXO VIII**
**APLICAÇÃO DOS VALORES DOS ACRÉSCIMOS FORMALIZADOS EM TERMO ADITIVO AO CONTRATO**

Os valores dos acréscimos serão inseridos na planilha contratual por meio de termo aditivo, criando-se um item novo de aquisição do insumo asfáltico, denominado “reequilíbrio entre o mês/ano(x) e o mês/ano(y)”, logo abaixo do item original de contrato, sendo que o preço unitário do novo item é o valor médio ponderado do acréscimo calculado, e o quantitativo é aquele medido no período de desequilíbrio. Segue abaixo exemplo de como deve ser realizada a inclusão dos itens de reequilíbrio.

**Tabela 1 - Exemplo de inclusão de item em contratos de preço unitário**

| Descrição do Serviço | Unid. | Valor | Qtde | Valor Total |
|---|---|---|---|---|
| Aquisição de CAP 50/70 – reequilíbrio Mar/15 a Ago/15 | t | R$ 429,22 | 850,00 | R$ 364.837,00 |
| Aquisição de CM-30 – reequilíbrio Mar/15 a Ago/15 | t | R$ 126,36 | 120,0 | R$ 15.163,20 |

**Tabela 2 - Exemplo de inclusão de item em contratos por preço global**

| Descrição do Serviço | Unid. | Valor | Qtde | Valor Total |
|---|---|---|---|---|
| Aquisição de CAP 50/70 – reequilíbrio Mar/15 a Ago/15 | km | R$ 38.403,90 | 9,5 | R$ 364.837,05 |


Resolução Nº 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 124

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Aquisição de CM-30 – reequilíbrio Mar/15 a Ago/15 | km | R$ 1.547,27 | 9,8 | R$ 15.163,25 |

**ANEXO IX**
**ABERTURA DO CRITÉRIO DE PAGAMENTOS**

Trata-se aqui do detalhamento do procedimento de Abertura do Critério de Pagamento visando o desmembramento da Aquisição de Material Betuminoso do restante dos serviços de pavimentação.

Suponha um contrato cujo orçamento referencial do DNIT seja de R$ 150.000.000,00 e o valor contratado seja R$ 142.000.000,00. Será calculado primeiro o desconto global deste contrato, que no caso em tela é de 5%.

Em seguida precisa-se dos preços unitários dos materiais betuminosos na data-base do contrato. Como já dito anteriormente, no RDC Preço Global, o licitante vencedor deve reelaborar e apresentar à administração pública seus custos unitários, conforme inciso III, Art. 17 da Lei 12.462/2011. Porém, existem algumas licitações nas quais o contratado não apresentou seus custos unitários. Nestes casos, assim como em RDC cuja contratação seja integrada, entende-se que a proposta do licitante seja os preços unitários do orçamento referencial aplicado à taxa de desconto. Assim, utiliza-se os valores divulgados pela ANP, aplicando-se a taxa de desconto global do contrato. Os valores divulgados pela ANP não incluem o ICMS. O BDI a ser utilizado para a aquisição de material betuminoso é o diferenciado, cujo valor é de 15%. A fórmula para o cálculo destes preços unitários caso não exista uma proposta do preço do licitante antes da contratação é:

$$I_0 = \frac{\text{Preço ANP.}\ (1 + \text{BDI})}{(1 - \text{ICMS})} \cdot (1 - \%\text{Desconto Global Contrato})$$

Aplicando-se a fórmula anterior tem-se os preços unitários de cada material betuminoso na data-base do contrato:

| Material | ANP Nordeste Maio/2012 | + IBDI (15%) + ICMS (17%) | Desconto (5%) | Valor $I_0$ |
|---|---|---|---|---|
| CAP 50/70 | R$ 859,96/t | x 1,15 / 0,83 | x 0,95 | R$ 1.131,94/t |
| CM – 30 | R$ 1.386,36/t | | | R$ 1.824,82/t |
| RR – 1C | R$ 678,57/t | | | R$ 893,18/t |

Posteriormente, calcula-se o preço dos ligantes no último reajuste do contrato, utilizando-se a razão dos índices da FGV entre a data-base do contrato e a data do reajustamento, que no caso foram respectivamente maio/2012 e maio/2014:

| Descrição | Unid. | Índices FGV | | Aumento | Preço Inicial | Preço Maio/14 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Maio/12 (a) | Maio/14 (b) | (c) = (b) / (a) | $I_0$ | $I_0$ . (c) |
| Cimento asfáltico CAP 7 A 20 | ton. | 258,630 | 265,375 | 1,026 | R$ 1.131,94 | R$ 1.161,46 |
| Asfáltico Diluído | ton. | 299,952 | 309,407 | 1,032 | R$ 1.824,82 | R$ 1.882,34 |
| Emulsões (RR-1C e RR-2C) | ton. | 267,465 | 287,544 | 1,075 | R$ 893,18 | R$ 960,23 |

O contrato em tela terá estes preços de materiais betuminosos até o próximo reajustamento em Maio/2015. Importante memorizar estes valores, pois serão utilizados no cálculo dos preços dos serviços desmembrados.

Agora suponha que este contrato tenha 100 km de extensão e tenha o preço unitário de R$ 40.000,00 / km para o serviço Imprimação. Será realizado o exercício de desmembramento da Aquisição do CM-30 deste serviço.

Dada a taxa de aplicação do CM-30 de 1,2 l/ m² (taxa aprovada em projeto) e sabendo que a área total a ser imprimada nesta obra é de 920.000 m², temos 1.104 toneladas de CM-30 no total (Densidade de 1 g/cm$^3$). Assim, tem-se uma taxa média de aplicação de 11,04 ton/km. Como o valor da tonelada de CM-30 a preços iniciais é de R$ 1.824,82, multiplicado pela taxa média de aplicação por km tem-se o valor de R$ 20.146,01 / km.

Assim será realizado o desmembramento da aquisição do CM-30 do serviço Imprimação:

*Antes:* *Imprimação* *R$ 40.000,00 / km*

*Depois:* *Aquisição CM-30* *R$ 20.146,01 / km*
*Imprimação (exceto aquisição MB)* *R$ 19.853,99 / km*

Nos contratos em que a pintura de ligação, imprimação, entre outros, não estiverem evidenciados em um item de serviço próprio, deve-se analisar em qual serviço estes se encontram (pista de rolamento, acostamento, etc) e realizar o cálculo de consumo por quilômetro do insumo de maneira global e efetuar o desconto proporcional. Veja o exemplo abaixo:

*Antes:* *Pista de Rolamento* *R$ 240.000,00 / km*

*Acostamento:* *R$ 120.000,00 / km*


Resolução Nº 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 125

| | | |
|---|---|---|
| *Depois:* | *Aquisição CM-30* | *R$ 20.000,00 / km* |
| | *Aquisição RR-2C* | *R$ 6.000,00 / km* |
| | *Aquisição CAP 50/70* | *R$ 120.000,00 / km* |
| | *Pista de Rolamento (exceto aquisição MB)* | *R$ 164.000,00 / km* |
| | *Acostamento (exceto aquisição MB)* | *R$ 50.000,00 / km* |

**ANEXO X**
**PARECERES REFERENCIAIS**

PARECER n. 01137/2015/PFE-DNIT/PGF/ AGU (SEI/DNIT nº 0698897, folhas 53/57 do arquivo PDF)

PARECER n. 01138/2015/PFE-DNIT/PGF/ AGU (SEI/DNIT nº 0698897, folhas 58/61 do arquivo PDF)

**ANEXO XI**
**MINUTA DE TERMO ADITIVO**

TERMO ADITIVO DE RERRATIFICAÇÃO E REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO (SEI/DNIT nº 0698897, folhas 95/97 do arquivo PDF)



DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL

Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4115


Resolução Nº 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 126

**RESOLUÇÃO/DNIT Nº 13, DE 02 DE JUNHO DE 2021**

Estabelece os procedimentos e critérios para o reequilíbrio econômico-financeiro de contratos administrativos decorrente do acréscimo ou decréscimos, conforme o caso, dos custos de aquisição de materiais asfálticos, assim como para a abertura de critério de pagamentos objetivando a separação dos insumos asfálticos dos serviços de pavimentação, além de regulamentar a forma de cálculo dos índices de reajustamento compostos para misturas comerciais.

**O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT**, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 173, do Regimento Interno, aprovado pela Resolução/CONSAD nº 39 de 17/11/2020, publicado no DOU de 19/11/2020, o Relato nº 37/2021/DIREX/DNIT SEDE, o qual foi incluído na Ata da 21ª Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada, realizada em 31/05/2021, e o constante no processo nº 50600.008236/2019-11, resolve:

Art. 1º **ESTABELECER**, no âmbito do Departamento Nacional de Infraestrutura dos Transportes – DNIT, os procedimentos e critérios para o reequilíbrio econômico-financeiro de contratos administrativos decorrente do acréscimo ou decréscimos, conforme o caso, dos custos de aquisição de materiais asfálticos, assim como para a abertura de critério de pagamentos objetivando a separação dos insumos asfálticos dos serviços de pavimentação, além de regulamentar a forma de cálculo dos índices de reajustamento compostos para misturas comerciais.

Parágrafo único. Também se aplicam os procedimentos desta Resolução a abertura de critério de pagamento objetivando a separação dos insumos asfálticos dos serviços de pavimentação cujo objetivo seja tão somente a aplicação do índice de reajustamento correspondente ao insumo asfáltico.

CAPITULO I
DAS DENOMINAÇÕES E DEFINIÇÕES

Art. 2º Para efeito desta Resolução ficam estabelecidas as seguintes denominações:

I - REF - Reequilíbrio econômico-financeiro.

II - ACP – Abertura do critério de pagamentos dos insumos asfálticos, necessária quando os itens de aquisição de insumos asfálticos estão agregados aos seus respectivos serviços de pavimentação.

III - SEI - Sistema Eletrônico de Informações. Ferramenta de gestão de documentos e processos eletrônicos.

IV - Preço Produtor - preço médio ponderado semanal praticado pelos produtores e importadores de derivados de petróleo divulgados pela ANP – Agencia Nacional do Petróleo em seu sítio eletrônico http://www.anp.gov.br/precos-e-defesa-daconcorrencia/precos/precos-de-produtores.

V - ΔP – Variação do Preço Produtor.

VI - RDC – Regime Diferenciado de Contratação – Lei 12.462/2011.

VII - LGL – Lei Geral de Licitações – Lei 8.666/1993 ou Lei 14.133/2021, a depender da dispositivo legal em que se fundamentou a celebração do contrato.

VIII - ANP - Agência Nacional do Petróleo.

CAPÍTULO II
DAS INSTRUÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA OS CASOS DE MEDIÇÕES REALIZADAS A PARTIR DE JANEIRO DE 2019

**Seção I**
**Da Tramitação, Análise e Aprovação do REF e/ou ACP**

Art. 3º Os cálculos referentes à ACP e/ou REF devem ser elaborados pela empresa contratada para a execução de obras e protocolados junto à fiscalização do DNIT.

Art. 4º A fiscalização do DNIT deverá abrir processo administrativo eletrônico autônomo no SEI, cujo tipo de processo deve ser:

I - "Resolução XX/2021 – ACP", quando tratar-se somente de abertura de critério de pagamentos.

II - "Resolução XX/2021 – REF", quando tratar-se de reequilíbrio econômico financeiro, independentemente de haver a necessidade de abertura de critério de pagamentos.

Parágrafo único. Após exarado todos os procedimentos necessários à ACP e/ou REF, o processo administrativo eletrônico que trata o *caput* deste Artigo deverá ser anexado ao processo base do respectivo contrato de execução de obras.


Resolução N° 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 128

Art. 5º A fiscalização do DNIT, com o apoio da supervisora de obras, se existir, deverá avaliar os cálculos apresentados e tomar as seguintes providências:

I - Caso haja incorreções, apontá-las e solicitar as correções à empresa interessada no pleito.

II - Caso não haja incorreções, que remeta o processo à Coordenação de Engenharia da respectiva Superintendência Regional, atestando a conformidade dos cálculos com esta Resolução.

Art. 6º A área de Engenharia da Superintendência Regional deverá proceder à análise do processo administrativo eletrônico e encaminhá-lo ao Superintendente Regional do DNIT.

Art. 7º As superintendências regionais terão competência plena e responsabilidades decorrentes para aprovar o valor do impacto, lavrar e publicar os respectivos termos aditivos oriundos dos reequilíbrios objeto desta norma, para qualquer tipo de contrato.

Art. 8º Aplica-se à presente Resolução os Pareceres 1137/2015/PFE-DNIT/PGF/AGU, 1138/2015/PFE-DNIT/PGF/AGU e Parecer 00002/2017/PFE-DNIT/PGF/AGU que tratam de minutas padronizadas para reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos, sendo “manifestação jurídica” referencial, dispensando a análise individualizada por aquele órgão consultivo se o caso concreto se amoldar aos termos dos citados pareceres.

**Seção II**
**Do Reequilíbrio Econômico Financeiro**

Art. 9º O impacto financeiro a ser considerado no cálculo do reequilíbrio (REF) é a diferença entre “a variação do preço produtor entre o mês da medição e a data-base, aplicada sobre o valor medido do mês à preços iniciais excluindo-se o lucro operacional referencial de 5,11% estabelecido pelo Acórdão TCU-Plenário nº 2.622/2013” e “o reajustamento pago na medição”, calculada mês-a-mês de todos os serviços de aquisições de insumos asfálticos do período considerado, de acordo com a equação constante no Anexo I - a).

Parágrafo único. Um exemplo de REF é apresentado no Anexo III.

Art. 10. O REF deverá ser realizado nas medições a partir de Janeiro de 2019, em períodos de no mínimo quatro meses, sempre compreendido no interstício entre as datas de reajustes contratuais.

§ 1º Nos casos em que o contrato se encerrar em prazo inferior a quatro meses do mês de aniversário, poderá ser aplicado o REF em período único inferior aos quatro meses previstos no *caput*.

§ 2º Em situação transitória, para os contratos cuja data de aniversário de reajustamento contratual esteja entre os meses de Setembro/2018 à Abril/2019, poderá ser realizado reequilíbrio para o período mínimo de quatro meses, considerando no período meses de 2018 e 2019, desde que não seja computado qualquer reequilíbrio para os meses de 2018 no quadrimestre em questão.

Art. 11**.** As aquisições de insumos asfálticos agregados ao respectivo serviço de pavimentação já medidos, são passíveis do reequilíbrio tratado no Art. 9º, independente do contido no Art. 19.

Art. 12. Caso o valor do REF seja positivo, deverá ser criado item de ressarcimento no contrato com o seguinte dizer: "Ressarcimento devido REF conforme Resolução XX/2021 – Período MMM/AAAA à MMM/AAAA". Caso o valor do REF seja negativo, deverá ser criado item de estorno no contrato com o seguinte dizer: "Estorno devido REF conforme Resolução XX/2021 – Período MMM/AAAA à MMM/AAAA".

**Seção III**
**Do cálculo da Variação do Preço Produtor**

Art. 13. Para efeitos desta Resolução, deve-se adotar como preço produtor do mês de referência como sendo o preço produtor da semana que contiver o dia quinze do mês anterior.

Art. 14. O preço produtor deve ser obtido considerando a região na qual esteja localizada a origem de aquisição do insumo asfáltico definida no projeto ou anteprojeto referencial da licitação.

Parágrafo único. Caso não exista preço divulgado na semana que forma o preço referencial, deve-se adotar o preço produtor nacional.

Art. 15. O Preço Produtor de referência deverá ser obtido em função do insumo adquirido e o produto que melhor o representa na tabela da ANP produtor, seguindo a regra constante no Anexo I - b).

Art. 16. A Variação do Preço Produtor é calculada pela razão entre o preço produtor do mês da medição e o preço do produtor do mês da data-base do contrato, conforme exemplificado no Anexo II, seguindo a equação constante no Anexo I - c).

Parágrafo único. Nos casos em que a aquisição se tratar de uma emulsão, a variação do produtor deve ser calculada considerando, além dos preços do produtor, os índices do IGP-DI, seguindo a equação constante no Anexo I - d).

**Seção IV**
**Da Abertura do Critério de Pagamentos**

Art. 17. Para definição do peso da aquisição do insumo asfáltico do serviço a ser desmembrado, deve-se levar em consideração sua participação no serviço agregado, calculada por meio de média ponderada de seus custos associados, seguindo modelo de cálculo do Anexo IV.

Parágrafo único. A taxa de utilização a ser considerada do insumo a ser desmembrado deve ser aquela definida no projeto ou anteprojeto que norteou a licitação.

Art. 18. Os insumos asfálticos desmembrados deverão ter seus índices de reajustamentos estabelecidos de acordo com o normativo que trata do assunto vigente à época da publicação do Edital de Licitação.

Parágrafo único. As Instruções de Serviço à que se refere o *caput* são:

I- Instrução de Serviço/DNIT nº 02/2002, de 09 de setembro de 2002;

II- Instrução de Serviço/DNIT nº 16/2010, de 25 de agosto de 2010;

III- Instrução de Serviço/DNIT nº 18/2010, de 27 de setembro de 2010;

IV- Instrução de Serviço/DNIT nº 04/2012, de 07 de março de 2012;

V- Instrução de Serviço/DNIT nº 03/2017, de 12 de maio de 2017;

VI- Instrução de Serviço/DNIT nº 01, de 02 de janeiro de 2019.

Art. 19. Somente poderão ser desmembrados os insumos asfálticos dos itens de serviços não medidos.

§ 1º Nos casos de itens de serviços que incluem insumos betuminosos já medidos, admitir-se-á a realização do cálculo mensal da diferença dos valores financeiros de reajustamento aplicados em relação aos índices de reajustamentos que deveriam ter sido aplicados conforme exemplificados nos Anexo V, sendo vedada a ACP.

§ 2º Caso a diferença seja em favor da Administração deverá ser criado item de estorno com a diferença calculada, com o seguinte dizer: “Estorno devido diferença de reajustamento calculada conforme Resolução XX/2021 – Período MMM/AAAA à MMM/AAAA”.


Resolução N° 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 131

§ 3º Caso a diferença seja em favor do Contratado deverá ser criado item de ressarcimento com a diferença calculada, com o seguinte dizer: “Ressarcimento devido diferença de reajustamento calculada conforme Resolução XX/2021 – Período MMM/AAAA à MMM/AAAA”.

**Seção V**
**Dos índices de reajustamento compostos para misturas comerciais**

Art. 20. As misturas comerciais devem ser reajustadas através de índices de reajustamentos compostos, levando-se em consideração a participação do ligante presente na composição da mistura asfáltica, calculada por meio de média ponderada de seus custos associados, nos moldes do Anexo IV.

**Seção VI**
**Do Termo Aditivo**

Art. 21. Todos os pleitos de REF e/ou ACP requerido pelas empresas executoras deverão ser realizados mediante termo aditivo específico para tal, podendo a ACP ser aditada conjuntamente com o REF.

CAPÍTULO III
DAS INSTRUÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA OS CASOS DE MEDIÇÕES REALIZADAS ATÉ DEZEMBRO DE 2018

**Seção I**
**Do Cálculo do Acréscimo em Função do Reequilíbrio**

Art. 22. As disposições constantes neste capítulo se aplicam apenas para os casos de medições realizadas até dezembro de 2018.

§ 1º Aumentos anteriores a novembro/2014 não serão contemplados por este normativo.

§ 2º As parcelas a serem acrescidas serão específicas para aquisição dos insumos asfálticos: asfaltos diluídos, cimentos asfálticos de petróleo e emulsões asfálticas.

Art. 23. Os aumentos promovidos pela Petrobras serão refletidos nas tabelas divulgadas mensalmente com os preços médios ponderados dos produtos asfálticos pela ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.

Parágrafo único. A divulgação é realizada através do endereço eletrônico da ANP.

Art. 24. Dever-se-á utilizar os preços médios ponderados segregados pela unidade da federação na qual foi adquirido o material betuminoso.

§ 1º Se nestas tabelas ocorrerem a falta de dois preços consecutivos ou a falta de mais de três preços não consecutivos no interstício observado, deve-se abandonar a tabela estadual, utilizando-se somente os preços segregados por região.

§ 2º Se mesmo assim não existir preços no interstício, utilizar-se-á os preços médios ponderados nacionalmente.

Art. 25. Partindo do princípio que todo o material betuminoso executado no mês de referência foi adquirido no mês anterior, tem-se que o valor unitário dos acréscimos, expresso na unidade monetária "R$" é, resumidamente, obtido através da diferença entre: "o preço unitário divulgado pela ANP referente ao mês anterior ao de execução do material betuminoso, aplicando-se o desconto ofertado entre o preço contratual e o preço referencial" e "o preço unitário do insumo asfáltico reajustado no último aniversário ocorrido no contrato".

Parágrafo único. Os roteiros no Anexo VII desta Resolução detalham os procedimentos para os seguintes casos:

I - Contrato por preço unitário (com planilha de quantidades e preços) – Roteiro I;

II - Contratos RDC, contratação integrada ou preço global – Roteiro II ou Roteiro III.

Art. 26. Os valores unitários dos acréscimos, por tonelada de insumo asfáltico ou por quilômetro de pista, detalhados no exemplo constante no Anexo VIII, serão elaborados pelas empresas detentoras dos contratos de execução das obras e submetidas ao fiscal do contrato/Coordenador da UL para verificação e aprovação, e concordância expressa da empresa contratada quanto ao critério adotado.

Parágrafo único. As empresas supervisoras, quando existirem, deverão validar as informações visando auxiliar a fiscalização do DNIT.

Art. 27. Os percentuais de aumento a serem utilizados, obtidos com base nos preços divulgados pela ANP, para o cálculo da parcela de reequilíbrio deverão ser aqueles referentes à mesma origem do insumo asfáltico definida no orçamento referencial da licitação que originou o contrato.

Art. 28. Em função das determinações contidas no Acórdão nº 1604/2015 – TCU/Plenário, ficam definidos os seguintes critérios para que o DNIT aceite, para fins de análise, os pedidos de reequilíbrio dos contratos em função da alta dos materiais asfálticos:

I - Somente será aceita proposta de reequilíbrio cujo impacto financeiro (IF) seja comprovadamente superior ao lucro operacional referencial (LOR) do período considerado desequilibrado.

II - Esse percentual refere-se ao valor do impacto financeiro em função do acréscimo dos materiais asfálticos em relação ao valor dos serviços medidos e é dado através da seguinte equação constante no Anexo VI:

§ 1º mesmo que a diferença entre o preço da ANP e o preço contratual seja negativa, deve-se considerá-lo no cálculo do impacto financeiro.

§ 2º O Lucro operacional referencial é informado na composição do BDI.

I - Como exemplo, nos contratos cujo BDI é dado pela Portaria nº 545/2012, cujo percentual é de 26,7%, o lucro operacional é de 7,2% do preço de venda. No caso do BDI diferenciado, utilizado para materiais betuminoso, o percentual do lucro operacional é de 5,11% sobre o preço de venda, conforme Acórdão TCU-Plenário nº 2.622/2013. Deve-se proceder ao cálculo do lucro operacional ponderado para o cálculo do lucro operacional referencial (LOR).

§ 3º No intuito de se evitar a solicitação de vários pleitos, serão permitidos no máximo dois termos aditivos no prazo de um ano compreendido entre os aniversários do contrato. Cada termo aditivo poderá contemplar até dois períodos distintos de contrato desequilibrado.

§ 4º Analogamente ao inciso I deste artigo, e visando o compartilhamento de riscos, nos contratos em que ocorrerem reduções de preços dos materiais betuminoso, no qual ocorram um impacto financeiro negativo (IF) superior ao lucro operacional teórico do período considerado, deverão serem reequilibrados em favor da Administração Pública.

Art. 29. Nos contratos cujo critério de pagamento seja por agrupamento de serviços, deve-se utilizar as taxas de consumo de projeto.

**Seção II**
**Do Termo Aditivo**

Art. 30. Todos os contratos que serão aditados em função do reequilíbrio requerido pelas empresas executoras deverão promover um termo aditivo específico para o referido reequilíbrio dos insumos asfálticos.

§ 1º Não poderão ser realizadas outras adequações juntamente com o termo aditivo relativo ao reequilíbrio, salvo aqueles referentes às alterações de critério de pagamento nos contratos regidos pela Lei nº 12.462 de 4 de agosto de 2011 para viabilizar a implantação do aditivo que trata esta Resolução.

§ 2º Os procedimentos necessários para realização da abertura do critério estão no roteiro descrito no Anexo IX desta Resolução.

Art. 31. Os termos aditivos a serem realizados deverão ser conduzidos em processo administrativo e devem ser utilizadas as minutas anexas destinadas aos casos de Regime Diferenciado de Contratação e demais regidos pela lei nº Lei 8.666, de 1993.

Parágrafo único. A Procuradoria Federal Especializada/DNIT/Sede elaborou pareceres referenciais, constantes no Anexo X desta Resolução, que auxiliarão o trâmite administrativo, ou seja, os processos não precisarão passar pela análise jurídica tendo em vista a existência dos pareceres referenciais, que deverão fazer constar do processo administrativo.

Art. 32. A partir da publicação desta Resolução, todas as Superintendências Regionais terão competência plena e responsabilidades decorrentes para aprovar o valor do impacto, lavrar e publicar os respectivos termos aditivos oriundos dos reequilíbrios objeto desta norma, para qualquer tipo de contrato.

**Seção III**
**Das Disposições Finais**

Art. 33. Os casos omissos que necessitarem de regulamentação e os conflitos com supervenientes disposições legais e determinações a serem cumpridas deverão ser examinados pela Diretoria de Infraestrutura Rodoviária e as alterações necessárias nesta Resolução submetidas à aprovação da Diretoria Colegiada do DNIT.

Art. 34. A consideração do ICMS no custo do binômio “aquisição + transporte”, deverá ser realizada com a alíquota da Unidade da Federação onde será executada a obra, conforme alinhado com a Instrução de Serviço nº 15, de 20 de dezembro de 2006.

Art. 35. Espera-se que os índices de reajustamento divulgados pela Fundação Getúlio Vargas – FGV recuperem os aumentos dos insumos asfálticos ocorridos no período de desequilíbrio do contrato.

Parágrafo único. Todavia, se a recuperação acima descrita não for alcançada, o contrato deverá ser novamente reequilibrado.

Art. 36. Em atenção aos itens 35 a 39 do voto proferido no Acórdão nº 1604/2015 TCU-Plenário, observa-se que o DNIT está atento a possíveis variações abruptas de preço dos insumos.

§ 1º A Coordenação Geral de Custos de Infraestrutura em Transportes – CGCIT/DPP, durante a cotação de preços dos insumos que compõe o SICRO, analisa possíveis variações extraordinárias, sendo suas ocorrências informadas em notas explicativas publicadas no site do DNIT.

§ 2º Antes da realização do reequilíbrio é imperativo verificar através destas notas se existem ocorrências de variações abruptas de preços no período analisado.

§ 3º Caso seja detectado decréscimos maiores que o lucro operacional referencial (em similaridade ao Art. 28, I), nos materiais da faixa A da curva ABC, deve-se considerar o "ganho financeiro" do contratado em função do menor valor e contabilizá-lo, compensando-o no impacto financeiro (if) do material betuminoso.

Art. 37. Ficam revogados os seguintes normativos:

I – Instrução de Serviço/DNIT nº 15, de 21 de julho de 2016;

II - Instrução de Serviço/DNIT nº 10, de 16 de maio de 2019;

III – Instrução de Serviço/DNIT nº 15, de 23 de julho de 2019;

V - Instrução Normativa/DNIT nº 26, de 30 de julho de 2020;

VI - Instrução Normativa//DNIT nº 33, de 11 de novembro de 2020;

IV – Instrução Normativa/DNIT nº 12, de 13 de abril de 2021.

Art. 38. Esta Resolução entra em vigor em 1º de julho de 2021, alcançando todos os contratos vigentes de obras rodoviárias no âmbito do DNIT, devendo se observar o art. 11 desta Resolução.

ANTÔNIO LEITE DOS SANTOS FILHO
Diretor-Geral

**ANEXO I**
**a) Equação para cálculo do reequilíbrio econômico financeiro**

$$REF = \sum_{m=1}^{4\leq n\leq 12} \left\{ \left\{ \Delta P_m * \left[ PI_m * \left( 1 - \frac{5{,}11}{100} \right) \right] \right\} - R_m \right\}$$

Onde:

ΔP= Variação do Preço Produtor calculada nos termos do Art. 16 do mês "m"
PI = Valor medido à preços iniciais no mês "m"
R = Valor medido referente à parcela de reajustamento no mês "m"
m = Mês de análise do REF.

**b) Regras de equivalência**

| Tipo de Aquisição | Produto ANP |
|---|---|
| CAP 30/45 | Cimento Asfáltico de Petróleo 30 45 |
| Demais CAPs, Asfaltos Modificados por Polímero, Asfalto Borracha | Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 |
| Asfalto Diluído de Petróleo (CM-30) | Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 |
| Emulsões em geral | Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 * |

* Vide Parágrafo único do Art. 16.

**c) Equação para cálculo da Variação do Preço Produtor**

$$\Delta P = \left(\frac{PPMM}{PPDB} - 1\right) * 100\ (\%)$$

Onde:

PPMM = Preço Produtor do mês da medição
PPDB = Preço do Produtor na data-base do contrato

**d) Equação para cálculo da Variação do Preço Produtor nos casos em que a aquisição se tratar de uma emulsão**

$$\Delta P = \left\{0{,}75 * \left(\frac{PPMM}{PPDB} - 1\right) + 0{,}25\ \left(\frac{IGPMM}{IGPDB} - 1\right)\right\} * 100\ (\%)$$

Onde:
PPMM = Preço Produtor do mês da medição
PPDB = Preço do Produtor na data-base do contrato
IGPMM = Índice do IGP-DI do mês da medição
IGPDB = Índice do IGP-DI do mês da data-base do contrato.

**ANEXO II**
**REEQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO**

**Exemplo de cálculo da Variação do Preço Produtor**

*Os exemplos de cálculo da presente Resolução não têm vinculação entre os mesmos.

**Dados:**
**Local da Obra:** Estado da Bahia
**Distribuição de Aquisição do Produto informada no anteprojeto referencial:** Betim-MG
**Mês da Medição:** Fevereiro/2019
**Data-Base:** Novembro/2013

| Serviço de Aquisição do Contrato | Produto do Produtor ANP | Preço Produtor em 15/01/2019 (PPMM) – Região Sudeste | Preço Produtor em 15/10/2013 (PPDB) – Região Sudeste |
|---|---|---|---|
| CAP 50/70 | Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 | R$ 2,53254 | R$ 0,80898 |
| CM-30 | Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 | R$ 3,97447 | R$ 1,2936 |
| RR-1C | Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 | R$ 2,53254 | R$ 0,80898 |

Consulta dos preços produtores realizada em 20/02/2019 em http://www.anp.gov.br/precos-e-defesa-da-concorrencia/precos/precos-de-produtores.

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência, Estudos e Regulação Econômica

PREÇOS MÉDIOS PONDERADOS SEMANAIS PRATICADOS PELOS PRODUTORES E IMPORTADORES DE DERIVADOS DE PETRÓLEO

IMPORTANTE: O produto 'Óleo Diesel' contempla os diversos tipos de óleo diesel automotivo comercializados no País.

| Produto | Período | | Região | | | | | Brasil |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (A par | de 2013) | Norte | Nordest | Centro-Oe | Sul | Sudes | |
| Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R$/kg) | 07/01/2019 | 13/01/2019 | 3,99503 | 3,99503 | *** | 3,98601 | 4,00141 | 3,99689 |
| Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R$/kg) | 14/01/2019 | 20/01/2019 | 3,99503 | 3,99503 | *** | 3,97724 | 3,97447 | 3,98333 |
| Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R$/kg) | 21/01/2019 | 27/01/2019 | 3,99503 | 3,98969 | *** | 3,99626 | 3,97210 | 3,98419 |
| Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R$/kg) | 28/01/2019 | 03/02/2019 | *** | 3,98893 | *** | 4,10388 | 4,02161 | 4,02128 |
| Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R$/kg) | 07/01/2019 | 13/01/2019 | 2,34370 | 2,48722 | *** | 2,55411 | 2,53175 | 2,51388 |
| Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R$/kg) | 14/01/2019 | 20/01/2019 | 2,41356 | 2,49150 | *** | 2,55490 | 2,53254 | 2,52730 |
| Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R$/kg) | 21/01/2019 | 27/01/2019 | 2,34669 | 2,47080 | *** | 2,55557 | 2,53715 | 2,51360 |
| Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R$/kg) | 28/01/2019 | 03/02/2019 | 2,39540 | 2,49633 | *** | 2,59639 | 2,57936 | 2,55253 |


Resolução N° 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 138

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência, Estudos e Regulação Econômica

anp

**PREÇOS MÉDIOS PONDERADOS SEMANAIS PRATICADOS PELOS PRODUTORES E IMPORTADORES DE DERIVADOS DE PETRÓLEO**

**IMPORTANTE:** O produto 'Óleo Diesel' contempla os diversos tipos de óleo diesel automotivo comercializados no País.

| Produto | Período | | Região | | | | | Brasil |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (A par | de 2013) | Norte | Nordest | Centro-Oe | Sul | Sudes | |
| Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R$/kg) | 07/10/2013 | 13/10/2013 | 1,29360 | 1,29360 | *** | 1,29360 | 1,29360 | 1,29360 |
| Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R$/kg) | 14/10/2013 | 20/10/2013 | 1,29360 | 1,29360 | *** | 1,29360 | 1,29360 | 1,29360 |
| Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R$/kg) | 21/10/2013 | 27/10/2013 | 1,29360 | 1,29360 | *** | 1,29360 | 1,29360 | 1,29360 |
| Asfalto Diluído de Petróleo de Cura Média 30 (R$/kg) | 28/10/2013 | 03/11/2013 | 1,29360 | 1,29360 | *** | 1,29360 | 1,29360 | 1,29360 |
| Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R$/kg) | 07/10/2013 | 13/10/2013 | 0,80784 | 0,80784 | *** | 0,80784 | 0,80940 | 0,80855 |
| Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R$/kg) | 14/10/2013 | 20/10/2013 | 0,80784 | 0,80784 | *** | 0,80784 | 0,80898 | 0,80843 |
| Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R$/kg) | 21/10/2013 | 27/10/2013 | 0,80784 | 0,80784 | *** | 0,80784 | 0,80895 | 0,80848 |
| Cimento Asfáltico de Petróleo 50 70 (R$/kg) | 28/10/2013 | 03/11/2013 | 0,82545 | 0,80784 | *** | 0,80784 | 0,80879 | 0,80914 |

**Buscando índices do IGP-DI na tabela DNIT/FGV:**
**Fonte**: https://www.dnit.gov.br/custos-e-pagamentos/indices-de-reajustamentos-de-obras/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodoviario/indices-dereajustamentos-de-obras-rodoviarias

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS IBRE Instituto Brasileiro de Economia

**ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS**

Mês de Referência: Janeiro de 2019

| DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES | | 01/19 | 02/19 | 03/19 | 04/19 | 05/19 | 06/19 | 07/19 | 08/19 | 09/19 | 10/19 | 11/19 | 12/19 | VARIAÇÃO NO MÊS | ACUMULADO NO ANO | VARIAÇÃO NOS ÚLTIMOS 12 MESES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Terraplanagem | Dez/2000=100 | 310,594 | | | | | | | | | | | | 0,164 | 0,164 | 3,317 |
| Drenagem | Dez/2000=100 | 304,093 | | | | | | | | | | | | 0,245 | 0,245 | 3,812 |
| Pavimentação | Dez/2000=100 | 335,406 | | | | | | | | | | | | 0,152 | 0,152 | 5,250 |
| Pavimentos de Concreto de Cimento Portland | Dez/2000=100 | 260,896 | | | | | | | | | | | | 0,127 | 0,127 | 4,868 |
| Sinalização Horizontal | Dez/2000=100 | 302,916 | | | | | | | | | | | | -0,195 | -0,195 | 3,470 |
| Sinalização Vertical | Mai/2005=100 | 187,725 | | | | | | | | | | | | -0,180 | -0,180 | 4,908 |
| Obras de Arte Especiais | Dez/2000=100 | 311,364 | | | | | | | | | | | | -0,033 | -0,033 | 5,588 |
| Conservação Rodoviária | Dez/2000=100 | 296,540 | | | | | | | | | | | | 0,293 | 0,293 | 2,931 |
| Consultoria, Supervisão e Projetos | Dez/2000=100 | 226,409 | | | | | | | | | | | | 0,451 | 0,451 | 2,855 |
| Administração Local | Dez/2016=100 | 108,499 | | | | | | | | | | | | 0,360 | 0,360 | 3,831 |
| Mobilização e Desmobilização de Obras Rodoviárias | Dez/2016=100 | 112,399 | | | | | | | | | | | | 0,337 | 0,337 | 4,195 |
| Índice de Obras Complementares e Meio Ambiente | Dez/2016=100 | 110,364 | | | | | | | | | | | | 0,168 | 0,168 | 4,265 |
| IGP-DI | Ago/1994=100 | 697,923 | | | | | | | | | | | | 0,068 | 0,068 | 6,558 |
| Índice Nacional da Construção Civil | Ago/1994=100 | 749,517 | | | | | | | | | | | | 0,491 | 0,491 | 4,028 |
| Vergalhões Arames de Aço ao Carbono | Ago/1994=100 | 816,552 | | | | | | | | | | | | 0,303 | 0,303 | 8,775 |
| Produtos Siderúrgicos | Dez/2007=100 | 180,062 | | | | | | | | | | | | -1,307 | -1,307 | 14,825 |
| Produtos de Aço Galvanizado | Mar/1999 = 100 | 394,555 | | | | | | | | | | | | 0,030 | 0,030 | 4,058 |
| Ligantes Betuminosos | Dez/2000=100 | 673,943 | | | | | | | | | | | | 13,301 | 13,301 | 53,744 |
| Asfalto Diluído de Petróleo (ADP) | Dez/2000=100 | 849,926 | | | | | | | | | | | | 14,686 | 14,686 | 64,616 |
| Cimento Asfáltico Petróleo (CAP) | Dez/2000=100 | 708,395 | | | | | | | | | | | | 15,222 | 15,222 | 68,648 |
| Emulsão Asfáltica | De/2000=100 | 629,076 | | | | | | | | | | | | 11,438 | 11,438 | 40,797 |
| Emulsão Asfáltica Modificada | Dez/2018=100 | 107,762 | | | | | | | | | | | | 7,762 | 7,762 | - |
| Asfalto Modificado por Polímero | Dez/2018=100 | 110,173 | | | | | | | | | | | | 10,173 | 10,173 | - |
| Emulsão Asfáltica de Imprimação | Dez/2018=100 | 106,918 | | | | | | | | | | | | 6,918 | 6,918 | - |
| Asfalto Borracha | Dez/2018=100 | 111,645 | | | | | | | | | | | | 11,645 | 11,645 | - |
| Obras de Artes Especiais (sem Aço) | Dez/2000=100 | 305,060 | | | | | | | | | | | | -0,033 | -0,033 | 5,588 |

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução de Serviço nº 01/2019, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 004, de 07 de Janeiro de 2019.



Resolução N° 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 139

DNIT Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura de Transportes Diretoria Executiva

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS IBRE Instituto Brasileiro de Economia

**ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS**

OBSERVAÇÃO: O reajustamento deve ser realizado de acordo com a Instrução de Serviço nº 04/2012, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 010, de 05 a 09 de Maio de 2012

Data Ref: Janeiro a Dezembro/ 2013

| Descrição | | Índices | | | | | | | | | | | | Variação no Mês | Acumulado no Ano | Últimos 12 Meses |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 01/13 | 02/13 | 03/13 | 04/13 | 05/13 | 06/13 | 07/13 | 08/13 | 09/13 | 10/13 | 11/13 | 12/13 | | | |
| TERRAPLANAGEM | DEZ/2000=100 | 222,604 | 225,732 | 227,132 | 228,402 | 229,035 | 231,279 | 232,901 | 235,010 | 235,464 | 235,470 | 236,974 | 240,803 | 1,616 | 8,800 | 8,800 |
| OBRAS DE ARTES ESPECIAIS | DEZ/2000=100 | 231,365 | 232,794 | 233,879 | 235,142 | 236,582 | 238,312 | 240,018 | 240,971 | 243,018 | 244,112 | 244,786 | 246,836 | 0,838 | 7,123 | 7,123 |
| PAVIMENTAÇÃO | DEZ/2000=100 | 246,191 | 250,426 | 252,535 | 254,146 | 254,638 | 255,537 | 255,862 | 256,503 | 257,240 | 257,935 | 258,726 | 264,046 | 2,056 | 7,821 | 7,821 |
| CONSULTORIA (Supervisão e Projetos) | DEZ/2000=100 | 185,325 | 185,474 | 185,974 | 186,157 | 186,467 | 187,994 | 189,395 | 190,325 | 190,298 | 190,540 | 190,872 | 191,598 | 0,380 | 3,464 | 3,464 |
| DRENAGEM | DEZ/2000=100 | 235,354 | 237,277 | 238,583 | 240,006 | 241,304 | 243,055 | 244,532 | 245,447 | 247,589 | 248,569 | 249,088 | 251,929 | 1,141 | 7,657 | 7,657 |
| SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | DEZ/2000=100 | 227,371 | 221,996 | 222,207 | 222,944 | 228,643 | 229,435 | 230,045 | 233,299 | 234,642 | 235,061 | 235,228 | 236,365 | 0,483 | 4,462 | 4,462 |
| PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND | DEZ/2000=100 | 210,178 | 210,908 | 212,013 | 213,512 | 215,115 | 215,769 | 216,539 | 217,623 | 219,256 | 222,374 | 223,683 | 225,048 | 0,610 | 7,326 | 7,326 |
| CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA | DEZ/2000=100 | 231,309 | 232,382 | 233,123 | 234,384 | 235,509 | 237,348 | 239,285 | 240,145 | 242,421 | 243,114 | 244,059 | 245,854 | 0,735 | 6,617 | 6,617 |
| LIGANTES BETUMINOSOS | DEZ/2000=100 | 269,871 | 266,824 | 267,476 | 271,002 | 270,688 | 270,697 | 271,675 | 271,744 | 271,744 | 275,290 | 275,549 | 274,466 | -0,393 | 2,988 | 2,988 |
| OBRAS DE ARTES ESPECIAIS (Sem Aço) | DEZ/2000=100 | 224,394 | 225,991 | 226,971 | 228,220 | 229,264 | 231,067 | 232,919 | 233,652 | 235,175 | 236,185 | 237,015 | 239,381 | 0,998 | 7,190 | 7,190 |
| IGP-DI | AGO/1994=100 | 504,830 | 505,832 | 507,375 | 507,087 | 508,715 | 512,598 | 513,313 | 515,688 | 522,690 | 525,966 | 527,422 | 531,056 | 0,689 | 5,518 | 5,518 |
| ÍNDICE NACIONAL DA CONSTRUÇÃO CIVIL | AGO/1994=100 | 525,850 | 529,029 | 531,691 | 535,601 | 547,655 | 553,948 | 556,600 | 558,340 | 560,767 | 562,241 | 564,201 | 564,765 | 0,100 | 8,094 | 8,094 |
| VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO AO CARBONO | AGO/1994=100 | 591,849 | 590,831 | 597,979 | 602,738 | 623,467 | 623,605 | 623,903 | 638,361 | 668,139 | 670,130 | 670,121 | 670,898 | 0,116 | 13,392 | 13,392 |
| PRODUTOS SIDERÚRGICOS | DEZ/2007=100 | 114,310 | 114,739 | 115,392 | 116,948 | 117,907 | 118,868 | 119,363 | 121,096 | 123,490 | 123,804 | 122,345 | 121,854 | -0,401 | 7,647 | 7,647 |
| PRODUTOS DE AÇO GALVALNIZADO | MAR/1999=100 | 285,051 | 285,333 | 284,945 | 284,719 | 284,473 | 284,471 | 285,134 | 285,694 | 286,620 | 288,224 | 289,457 | 288,676 | -0,270 | 1,634 | 1,634 |
| SINALIZAÇÃO VERTICAL | MAI/2005=100 | 127,846 | 128,461 | 129,904 | 132,183 | 132,374 | 133,510 | 134,278 | 134,396 | 137,027 | 136,425 | 137,263 | 138,198 | 0,681 | 8,646 | 8,646 |
| ASFALTO DILUÍDO | DEZ/2000=100 | 304,462 | 303,506 | 303,928 | 304,884 | 304,462 | 304,676 | 304,999 | 304,999 | 304,999 | 306,881 | 305,392 | 304,437 | -0,313 | 0,307 | 0,307 |
| CIMENTO ASFÁLTICO (CAP 7 A 20) | DEZ/2000=100 | 261,369 | 260,054 | 260,054 | 261,383 | 261,383 | 261,383 | 262,336 | 262,336 | 262,336 | 265,916 | 266,949 | 265,512 | -0,538 | 2,264 | 2,264 |
| EMULSÕES (RR1C E RR2C) | DEZ/2000=100 | 273,828 | 269,121 | 270,314 | 275,933 | 275,377 | 275,377 | 276,438 | 276,571 | 276,571 | 280,265 | 280,056 | 279,264 | -0,283 | 3,872 | 3,872 |

IGP-DI em JAN/19 = 697,923
IGP-DI em NOV/13 = 527,422

**Cálculo do ΔP para o mês de Fev/2019 no Serviço Aquisição de CAP 50/70:**

$$\Delta P = \left(\frac{PPMM}{PPDB} - 1\right) * 100\ (\%)$$

$$\Delta P = \left(\frac{\text{R\$ } 2{,}53254}{\text{R\$ } 0{,}80898} - 1\right) * 100\ (\%)$$

$$\Delta P = 213{,}05\ \%$$

**Cálculo do ΔP para o mês de Fev/2019 no Serviço Aquisição de CM-30:**

$$\Delta P = \left(\frac{PPMM}{PPDB} - 1\right) * 100\ (\%)$$

$$\Delta P = \left(\frac{\text{R\$ } 3{,}97447}{\text{R\$ } 1{,}2936} - 1\right) * 100\ (\%)$$

$$\Delta P = 207{,}24\ \%$$



Resolução N° 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 140

**Cálculo do ΔP para o mês de Fev/2019 no Serviço Aquisição de RR-1C:**

$$\Delta P = \left\{0{,}75 * \left(\frac{PPMM}{PPDB} - 1\right) + 0{,}25 \left(\frac{IGPMM}{IGPDB} - 1\right)\right\} * 100\ (\%)$$

$$\Delta P = \left\{0{,}75 * \left(\frac{\text{R\$ } 2{,}53254}{\text{R\$ } 0{,}80898} - 1\right) + 0{,}25 \left(\frac{697{,}923}{527{,}422} - 1\right)\right\} * 100\ (\%)$$

$$\Delta P = 167{,}87\ \%$$

**ANEXO III**
**EXEMPLO DE CÁLCULO DE REEQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO**

$$REF = \sum_{m=1}^{4 \le n \le 11} \left\{\left\{\Delta P_m * \left[PI_m * \left(1 - \frac{5{,}11}{100}\right)\right]\right\} - R_m\right\}$$

D — C — A — B

| | A | B | C = A x (1-5,11/100) | D | E = D*C |
|---|---|---|---|---|---|
| Serviço de Aquisição | Medição PI | Reajustamento da medição | Medição PI sem lucro (5,11%) | ΔP (Anexo I) | Reajustamento total usando base produtor |
| CAP 50/70 | R$ 638.280,09 | R$ 797.148,00 | R$ 605.663,98 | 213,05% | R$ 1.290.367,10 |
| CM-30 | R$ 126.228,00 | R$ 182.184,00 | R$ 119.777,75 | 207,24% | R$ 248.227,41 |
| RR-1C | R$ 204.850,61 | R$ 202.412,89 | R$ 194.382,74 | 167,87% | R$ 326.310,31 |


Resolução N° 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 141

| | B | E = D * C | F = E - B |
|---|---|---|---|
| Serviço de Aquisição | Reajustamento do PI | Reajustamento total usando base produtor | REF |
| CAP 50/70 | R$ 797.148,00 | R$1.290.367,10 | R$493.219,10 |
| CM-30 | R$ 182.184,00 | R$248.227,41 | R$66.043,41 |
| RR-1C | R$ 202.412,89 | R$326.310,31 | R$123.897,42 |
| Total REF para o mês Fev/19 | | | R$ 683.159,93 |

O presente exemplo se refere aos cálculos apenas de um mês (Fev/19). Deve-se atentar às regras dos meses a serem considerados no REF.

**ANEXO IV**
**ABERTURA DE CRITÉRIO DE PAGAMENTO**
**DETERMINAÇÃO DO PESO DA AQUISIÇÃO DO MATERIAL BETUMINOSO**

**Quando usar:**

- Aberturas de critério de pagamentos para desmembramento do serviço de aquisição, seja para efetuar um REF, seja apenas para que o índice de reajustamento seja corretamente aplicado.

- Índices de reajustamento compostos a ser aplicado na aquisição de misturas asfálticas comerciais.

**1) Determinação do preço de aquisição de insumo asfáltico referencial:**

**1.1) Data-base a partir de novembro/2016:**

$$Preço\ Ref. = \frac{\text{Preço ANP Distribuidor. } (1 + \text{BDI Referencial})}{1 - (\text{ICMS})}$$

**1.2) Data-base a partir de novembro/2016:**

$$Preço\ Ref. = \frac{\text{Preço ANP Distribuidor. } (1 + \text{BDI Referencial})}{1 - (\text{ICMS+PIS+COFINS})}$$

Fonte para obter o Preço ANP distribuidor: http://www.anp.gov.br/precos-e-defesa-da-concorrencia/precos/precos-de-distribuicao


Resolução N° 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 142

**2) Determinação da taxa de utilização do insumo asfáltico:**

**2.1) Deverá ser utilizada a taxa na seguinte ordem de prioridades:**

**I -** Taxa definida no projeto executivo aprovado.

**II -** Caso não haja ainda projeto executivo aprovado, a taxa definida no orçamento referencial.

**2.2) Compatibilizar a taxa de utilização com a unidade do serviço a ser desmembrado.**

A taxa deverá ser compatibilizada para a unidade de Kg por Unidade do Serviço a ser desmembrado. Exemplo: Kg / km; Kg / kmf; Kg / ton

**3) Determinação do peso da aquisição do insumo asfáltico sobre o serviço:**

$$Peso\ AqIA(\%) = \frac{\text{Preço Ref} * \text{Taxa utilização (kg/unidade serviço)}}{\text{Preço Unitário Serviço Agregado}} * 100$$

**Exemplo 1:**

**Insumo a ser desmembrado:** CAP 50-70

**Data-Base:** NOV/17

**Regime:** Preço Global

**Orçamento Referencial:** Capa de Rolamento – Preço Unit: R$ 400.000,00 / km

**Valor Contratado:** R$ 148.000.000,00

**Local de Aquisição:** Betim-MG

**ICMS :** 18 % **PIS**: 0,65% **COFINS**: 3,00%

**BDI Ref:** 15 %

**Serviço a ser desmembrado:** Capa de Rolamento – Preço Unit: R$ 390.000,00 / km

**Extensão da Obra:** 90 km


Resolução N° 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 143

**Área total a ser pavimentada:** 646.200 $m^2$

**Espessura do pavimento:** 8 cm

**Taxa aprovada no projeto executivo(traço):** 5,2% ton. CAP / ton. Massa

**Densidade do traço:** 2,35 ton./m3

1) Determinando o preço referencial de aquisição do CAP 50/70:

$$Preço\ Ref. = \frac{\text{Preço ANP Distribuidor. } (1 + \text{BDI Referencial})}{1 - (\text{ICMS+PIS+COFINS})}$$

Agencia Nacional do Petroleo, Gas Natural e Biocombustiveis
Superintendência de Defesa da Concorrência, Estudos e Regulação Econômica

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R$/KG)

| Mês | Produto | Estado | Preço |
|---|---|---|---|
| jan/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,43074 |
| fev/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,44402 |
| mar/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,43801 |
| abr/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,36460 |
| mai/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,34928 |
| jun/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,41064 |
| jul/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,45845 |
| ago/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,42249 |
| set/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,40484 |
| out/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,51495 |
| nov/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,51464 |
| dez/17 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Minas Gerais | 1,61332 |

$$Preço\ Ref. = \frac{1{,}51464\ \ (1 + 0{,}15)}{1 - (0{,}18 + 0{,}0065 + 0{,}03)}$$

$$Preço\ Ref. = R\$\ 2{,}22315$$

2) Determinação da taxa de utilização do insumo asfáltico:

Quantidade total de massa em volume: 646.200 x 0,08 = 51.696 m3

Quantidade total de massa em peso: 51.696 x 2,35 = 121.485,6 ton


Resolução N° 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 144

Quantidade total de CAP em peso: 121.485,6 ton x 5,2% = 6.317,25 ton

Quantidade total de CAP em peso por km: 6.317,25 ton / 90 km = 70,1917 ton / km

Quantidade total de CAP em kg por km: 70.191,7 kg / km

3) Determinação do peso da aquisição do CAP sobre o serviço:

$$Peso\ AqIA(\%) = \frac{\text{Preço Ref} * \text{Taxa utilização (kg/unidade serviço)}}{\text{Preço Unitário Serviço Agregado}} * 100$$

$$Peso\ AqIA(\%) = \frac{\text{R\$ } 2{,}22315 * 70.191{,}7}{\text{R\$ } 400.000{,}00} * 100$$

$$Peso\ AqIA(\%) = 39{,}0117$$

4) Abertura do Critério de Pagamento:

*Antes:*

| | |
|---|---|
| Execução de Capa Asfáltica | R$ 390.000,00 / km |

*Depois:*

| | |
|---|---|
| Execução de Capa Asfáltica (Exceto Aq CAP 50/70) | R$ 237.854,37 / km (60,9883%) |
| Aquisição CAP 50/70 para Capa Asfáltica | R$ 152.145,63 / km (39,0117%) |

Obs: Conforme Art. 19 desta Resolução somente poderão ser desmembrados aquisições de insumos asfálticos de itens de serviço não medidos.

**Exemplo 2:**

**Mistura Comercial:** Massa asfáltica com CAP 50/70

**Data-Base:** MAR/18

**Regime:** Preço Unitário

**Orçamento Referencial:** R$ 306,07 / ton

**Local de Aquisição:** Curitiba-PR

**ICMS :** 18 % **PIS**: 0,65% **COFINS**: 3,00%

**BDI Ref:** 21,24 %

**Taxa orçamento referencial:** 5,0% ton. CAP / ton. Massa

1) Determinando o preço referencial de aquisição do CAP 50/70:

$$Preço\ Ref. = \frac{\text{Preço ANP Distribuidor.}\ (1 + \text{BDI Referencial})}{1 - (ICMS + PIS + COFINS)}$$

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência, Estudos e Regulação Econômica

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R$/KG)

| Mês | Produto | Estado | Preço |
|---|---|---|---|
| jan/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 1,64339 |
| fev/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 1,63882 |
| mar/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 1,63394 |
| abr/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 1,64237 |
| mai/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 1,71370 |
| jun/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 1,81530 |
| jul/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 1,95653 |
| ago/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 2,10985 |
| set/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 2,09771 |
| out/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 2,14645 |
| nov/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 2,43286 |
| dez/18 | CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70 | Paraná | 2,44620 |

$$Preço\ Ref. = \frac{1{,}63394\ \ (1 + 0{,}2124)}{1 - (0{,}18 + 0{,}0065 + 0{,}03)}$$

$$Preço\ Ref. = R\$\ 2{,}52838$$

2) Determinação da taxa de utilização do insumo asfáltico:

Quantidade total de CAP em peso (ton/ton): 1 ton x 5,0% = 0,05 ton CAP / ton Massa
Quantidade total de CAP em peso (kg/ton): 50 kg CAP / ton. Massa

3) Determinação do peso da aquisição do CAP sobre o serviço:

$$Peso\ AqIA(\%) = \frac{\text{Preço Ref} * \text{Taxa utilização (kg/unidade serviço)}}{\text{Preço Unitário Serviço Agregado}} * 100$$

$$Peso\ AqIA(\%) = \frac{\text{R\$ } 2{,}52838 * 50}{\text{R\$ } 306{,}07} * 100$$

$$Peso\ AqIA(\%) = 41{,}304$$

4) Determinação do índice composto de reajustamento:

Pavimentação: 58,696 %
CAP: 41,304%

**ANEXO V**
**CÁLCULO DA DIFERENÇA MONETÁRIA DE SERVIÇOS AGREGADOS REMUNERADOS COM ÍNDICE DE REAJUSTAMENTODE PAVIMENTAÇÃO AO INVÉS DO ÍNDICE ESPECÍFICO DE AQUISIÇÃO DO INSUMO ASFÁLTICO**

Conforme Art. 20 desta Resolução, não se deve abrir critério de pagamento de serviços já medidos. Todavia, conforme o §1º do Art. 20, para os serviços já medidos, admitir-se-á a realização do cálculo mensal da diferença dos valores financeiros de reajustamento aplicados em relação aos índices de reajustamentos que deveriam ter sido aplicados.

Assim, será apresentado um exemplo deste cálculo, utilizando o Exemplo 1 do Anexo IV.

**Dados:**
**Qtde medida:** 9,9 km
**Serviço Agregado:** Execução de Capa Asfáltica
**Preço Unitário:** R$ 390.000,00 / km
**Preço Unitário da aquisição:** R$ 152.145,63 / km

| Medição | mês | Qtde Medida | Valor Aquisição | K PAV | K CAP | Dif. K | Diferença Financeira |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Nov/18 | 3,0 | 456.436,89 | 0,0615 | 0,5570 | 0,4955 | 226.164,48 |
| 10 | Dez/18 | 3,5 | 532.509,71 | 0,0615 | 0,5570 | 0,4955 | 263.858,56 |
| 11 | Jan/19 | 2,4 | 365 | 0,0615 | 0,5570 | 0,4955 | 180.931,58 |
| 12 | Fev/19 | 1,0 | 152.145,63 | 0,0615 | 0,5570 | 0,4955 | 75.388,16 |
| **Total** | | | | | | | 746.342,78 |

**Explicações:**

O fator k de pavimentação foi o índice de reajustamento utilizado nas medições do serviço execução de capa asfáltica.

Em parte deste serviço (aquisição do CAP), o reajuste do contrato deveria ter sido realizado através do índice setorial específico da aquisição do CAP, conforme normativos vigentes que tratam do assunto (vide Parágrafo único do Art. 19).

Assim, faz-se a diferença, medição à medição do "fator K" efetivamente utilizado no reajustamento com o "fator K" de aquisição. Posteriormente, calcula-se a diferença percentual de defasagem do reajustamento.

Finalmente, basta multiplicar a diferença percentual com o valor da aquisição da medição para se obter a diferença financeira da medição.

Após a abertura do critério de pagamento, o próprio sistema de medições aplicará os índices de reajustamentos correspondentes.

**ANEXO VI**
**EQUAÇÃO PARA CÁLCULO DO IMPACTO FINANCEIRO**

$$IF = \frac{\sum_{m=1}^{n}(I_{CAPm-1} - I_{CAP0}) * CAP_m + (I_{ADPm-1} - I_{ADP0}) * ADP_m + (I_{RRm-1} - I_{RR0}) * RR_m + \cdots}{\sum_{m=1}^{n} Medição\ Total_m}$$

Caso IF > LOR → Contrato desequilibrado

Onde:
IF = impacto financeiro
m = mês
n = número de meses do período analisado
Im = Preço ANP do material betuminoso "n" no mês "m - 1", minorado pelo desconto obtido na contratação.
I0 = Preço contratual do material betuminoso "n" no último reajuste


Resolução N° 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 148

$CAPm/ADPm/RRm/..$ = Quantidade **medida** do material betuminoso no mês "m"

Medição Totalm = Medição Total dos serviços (inclusa a aquisição de MB) no mês "m"

LOR = lucro operacional referencial (vide § 2º do artigo 28)

**ANEXO VII**
**ROTEIRO PARA CÁLCULO DO IMPACTO FINANCEIRO**

A planilha eletrônica modelo está disponível em http://www.dnit.gov.br/matbet.xls. Ela possui quatro abas: "RDC" e "Preço Unit" e "RDC com proposta PU", cada uma adaptada para um modelo de contratação, além da planilha "PistaAcost", que auxilia a separação do CAP entre a pista de rolamento e o acostamento (para contratos de RDC com critério de pagamento por km). As células em cinza contêm fórmulas. Deve-se fazer as adaptações necessárias na planilha em função do número de materiais betuminosos e data base dos orçamentos, seguindo os seguintes passos para o cálculo do impacto financeiro:

**ROTEIRO I**
**Para contratos por Preço Unitário (sejam regidos pela Lei 8.666/1993 ou RDC)**

a) Informar os seguintes dados do contrato na planilha "Preço Unit": Unidade Gestora, Contrato, Empresa, Superintendência, data base, última data de atualização, ICMS, BDI normal e diferenciado, preços referenciais do orçamento, além dos preços unitários contratados a preços iniciais. Será calculado o desconto de cada material betuminoso.

b) Informar o índice de atualização monetária da FGV utilizado para reajustar os itens de material betuminoso, no mês base e no mês do último reajuste. No exemplo em questão foi utilizado um único índice (Ligantes Betuminosos), porém pode existir contratos que os índices podem ser diferentes dependendo do material betuminoso. Nestes casos deve-se realizar adaptações na planilha, aplicando o índice individualizado. Será calculado os preços contratuais no último reajuste do contrato.

c) Informar os preços unitários contratuais de aquisição do material betuminoso, além dos preços unitários referenciais, para o cálculo individual do desconto (em contratos por preço unitário ou RDC Preço Global que exista a proposta com preços unitários entregue durante a licitação).

d) Informar as quantidades mensais de material betuminoso efetivamente utilizadas e medidas no contrato.


Resolução N° 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 149

e) Informar os preços dos materiais betuminosos divulgados pela ANP no período analisado, sempre observando o mês anterior ao mês de referência, o estado ou a região a ser utilizada, conforme o caso (vide artigo 27 deste normativo). Serão calculados os preços unitários mensais destes baseados no preço da ANP, incluindo o ICMS e o BDI diferenciado, assim como a taxa de desconto do respectivo material. Na sequência é calculado a diferença dos preços da ANP com impostos inclusos, com o preço contratual no último reajuste.

f) Informar os valores totais dos serviços executados e medidos (PI+R) no período proposto, separando os serviços que possuem BDI normal com aqueles que possuem BDI diferenciado. Esta separação tem por objetivo estudar uma fórmula de reequilíbrio em função do nível de comprometimento do lucro operacional teórico do contratado. Como o percentual de lucro é diferente para cada BDI, faz-se necessário separá-los.

Será calculado então o impacto financeiro percentual, além do percentual de comprometimento do lucro operacional no período observado.

**ROTEIRO II**
**Para contratos RDC Integrado e RDC Preço Global (sem proposta de preço unitário) ***

**No RDC Preço Global, o licitante vencedor deve reelaborar e apresentar à administração pública seus custos unitários, conforme inciso III, Art. 17 da Lei 12.462/2011. Porém, existem algumas licitações nas quais o contratado não apresentou seus custos unitários. Nestes casos, entende-se que a proposta do licitante seja os preços unitários do orçamento referencial aplicado à taxa de desconto global.*

a) Informar os seguintes dados do contrato na planilha "RDC": Unidade Gestora, Contrato, Empresa, Superintendência, data base, última data de atualização, valor total do orçamento referencial e valor total do contrato (para cálculo do desconto global), ICMS, BDI normal e diferenciado e Preços da ANP na data-base do contrato. Será calculado o preço da ANP incluindo o ICMS, BDI e o desconto.

b) Informar o índice de atualização monetária da FGV utilizado para reajustar os itens de material betuminoso, no mês base e no mês do último reajuste. Pelo fato de geralmente os materiais betuminosos estarem englobados nos preços por km de seus respectivos serviços, o índice utilizado é o de "Pavimentação". Deve-se avaliar qual foi o índice efetivamente utilizado para atualização no contrato. Será calculado o preço do material betuminoso na data do último reajuste.

c) Informar a taxa do material betuminoso utilizado na unidade tonelada por km. Para isso, é necessário obter no projeto executivo aprovado as quantidades totais destes e dividi-los pela extensão do trecho pavimentado.


Resolução N° 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 150

d) Geralmente, no critério de pagamento encontramos o acostamento separado da pista de rolamento. Na planilha intitulada “PistaAcost” é calculado o percentual de CAP utilizado no acostamento e na pista, em função de suas respectivas geometrias. Só utilize se for necessário.

e) Informar as quantidades dos serviços de pavimentação medidos mensalmente. Será calculado o consumo dos materiais betuminosos. É importante observar que podem ser necessárias adaptações na fórmula existente na planilha.

f) Informar os preços dos materiais betuminosos divulgados pela ANP no período analisado, sempre observando o mês anterior ao mês de referência, o estado ou a região a ser utilizada, conforme o caso (vide artigo 27 deste normativo). Serão calculados os preços unitários mensais destes baseados no preço da ANP, incluindo o ICMS e o BDI diferenciado, assim como a taxa de desconto do respectivo material. Na sequência é calculado a diferença dos preços da ANP com impostos inclusos, com o preço contratual no último reajuste.

g) Informar os valores totais dos serviços executados e medidos (PI+R) no período proposto, separando os serviços que possuem BDI normal com aqueles que possuem BDI diferenciado. Esta separação tem por objetivo estudar uma fórmula de reequilíbrio em função do nível de comprometimento do lucro operacional teórico do contratado. Como o percentual de lucro é diferente para cada BDI, faz-se necessário separá-los.

Será calculado então o impacto financeiro percentual, além do percentual de comprometimento do lucro operacional no período observado.

**ROTEIRO III**
**Para contratos RDC Preço Global com proposta existente de preço unitário**

Nestes casos utilizar a mesma sequência do Roteiro I, porém utilizando a planilha “RDC com proposta PU”. A diferença é que ao invés de informar os preços de materiais betuminosos divulgados pela ANP na data-base do orçamento, serão informados os preços unitários referenciais da administração pública e aqueles da proposta do licitante.

## ANEXO VIII
## APLICAÇÃO DOS VALORES DOS ACRÉSCIMOS FORMALIZADOS EM TERMO ADITIVO AO CONTRATO

Os valores dos acréscimos serão inseridos na planilha contratual por meio de termo aditivo, criando-se um item novo de aquisição do insumo asfáltico, denominado “reequilíbrio entre o mês/ano(x) e o mês/ano(y)”, logo abaixo do item original de contrato, sendo que o preço unitário do novo item é o valor médio ponderado do acréscimo calculado, e o quantitativo é aquele medido no período de desequilíbrio. Segue abaixo exemplo de como deve ser realizada a inclusão dos itens de reequilíbrio.


Resolução N° 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 151

**Tabela 1 - Exemplo de inclusão de item em contratos de preço unitário**

| Descrição do Serviço | Unid. | Valor | Qtde | Valor Total |
|---|---|---|---|---|
| Aquisição de CAP 50/70 – reequilíbrio Mar/15 a Ago/15 | t | R$ 429,22 | 850,00 | R$ 364.837,00 |
| Aquisição de CM-30 – reequilíbrio Mar/15 a Ago/15 | t | R$ 126,36 | 120,0 | R$ 15.163,20 |

**Tabela 2 - Exemplo de inclusão de item em contratos por preço global**

| Descrição do Serviço | Unid. | Valor | Qtde | Valor Total |
|---|---|---|---|---|
| Aquisição de CAP 50/70 – reequilíbrio Mar/15 a Ago/15 | km | R$ 38.403,90 | 9,5 | R$ 364.837,05 |
| Aquisição de CM-30 – reequilíbrio Mar/15 a Ago/15 | km | R$ 1.547,27 | 9,8 | R$ 15.163,25 |

## ANEXO IX
## ABERTURA DO CRITÉRIO DE PAGAMENTOS

Trata-se aqui do detalhamento do procedimento de Abertura do Critério de Pagamento visando o desmembramento da Aquisição de Material Betuminoso do restante dos serviços de pavimentação.

Suponha um contrato cujo orçamento referencial do DNIT seja de R$ 150.000.000,00 e o valor contratado seja R$ 142.000.000,00. Será calculado primeiro o desconto global deste contrato, que no caso em tela é de 5%.

Em seguida precisa-se dos preços unitários dos materiais betuminosos na data-base do contrato. Como já dito anteriormente, no RDC Preço Global, o licitante vencedor deve reelaborar e apresentar à administração pública seus custos unitários, conforme inciso III, Art. 17 da Lei 12.462/2011. Porém, existem algumas licitações nas quais o contratado não apresentou seus custos unitários. Nestes casos, assim como em RDC cuja contratação seja integrada, entende-se que a proposta do licitante seja os preços unitários do orçamento referencial aplicado à taxa de desconto. Assim, utiliza-se os valores divulgados pela ANP, aplicando-se a taxa de desconto global do contrato. Os valores divulgados pela ANP não incluem o ICMS. O BDI a ser utilizado para a aquisição de material betuminoso é o diferenciado, cujo valor é de 15%. A fórmula para o cálculo destes preços unitários caso não exista uma proposta do preço do licitante antes da contratação é:

$$I_0 = \frac{\text{Preço ANP.}\ (1 + \text{BDI})}{(1 - \text{ICMS})} \cdot (1 - \%\text{Desconto Global Contrato})$$

Aplicando-se a fórmula anterior tem-se os preços unitários de cada material betuminoso na data-base do contrato:


Resolução N° 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 152

| Material | ANP Nordeste Maio/2012 | + IBDI (15%) + ICMS (17%) | Desconto (5%) | Valor $I_0$ |
|---|---|---|---|---|
| CAP 50/70 | R$ 859,96/t | x 1,15 / 0,83 | x 0,95 | R$ 1.131,94/t |
| CM – 30 | R$ 1.386,36/t | | | R$ 1.824,82/t |
| RR – 1C | R$ 678,57/t | | | R$ 893,18/t |

Posteriormente, calcula-se o preço dos ligantes no último reajuste do contrato, utilizando-se a razão dos índices da FGV entre a data-base do contrato e a data do reajustamento, que no caso foram respectivamente maio/2012 e maio/2014:

| Descrição | Unid. | Índices FGV | | Aumento | Preço Inicial | Preço Maio/14 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Maio/12 (a) | Maio/14 (b) | (c) = (b) / (a) | $I_0$ | $I_0$ . (c) |
| Cimento asfáltico CAP 7 A 20 | ton. | 258,630 | 265,375 | 1,026 | R$ 1.131,94 | R$ 1.161,46 |
| Asfáltico Diluído | ton. | 299,952 | 309,407 | 1,032 | R$ 1.824,82 | R$ 1.882,34 |
| Emulsões (RR-1C e RR-2C) | ton. | 267,465 | 287,544 | 1,075 | R$ 893,18 | R$ 960,23 |

O contrato em tela terá estes preços de materiais betuminosos até o próximo reajustamento em Maio/2015. Importante memorizar estes valores, pois serão utilizados no cálculo dos preços dos serviços desmembrados.

Agora suponha que este contrato tenha 100 km de extensão e tenha o preço unitário de R$ 40.000,00 / km para o serviço Imprimação. Será realizado o exercício de desmembramento da Aquisição do CM-30 deste serviço.

Dada a taxa de aplicação do CM-30 de 1,2 l/ m² (taxa aprovada em projeto) e sabendo que a área total a ser imprimada nesta obra é de 920.000 m², temos 1.104 toneladas de CM-30 no total (Densidade de 1 g/cm$^3$). Assim, tem-se uma taxa média de aplicação de 11,04 ton/km. Como o valor da tonelada de CM-30 a preços iniciais é de R$ 1.824,82, multiplicado pela taxa média de aplicação por km tem-se o valor de R$ 20.146,01 / km.

Assim será realizado o desmembramento da aquisição do CM-30 do serviço Imprimação:

| | | |
|---|---|---|
| *Antes:* | *Imprimação* | *R$ 40.000,00 / km* |
| *Depois:* | *Aquisição CM-30* | *R$ 20.146,01 / km* |
| | *Imprimação (exceto aquisição MB)* | *R$ 19.853,99 / km* |

Nos contratos em que a pintura de ligação, imprimação, entre outros, não estiverem evidenciados em um item de serviço próprio, deve-se analisar em qual serviço estes se encontram (pista de rolamento, acostamento, etc) e realizar o cálculo de consumo por quilômetro do insumo de maneira global e efetuar o desconto proporcional. Veja o exemplo abaixo:


Resolução N° 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 153

| | | |
|---|---|---|
| *Antes:* | *Pista de Rolamento* | *R$ 240.000,00 / km* |
| | *Acostamento:* | *R$ 120.000,00 / km* |
| *Depois:* | *Aquisição CM-30* | *R$ 20.000,00 / km* |
| | *Aquisição RR-2C* | *R$ 6.000,00 / km* |
| | *Aquisição CAP 50/70* | *R$ 120.000,00 / km* |
| | *Pista de Rolamento (exceto aquisição MB)* | *R$ 164.000,00 / km* |
| | *Acostamento (exceto aquisição MB)* | *R$ 50.000,00 / km* |

**ANEXO X**
**PARECERES REFERENCIAIS**

PARECER n. 01137/2015/PFE-DNIT/PGF/ AGU (SEI/DNIT nº 0698897, folhas 53/57 do arquivo PDF)

PARECER n. 01138/2015/PFE-DNIT/PGF/ AGU (SEI/DNIT nº 0698897, folhas 58/61 do arquivo PDF)

**ANEXO XI**
**MINUTA DE TERMO ADITIVO**

TERMO ADITIVO DE RERRATIFICAÇÃO E REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO (SEI/DNIT nº 0698897, folhas 95/97 do arquivo PDF)

**PORTARIA Nº 3122, DE 31 DE MAIO DE 2021**

**O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT,** no uso das atribuições que lhe conferem o art. 173, do Regimento Interno, aprovado pela Resolução/CA nº 39, de 17/11/2020, publicada no DOU de 19/11/2020, e o constante no **processo nº 50600.511364/2017-86 e 50600.009726/2018-54**,

RESOLVE:

Art. 1º **RECONDUZIR** o Grupo de Trabalho que se refere a Portaria nº 978 de 20 de fevereiro de 2020, publicada no Boletim Administrativo nº 038, de 26 de fevereiro de 2020, (5077875), reconduzida pelas Portarias nº 3192, de 27 de maio de 2020, publicada no BA nº 102, de 26 de maio de 2020 (5725116), e nº 6152, de 22 de outubro de 2020 (6773105), com o objetivo de dar continuidade à verificação dos pressupostos para a possível instauração de


Resolução N° 13/2021 DNIT (186000658) SEI 00112-00014864/2025-35 / pg. 154

# PROJETO BÁSICO

## À LUZ DA LEI N° 13.303/2016

| QUADRO DE IDENTIFICAÇÕES E REVISÕES DESTE PROJETO BÁSICO | |
|---|---|
| **OBJETO:** | Registro de preço para a contratação de empresa especializada de engenharia para a reabilitação funcional do pavimento asfáltico com utilização de geogrelha na Região Administrativa de Ceilândia. |
| **NÚMERO DO PROCESSO:** | 00112-00014864/2025-35 |

| REVISÃO | DESCRIÇÃO | DATA | RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTE DOCUMENTO |
|---|---|---|---|
| R00 | Versão inicial | 29/10/2025 | Técnico(a) em Edificações<br>Lucilane Alves Guimarães |
| R01 | Atendendo ao Parecer n° 626/2025 | 15/12/2025 | Técnico(a) em Edificações<br>Lucilane Alves Guimarães |

**INTRODUÇÃO:**

O presente documento se refere ao Projeto Básico visando o registro de preço para a contratação de empresa especializada de engenharia para a reabilitação funcional do pavimento asfáltico com utilização de geogrelha na Região Administrativa de Ceilândia.

Tal demanda faz-se necessária, tendo em vista as inúmeras demandas apresentadas à NOVACAP, advindas das Administrações Regionais, Secretarias, Sociedade Civil e dentre outras fontes para a recuperação dos pavimentos, bem como a restauração de alguns trechos já implantados, e que aportam nesta Diretoria.

Os assuntos aqui tratados obedecem à Lei Nº 13.303 de 30 de junho de 2016, publicada no DOU – Diário Oficial da União em 01 de julho de 2016, ao Decreto Nº 45.539/2024, e ao Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP.

## 1. OBJETO

Registro de preço para a contratação de empresa especializada de engenharia para a reabilitação funcional do pavimento asfáltico com utilização de geogrelha na Região Administrativa de Ceilândia.

## 2. JUSTIFICATIVA

O procedimento licitatório tem como objetivo atender às inúmeras demandas apresentadas à NOVACAP para a recuperação dos pavimentos, bem como a restauração de trechos já implantados na Região Administrativa de Ceilândia.

A presente contratação visa à execução de serviços de **reabilitação funcional de pavimentos asfálticos** em diferentes vias dessas localidades. Essa medida é necessária para restabelecer as condições de trafegabilidade, conforto e segurança aos usuários, além de contribuir para o aumento da vida útil da infraestrutura viária. A reabilitação funcional promove a melhoria do desempenho do revestimento, reduz custos futuros de manutenção e assegura o uso racional dos recursos públicos, configurando ação preventiva e corretiva essencial à preservação da malha viária.

Nos trechos em que se identificar a necessidade de reforço adicional, será prevista a aplicação de **geogrelha entre a capa asfáltica e a base granular**. Estudos apontam que, nessa posição, a geogrelha atua como elemento de reforço das camadas granulares, reduzindo deflexões, absorvendo esforços de tração e retardando a propagação de trincas, o que resulta em maior durabilidade da intervenção e menor frequência de manutenções.

A responsabilidade pela implementação e gestão das obras licitadas é atribuição da Novacap. Sua função é definir as diretrizes e fiscalizar os serviços das empresas contratadas, com o propósito de implementar empreendimentos de infraestrutura e urbanização em todo o Distrito Federal.

## 3. CARACTERÍSTICAS DO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO E DA CONTRATAÇÃO

3.1. O quadro resumo abaixo foi preenchido de acordo com a Nota Técnica 74 (180093588).

| **Registro de preço para a contratação de empresa especializada de engenharia para a reabilitação funcional do pavimento asfáltico com utilização de geogrelha na Região Administrativa de Ceilândia.** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| De natureza comum | **SIM** | **X** | **NÃO** | |
| De prestação continuada | **SIM** | | **NÃO** | **X** |
| Eminentemente intelectual | **SIM** | | **NÃO** | **X** |
| Possui inovação tecnológica ou técnica | **SIM** | | **NÃO** | **X** |
| De Tecnologia da informação | **SIM** | | **NÃO** | **X** |
| Possui mão de obra exclusiva | **SIM** | | **NÃO** | **X** |

**JUSTIFICATIVA**: Conforme demanda o Art. 15 do regulamento de Licitações e contratos da NOVACAP:

1 - os serviços objeto deste Projeto Básico possuem natureza comum, visto que possuem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos no Edital de licitação mediante especificações usuais do mercado. A técnica envolvida nestes serviços é conhecida, dominada e oferecida pelo mercado do objeto ofertado, de forma que permite a sua descrição de forma objetiva no Edital, incluindo características, quantidades e qualidades padronizadas;

2 - os serviços objeto da presente contratação não são de natureza continuada

3 - o objeto da presente contratação não é eminentemente intelectual nem de Tecnologia da Informação, visto que se trata de fornecimento de serviços de engenharia;

4 - trata-se de serviço de natureza comum que não apresenta inovação tecnológica ou técnica;

5 - os serviços ora licitados não são de Tecnologia da Informação uma vez que não se trata da aquisição de conjunto de tecnologias e/ou soluções computacionais (Hardware e Software) que permitam a obtenção, armazenamento, gerenciamento, processamento, proteção e uso de dados e informações;

6 - não se trata de contratação de mão de obra exclusiva.

| **DEMANDA DA CONTRATAÇÃO** | |
|---|---|
| Estimada | **X** |
| Definida | |
| **JUSTIFICATIVA:** Os quantitativos desta contratação foram estimados, levando-se em conta a Memória de Cálculo - Quantitativos ( 180379850) | |

| **PARCELAMENTO DO OBJETO** | **SIM** | | **NÃO** | **X** |
|---|---|---|---|---|

**JUSTIFICATIVA:** A decisão pelo **não parcelamento** do objeto justifica-se pelo fato de que a divisão em múltiplos lotes **não proporcionaria ganho de economia de escala**, resultando, ao contrário, em aumento dos custos relativos à administração local e à fiscalização, bem como em maior complexidade no acompanhamento das atividades. Tal cenário impactaria negativamente a eficiência da gestão, de modo que a manutenção da contratação em sua integralidade assegura melhores condições de economicidade e de otimização dos recursos humanos e operacionais da Companhia, em consonância com o § 2º do art. 20 do RLC/NOVACAP.

| **MODALIDADE** | |
|---|---|
| Procedimento Licitatório Eletrônico | |
| Procedimento Licitatório Presencial | |
| Pregão Eletrônico | **X** |
| Pregão Presencial | |
| Dispensa de Licitação | |
| Inexigibilidade de Licitação | |

| **PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO** | **SIM** | **X** | **NÃO** | |
|---|---|---|---|---|
| **PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA** | **SIM** | | **NÃO** | **X** |
| **PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE** | **SIM** | **X** | **NÃO** | |
| **PARTICIPAÇÃO EXCLUSIVA DE ME E EPP** | **SIM** | | **NÃO** | **X** |

**JUSTIFICATIVA:**
1 - Não haverá restrição à participação de empresas consorciadas, desde que atendidas as exigências de qualificação técnica e demais condições estabelecidas no Edital. A participação de consórcios nos serviços de engenharia, tem a finalidade de unir a capacidade de trabalho e produção somados ao conhecimento dos serviços, já que a demanda requer além de serviços de engenharia a utilização de material betuminoso. Material esse que requer capacidade de armazenamento e usinagem adequados, requerendo técnica especializada.

2 - Nos termos da Súmula nº 281 do Tribunal de Contas da União (TCU), é vedada a participação de cooperativas de trabalho em licitações quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado, houver necessidade de subordinação jurídica, pessoalidade e habitualidade na prestação dos serviços.
No caso em apreço — serviço de reabilitação funcional do pavimento asfáltico com utilização de geogrelha —, verifica-se integral enquadramento nessa hipótese, uma vez que as atividades envolvem equipes técnicas especializadas atuando de forma coordenada, subordinada e contínua, sob controle direto da contratada. O serviço exige planejamento integrado, execução mecanizada, gestão operacional centralizada, observância de rotinas de segurança e cumprimento rigoroso de padrões técnicos e de produtividade, em conformidade com as normas do DNIT e com o acompanhamento da fiscalização da NOVACAP.
A ausência de subordinação jurídica e de vínculo empregatício formal comprometeria o controle da execução, a uniformidade dos resultados e a segurança das equipes, tornando incompatível a participação de cooperativas de trabalho. Assim, a restrição fundamenta-se não apenas na Súmula nº 281 do TCU, mas também nas peculiaridades do objeto, que demandam coordenação hierárquica direta e responsabilidade integral da contratada sobre todos os aspectos da execução.

3 - A participação de Microempresa (ME) e Empresa de Pequeno Porte (EPP) será admitida. Visando atender à legislação vigente, será imposta pela CONTRATANTE à CONTRATADA a subcontratação compulsória de Microempresa (ME) e Empresa de Pequeno Porte (EPP) no percentual mínimo de 10% e máximo de 25% do valor do objeto.

| **REGIME DE EXECUÇÃO** | |
|---|---|
| Empreitada por preço unitário | **X** |
| Empreitada por preço global | |
| Contratação semi-integrada | |
| **JUSTIFICATIVA:** Trata-se de objeto cuja dimensão da demanda é imprecisa, impossibilitando a definição prévia e exata dos quantitativos. | |

| **MODO DE DISPUTA** | |
|---|---|
| Aberto | **X** |
| Fechado | |
| Combinado (aberto e fechado) | |

| CRITÉRIOS DE JULGAMENTO | |
|---|---|
| Menor preço | **X** |
| Maior desconto | |
| Melhor combinação de técnica e preço | |
| Melhor técnica | |
| Melhor conteúdo artístico | |
| Maior oferta de preço | |
| Maior retorno econômico | |
| Melhor destinação de bens alienados | |

**VALOR ESTIMADO PARA A CONTRATAÇÃO ( 180381884)**

**R$ 9.957.987,05** (nove milhões, novecentos e cinquenta e sete mil novecentos e oitenta e sete reais e cinco centavos)

**JUSTIFICATIVA:** Nos termos do Acórdão 1502/2018 Plenário TCU, nas licitações realizadas pelas empresas estatais, **sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória**, e não facultativa, em observância ao princípio constitucional da publicidade e, ainda, por não haver no Art. 34 da Lei 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento. (grifo nosso) Assim sendo, justifica-se a publicidade da planilha estimativa, uma vez que ela será o limite referencial para apresentação das propostas durante o procedimento licitatório.

## 4. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

A execução do objeto deste Projeto Básico tem amparo legal disposto na seguinte legislação:

Constituição Federal de 1988 (Inciso XXI do artigo 37);

Lei Federal nº 5.194/1966 (Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo);

Lei Federal nº 6.514/1977 (Altera a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT);

Lei Federal nº 13.303/2016 (Lei das Estatais);

Lei Federal nº 10.406/2002 (Código Civil);

Lei Federal nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos);

Lei Federal nº 8.213/1991 (Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social);

Lei Complementar nº 123/2006 (Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte)

Lei Complementar nº 147/2014 (Altera a Lei Complementar nº 123/2006)

Lei Complementar nº 155/2016 (Altera a Lei Complementar nº 123/2006)

Lei Distrital nº 3.985/2007 (Mão-de-obra reabilitada ou portadora de deficiência);

Lei Distrital nº 4.611/2011 (Regulamenta o tratamento preferencial ME e EPP);

Lei Distrital nº 4.704/2011 (Gestão integrada de resíduos da construção civil);

Lei Distrital nº 4.766/2012 (Prioridade os trabalhadores inscritos no cadastro unificado);

Lei Distrital nº 6.112/2018 (Dispõe sobre a implementação de Programa de Integridade);

Lei Distrital nº 6.138/2018 (Código de Obras e Edificações do Distrito Federal);

Decreto Federal nº 5.296/2004 (Acessibilidade);

Decreto Distrital nº 32.598/2010 (Aprova as Normas de Planejamento, Orçamento, Finanças, Patrimônio e Contabilidade do Distrito Federal);

Decreto Distrital nº 39.272/2018 (Código de Edificações do Distrito Federal);

Decreto Distrital n° 40.205/2019 (Recepciona o Decreto Federal nº 10.024/2019);

Decreto Distrital n° 40.388/2020 (Dispõe sobre a avaliação de programas de integridade);

Decreto Distrital nº 45.539/2024 (Dispõe, no âmbito distrital, sobre o estatuto jurídico da empresa pública);

Decreto n° Distrital nº 45.846, de 27 de maio de 2024(Reserva de percentual das vagas de trabalho em serviços e obras públicas para pessoas em situação de rua).

Decisão Normativa nº 02/2012 do TCDF (Regra do parcelamento do objeto e da subcontratação);

Acórdão 19/2017 Plenário TCU (Utilização Orçamento Estimativo como marco inicial para reajustamento)

Acórdão 1.502/2018 Plenário TCU (Divulgação obrigatória do orçamento de referência)

Decisão TCDF nº n°4661/2024 TCDF (Admite o somatório de atestados de uma mesma empresa para comprovação dos quantitativos mínimos para habilitação técnica)

Decisão TCDF nº 6.229/2014 TCDF (Admite adotar BDI planilha estimativa NOVACAP para novos serviços aditivados)

Instrução Normativa nº 1/2023 do DNIT (Reajuste)

Instrução NOVACAP nº 831/2019 (Aprova o Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap);

Instrução Normativa n.º 367/2022 - NOVACAP/PRES/ASESP (Reequilíbrio);

Instrução Normativa RFB nº 2110/2022 (Normas gerais de tributação das contribuições sociais);

Instrução Normativa SLU nº 03/2020 (Regulamenta Resíduos da Construção Civil);

Instrução Normativa SLU nº 23/2020 ( Altera a Instrução Normativa nº 03/2020 SLU);

Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap (RLC);

Resolução Distrital nº 01/2017 (Cadastro de transportadores de Resíduos de Construção Civil);

Resolução nº 307/2002 do CONAMA;

Resolução 1.137/2023 do CONFEA - Dispõe sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica;

Resolução nº 13/2021 do DNIT;

Orientação Técnica OT–IBR 001/2006 (Ibraop - Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas);

Orientação Técnica OT–IBR 002/2009 (Ibraop - Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas);

Orientação Técnica OT–IBR 003/2011 (Ibraop - Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas);

## 5. DEFINIÇÕES E SIGLAS

5.1 Apresentamos a seguir palavras chave, importantes para a compreensão deste Projeto Básico.

**AS BUILT:** é o conjunto de pranchas que constituem a fase destinada à representação do projeto como construído. Essa fase registra as alterações de projeto ocorridas durante a execução da obra.

**BDI:** percentual a ser aplicado sobre o custo da obra ou serviço, evidenciando a taxa de rateio da administração, a taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento, a taxa de lucro e os percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluindo-se aqueles de natureza personalística que oneram o contratado.

**COMISSÃO:** Grupo de pessoas designado pela autoridade competente da Administração Pública, com representantes da FISCALIZAÇÃO, para receber em definitivo o objeto contratado, após exame e constatação da conformidade com os padrões exigidos em contrato. A comissão poderá, se for o caso, determinar à CONTRATADA, providências necessárias para a finalização do objeto nos termos contratuais.

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO:** detalhamento do preço unitário do serviço que expresse a descrição, quantidade, produtividade e custos unitários dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução de uma unidade de medida.

**CONTRATADA**: é a pessoa física ou jurídica signatária de Contrato com a Administração Pública.

**CONTRATANTE:** é o Órgão ou entidade signatária do instrumento contratual.

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO:** é a representação gráfica dos serviços distribuídos em etapas a serem executados do objeto contratado com indicação do respectivo desembolso financeiro vinculado ao valor do Contrato.

**CUSTO UNITÁRIO:** valor unitário para execução de uma unidade de medida do serviço previsto no orçamento de referência e obtido com base nos sistemas de referência de custos ou pesquisa de mercado.

**DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO:** declaração emitida pela Proponente de que tem pleno conhecimento das condições peculiares inerentes à natureza do objeto a ser contratado.

**ENCARGOS SOCIAIS:** Conjunto de obrigações trabalhistas que devem ser pagas pelas empresas mensalmente ou anualmente, além do salário dos empregados.

**ETAPA:** Conjunto de serviços previstos no Cronograma Físico-Financeiro para serem executados em um determinado período de tempo. Cada etapa é representada em cada coluna do Cronograma Físico-Financeiro, com indicação dos valores parciais dos serviços e respectivos percentuais. O objeto poderá ser executado em etapa única ou dividido em várias etapas, de acordo com o planejamento da execução e do desembolso, os quais devem ser previamente aprovados pela Administração Pública.

**EXECUÇÃO INDIRETA:** contratação de Órgão ou entidade da Administração Pública com terceiros.

**FISCAL ou EXECUTOR:** empregado ou comissão de empregados da NOVACAP com qualificação técnica condizente com o objeto contratado, designado pelo Diretor da área demandante, responsável pelo acompanhamento da execução do contrato durante a sua vigência e obrigações posteriores, com dever de informar as não conformidades e indicar medidas punitivas ou corretivas a serem adotadas pelo gestor do contrato, se for o caso, e de atestar as faturas e as notas fiscais apresentadas pelo contratado, nos termos das Normas de Fiscalização desta NOVACAP.

**FISCALIZAÇÃO:** é a atividade que deve ser realizada de modo sistemático pelo CONTRATANTE e seus prepostos, com a finalidade de verificar o cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos.

**GESTOR DO CONTRATO:** empregado com capacidade gerencial, responsável pela gestão e supervisão do contrato, que adota as providências necessárias ao seu fiel cumprimento, considerando o que prevê o contrato e as normas internas da NOVACAP.

**LIVRO DE ORDEM OU DIÁRIO DE OBRAS:** é a memória escrita de todas as atividades relacionadas à execução do objeto. Servirá de subsídio para comprovar a autoria de trabalhos; garantir o cumprimento das instruções, tanto técnicas como administrativas; dirimir dúvidas sobre a orientação técnica relativa ao objeto; avaliar motivos de eventuais falhas técnicas, gastos imprevistos e acidentes de trabalho; eventual fonte de dados para trabalhos estatísticos. Confirmará juntamente com a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e/ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, a efetiva participação dos profissionais na execução da obra/serviço, inclusive para a expedição de Certidão de Acervo Técnico.

**MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO OU INSUMOS DE CONSTRUÇÃO:** são todos os corpos, objetos ou substâncias utilizadas em obras ou serviços de engenharia.

**OBRA:** Ação de construir, reformar, fabricar, recuperar ou ampliar um bem, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, conforme definição da Orientação Técnica OT-IBR 002/2009.

**ORDEM DE SERVIÇO:** é o documento emitido pela Administração Pública que autoriza o início da execução do objeto contratado, a partir da emissão da Nota de Empenho, constando entre outras informações, nomes da CONTRATADA e CONTRATANTE, número do Contrato, número do Processo Administrativo, descrição do objeto, endereço, prazo, data de inicio, data de término, valor contratado, nomes do FISCAL/EXECUTOR, supervisor e Diretor da unidade gestora.

**PLANILHAS ESTIMATIVAS:** são planilhas com descrição dos serviços, indicação de quantitativos e preços unitários que servem de parâmetro para disponibilização de recursos financeiros, para compor o Projeto Básico e para julgamento das propostas. São elaboradas pela Administração Pública com base nos preços correntes no mercado local, regional ou nacional onde será executado o objeto.

**PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS:** são planilhas com descrição dos serviços, indicação de quantitativos e preços unitários, elaboradas pela Proponente, tendo como referência as Planilhas Estimativas fornecidas pela NOVACAP. A partir da assinatura do Contrato essas planilhas passarão a ser designadas como PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS CONTRATUAIS.

**PREÇO GLOBAL:** preço certo e total, quando for possível definir previamente no Projeto Básico ou Termo de Referência, com a maior precisão possível, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados no contrato.

**PREÇO UNITÁRIO:** preço certo de unidades determinadas, no caso em que o objeto, por sua natureza, possua imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários.

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS:** Planilha ou conjunto de planilhas onde são levantados as quantidades de cada serviço.

**PREPOSTO:** pessoa física, sócio, dirigente ou empregado da CONTRATADA ou da CONTRATANTE, investido no poder de representá-lo nos atos referentes ao contrato, com designação expressa.

**PROJETO BÁSICO**: é o conjunto de elementos que define a obra, o serviço ou o complexo de obras e serviços que compõem o empreendimento, de tal modo que suas características básicas e desempenho almejado estejam perfeitamente definidos, possibilitando a estimativa de seu custo e prazo de execução. Compõe-se de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, contendo o desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra ou serviço e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza; contendo soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do Projeto Executivo e de realização das obras e serviços, identificando tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento; fornecendo informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra ou serviço; subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra ou serviço, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso; com orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados; sem frustrar o caráter competitivo para execução.

**PROJETO EXECUTIVO:** Etapa destinada à concepção e à representação final das informações técnicas da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, completas, definitivas, necessárias e suficientes à licitação (contratação) e à execução dos serviços de obra correspondentes. É composto por elementos suficientemente claros e de grande precisão, necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes e que não altera o Projeto Básico.

**PROJETO APROVADO:** é o projeto que já foi submetido à análise e foi aprovado pelos órgãos oficiais competentes.

**QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:** é a comprovação de experiência na execução de obra/serviço compatível com as características dos serviços de maior relevância do objeto a ser contratado.

**RECEBIMENTO DEFINITIVO:** é o procedimento que confirma a plena execução do objeto contratado, conforme suas especificações. O Recebimento Definitivo será feito por Comissão designada pela autoridade competente da Administração Pública, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, após decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais. A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir, ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções da execução ou de materiais empregados.

**RECEBIMENTO PROVISÓRIO:** é o procedimento que formaliza a entrega do objeto pela CONTRATADA ao responsável pelo acompanhamento e FISCALIZAÇÃO do contrato por meio de Termo Circunstanciado assinado pelas partes.

**REGULAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS:** é o instrumento normativo elaborado pelo grupo de trabalho, constituído pelo Diretor Presidente da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil – NOVACAP, por meio da Instrução nº 361, de 12 de dezembro de 2017, acolhido pela Diretoria Executiva na Sessão Extraordinária nº 4.367ª, realizada em 26 de junho de 2018 e aprovado pelo Conselho de Administração desta companhia na solenidade da 2.471ª Reunião Ordinária realizada em 27 de junho de 2018.

**RESPONSABILIDADE CIVIL:** abrange sinistros decorrentes de acidentes na execução da obra e/ou falhas na solidez e segurança do trabalho que causem danos a terceiros ou à Administração Pública, com exigência de indenização.

**SERVIÇO DE ENGENHARIA:** Segundo orientação técnica OT - IBR 002/2009 do IBRAOP, é toda a atividade que necessite da participação e acompanhamento de profissional habilitado conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, tais como: consertar, instalar, montar, operar, conservar, reparar, adaptar, manter, transportar, ou ainda, demolir. Incluem-se nesta definição as atividades profissionais referentes aos serviços técnicos profissionais especializados de projetos e planejamentos, estudos técnicos, pareceres, perícias, avaliações, assessorias, consultorias, auditorias, fiscalização, supervisão ou gerenciamento.

5.2 **SIGLAS:**

**ABNT**: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

**BDI:** Benefícios e Despesas Indiretas.

**CAUQ ou CBUQ:** Concreto Asfáltico (Betuminoso) Usinado a Quente.

**CONAMA:** Conselho Nacional de Meio Ambiente.

**NOVACAP/PRES/NLC**: Núcleo de Licitação.

**NOVACAP:** Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil.

**PCMSO:** Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

## 6. DESCRIÇÃO DAS QUANTIDADES E VALORES

6.1. O escopo do presente objeto compreende a execução integral de serviços de engenharia necessários à reabilitação funcional do pavimento asfáltico, conforme planilha orçamentária e memorial técnico do processo.

6.2. As atividades envolvem **etapas preparatórias, construtivas e complementares**, abrangendo:

- Reparo funcional em vias arteriais;
- Reparo funcional em vias coletoras;
- Reparo funcional em vias locais;
- Sinalização viária;
- Nivelamento de pv;
- Readequação de projeto de pavimento;
- Ensaios de Laboratório;
- Administração local.

6.3. Ressalta-se que **somente serão admitidos para execução os serviços expressamente previstos na Ata de Registro de Preços e no contrato dela decorrente**, sendo vedada a inclusão de novos itens, serviços extraordinários ou atividades não contempladas nos documentos contratuais e orçamentários que compõem o presente processo.

## 7. DOCUMENTOS TÉCNICOS

7.1. A documentação técnica que compõe este Projeto Básico e fará parte integrante do Contrato, valendo como se neste estivesse efetivamente transcrito, é composta dos documentos listados abaixo:

- **Estudos Técnicos e Planilhas Orçamentarias Estimativas:**
  - Doc. SEI/GDF 185730510 - Especificação Técnica 07;
  - Doc. SEI/GDF 180379850 - Memória de Cálculo - Quantitativos;
  - Doc. SEI/GDF 180380146 - Relatório - Bonificações e Despesas Indiretas;
  - Doc. SEI/GDF 180380413 - Relatório - Composição Betuminosos;
  - Doc. SEI/GDF 180380820 - Relatório - Curva ABC de Serviços;
  - Doc. SEI/GDF 180381064 - Relatório - Ata de Serviços;
  - Doc. SEI/GDF 180381884 - Planilha Orçamentária Referencial - Onerada;
  - Doc. SEI/GDF 180380551 - Relatório - Encargos Sociais;
- **Documentos do Processo Licitatório**
  - Doc. SEI/GDF 180093588 - Nota Técnica;
  - Doc. SEI/GDF 189900992 - Projeto Básico;
  - Doc. SEI/GDF 180380022 - Anotação de Responsabilidade Técnica do Orçamento;
  - Doc. SEI/GDF - 00112-00018156/2025-73 -Termo de Responsabilidade Técnica do Projeto Básico.
- **Outros Documentos**
  - Doc. SEI/GDF 185999707 - Instrução Normativa 01/2023 DNIT (Reajuste);
  - Doc. SEI/GDF 186000260 - Instrução Normativa n.º 367/2022 - NOVACAP/PRES/ASESP (Reequilíbrio).
  - Doc. SEI/GDF 186000658 - Resolução 13/2021 DNIT (Reequilíbrio).

7.2. As especificações e descrições dos insumos ou serviços constam na documentação técnica listada acima.

7.3. Deverão ser seguidas as especificações técnicas e demais disposições dos documentos elencados no subitem 7.1, no que não conflitarem com as disposições deste Projeto Básico.

## 8. DIVERGÊNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES

8.1. Os documentos técnicos relativos a esta obra são compostos, de forma complementar, pelos documentos relacionados no subitem 7.1 deste Projeto Básico e anexos do Edital.

8.2. Para efeito de interpretação de divergências entre os **documentos técnicos**, fica estabelecido que:

8.2.1. Em caso de divergência entre as planilhas estimativas da Novacap e as especificações técnicas dos demais documentos elencados no subitem 7.1, prevalecerão estas últimas;

8.2.2. Em caso de divergência entre os documentos elencados no subitem 7.1 e este Projeto Básico, prevalecerá este último;

8.2.3. Em caso de divergência entre os documentos elencados no subitem 7.1 e as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), prevalecerão estas últimas;

8.2.4. Em caso de divergência entre este Projeto Básico e as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), prevalecerão estas últimas;

8.2.5. Em caso de dúvidas quanto à interpretação das disposições contidas nos documentos elencados no subitem 7.1 e neste Projeto Básico, serão consultados os autores dos documentos e a FISCALIZAÇÃO.

8.2.6. Para efeito de interpretação de divergências entre este Projeto Básico e o Edital, fica estabelecido que o Edital prevalecerá sobre o Projeto Básico.

8.2.7. Em caso de divergência entre o arquivo digital e o respectivo documento impresso e anexado ao processo, prevalecerá sempre o último.

8.2.8. Em caso de divergência entre o custo unitário do serviço apresentado na planilha estimativa da Novacap e o custo unitário apresentado na composição de custo e preço unitário do próprio serviço, prevalecerá este último.

## 9. CONFERÊNCIA PRELIMINAR DE DOCUMENTOS

9.1. **Da conferência preliminar de documentos**:

9.1.1. Antes da data de apresentação da proposta, a Proponente deverá:

9.1.1.1. Fazer minucioso estudo, verificando a compatibilização de informações, comparando os projetos, as especificações, **as planilhas estimativas** e os demais componentes integrantes da documentação técnica disponibilizada, que compõem o Projeto Básico de acordo com o estabelecido na Lei nº 13.303/2016 e no Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP.

9.1.1.2. Após verificação preliminar, dar imediata comunicação por escrito à NOVACAP/PRES/NLC conforme prazo estabelecido em Edital, apontando dúvidas e/ou irregularidades que tenha observado, inclusive sobre quaisquer transgressões às legislações e normas vigentes, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento do objeto.

## 10. DAS PROPOSTAS

10.1. **Da apresentação da carta proposta:**

10.1.1. A proposta deverá ser assinada pelo representante legal da licitante.

10.1.2. As planilhas orçamentárias que compõem a proposta deverão ser elaboradas por profissional inscrito no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, com a respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica.

10.1.3. Todos os custos associados à elaboração da Proposta de Preços serão arcados integralmente pela própria Proponente.

10.1.4. A Proponente deverá considerar, para efeito da elaboração de sua planilha orçamentária, que os serviços a executar e os respectivos quantitativos são aqueles apresentados nas planilhas estimativas da Novacap.

10.1.5. Eventuais divergências detectadas pela Proponente nas planilhas estimativas da Novacap deverão ser comunicadas a esta Companhia, observado o subitem 9.1.1.2 deste Projeto Básico.

10.1.6. Os quantitativos apresentados nas planilhas estimativas da Novacap não deverão ser tomados como definitivos, haja vista que apenas

subsidiam a compreensão do objeto. Caso seja verificada, durante a execução do objeto, a necessidade de alterações nos quantitativos previstos, estas deverão respeitar as disposições do item **24. ALTERAÇÕES CONTRATUAIS** deste Projeto Básico.

10.1.7. Após a assinatura do Contrato, ficará pressuposta a concordância tácita da CONTRATADA com todos os documentos anexos ao Edital, não cabendo-lhe quaisquer alegações posteriores sobre divergências entre os mesmos e nem de desconhecimento ou omissões nas **planilhas estimativas da Novacap**, ressalvando-se as situações previstas na **matriz de riscos**.

10.1.8. As empresas proponentes deverão apresentar o Demonstrativo de BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) adotado na proposta, e este deverá estar em conformidade com o modelo fornecido pela NOVACAP (Doc. SEI/GDF 180380146, conforme critério sem desoneração adotado pela licitante), composto dos mesmos itens e calculado pela fórmula apresentada no modelo.

10.1.9. As empresas proponentes deverão apresentar os demonstrativos de encargos sociais (leis sociais) incidentes sobre a mão de obra adotados na proposta, e estes deverão estar em conformidade com o modelo fornecido pela Novacap (Doc. SEI/GDF 180380551) composto dos mesmos itens.

10.1.9.1. No caso de empresa optante pelo critério **COM DESONERAÇÃO** da Folha de Pagamento:

a) O percentual dos encargos sociais incidentes sobre a mão de obra horista é de **88,17%.**

b) O percentual dos encargos sociais incidentes sobre a mão de obra mensalista é de **52,39%**.

10.1.9.2. No caso de empresa optante pelo critério **SEM DESONERAÇÃO** da Folha de Pagamento:

a) O percentual dos encargos sociais incidentes sobre a mão de obra horista é de **110,11%**.

b) O percentual dos encargos sociais incidentes sobre a mão de obra mensalista é de **70,19%.**

10.1.10. As empresas proponentes deverão apresentar as composições de custo e preço unitário de todos os itens constantes nas planilhas estimativas da Novacap nos mesmos moldes destas planilhas Estimativas e nas seguintes condições:

10.1.10.1. As composições de custo e preço unitário deverão expressar detalhadamente os insumos para sua formação – materiais, equipamentos, mão de obra, com a discriminação dos seus coeficientes de consumo, unidades, custos unitários e totais;

10.1.10.2. As composições de custo e preço unitário dos serviços deverão estar em conformidade com as respectivas descrições, unidades e totalizações apresentadas na planilha orçamentária da proponente;

10.1.10.3. As composições de custo e preço unitário deverão informar as incidências de encargos sociais sobre o valor da mão de obra da proponente, da seguinte forma:

a) Se a unidade da mão de obra for “mês” a incidência de encargos sociais deverá ser o percentual total demonstrado para a mão de obra “mensalista”, e;

b) Se a unidade da mão de obra for “hora” a incidência de encargos sociais deverá ser o percentual total demonstrado para a mão de obra “horista”.

10.1.11. O preço global da proposta deverá ser inferior ou no máximo igual ao estimado pela Novacap.

10.1.12. O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 90 (noventa) dias corridos, contados da data de sua entrega.

10.2. **Das regras das fases de lances, de desempate, de negociação e de apresentação das propostas e de documentação:**

10.2.1. Serão seguidas as regras apresentadas no art. 116 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

10.3. **Dos critérios de desclassificação das propostas:**

10.3.1. Serão desclassificadas as propostas que contenham vícios insanáveis;

10.3.1.1. Serão consideradas insanáveis as propostas que quando saneadas altere a classificação da empresa dentro do processo licitatório.

10.3.1.2. Serão consideradas propostas insanáveis aquelas cuja a correção implique em aumento do preço global da proposta ou em aumento de preços unitários apresentados na proposta.

10.3.1.3. Caso o erro seja considerado sanável pela equipe técnica avaliadora da documentção apresentada, será concedido, pela Comissão Permanete de Licitação, prazo para que a proposta em tela seja saneada nos itens apontados pelo relatório desta equipe técnica.

10.3.2. Serão desclassificadas as propostas que descumpram especificações técnicas constantes do Edital;

10.3.3. Serão desclassificadas as propostas que apresentem preços manifestamente inexequíveis;

10.3.4. Serão desclassificadas as propostas que não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela NOVACAP;

10.3.5. Serão desclassificadas as propostas que apresentem desconformidade com outras exigências do Edital, salvo se for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre os licitantes;

10.3.6. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preço global superior ao estimado pela Novacap.

10.3.7. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preço global simbólico, irrisório ou de valor igual a zero.

10.3.8. Serão desclassificadas as propostas cujas planilhas orçamentárias apresentarem itens com preços unitários que ultrapassem os preços unitários dos respectivos itens da **planilha estimativa da Novacap.** Considera-se que o preço unitário de um item é igual ao seu custo unitário acrescido do valor de BDI. Por exemplo: se o custo unitário de um item é de R$ 10,00 e o BDI para o respectivo item é de 25,0%, o preço total deste item será de R$ 12,50.

10.3.9. Serão desclassificadas as propostas cujas planilhas orçamentárias apresentarem itens com preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor igual a zero, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta;

10.3.10. Serão desclassificadas as propostas cujas composições de custo e preço unitário estiverem em desacordo com as disposições dos subitens 10.1.10.1, 10.1.10.2, 10.1.10.3.

10.3.11. Serão desclassificadas as propostas cujas composições de custo e preço unitário apresentarem itens com custos unitários simbólicos, irrisórios ou de valor igual a zero, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta;

10.3.12. Serão desclassificadas as propostas que não apresentarem Demonstrativo de BDI ou cujo Demonstrativo de BDI apresentado não estiver composto dos mesmos itens e/ou não estiver calculado pela fórmula apresentada no modelo fornecido pela Novacap, conforme critério sem desoneração adotado pela licitante).

10.3.13. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem percentuais de encargos sociais superiores aos mostrados no item 10.1.9.1, no caso de empresa optante pelo critério COM DESONERAÇÃO da Folha de Pagamento, e 10.1.9.2, no caso de empresa optante pelo critério SEM DESONERAÇÃO da Folha de Pagamento.

## 11. EXIGÊNCIAS PARA HABILITAÇÃO TÉCNICA / COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA

11.1. O Responsável Técnico da PROPONENTE deverá comprovar ter executado, a qualquer tempo, serviços compatíveis com o objeto desta licitação, por meio de certidão(ões) e atestado(s), em nome do próprio RT, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado(s) pelo CREA, na forma do disposto na Resolução nº 1.137, de 31 de março de 2023 do CONFEA, com apresentação da(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) e indicação da(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnicas (ART) emitidas pelo conselho de fiscalização de profissional, onde conste a execução dos seguintes serviços:

| SERVIÇOS EXIGIDOS PARA COMPROVAÇÃO DA CAPACIDADE OPERATIVA | | |
|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS** | **UNIDADE DE MEDIDA** |
| 1 | Execução de pavimento em CAUQ | T (Tonelada) |
| 2 | Execução de Geogrelha | m² (metro quadrado) |

11.2. As empresas PROPONENTES deverão demonstrar sua capacidade técnica operacional comprovando ter executado, a qualquer tempo, obras/serviços compatíveis com o objeto desta licitação, por meio de certidão(ões) e atestado(s). O(s) atestado(s) para capacidade operativa da empresa deverá(ão) ser acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) em nome de profissional habilitado, que trabalhe para a sociedade ou já tenha figurado como responsável técnico da empresa, desde que conste na documentação comprobatória do acervo profissional, o nome da pessoa jurídica do licitante, bem como a empresa contratada para a execução da obra ou serviços, a teor do art. 65, § 3º, da Resolução nº 1.137, de 31 de Março de 2023 do CONFEA, fornecido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado. É permitida a apresentação de diferentes atestados de capacidade técnica para cada um dos diferentes serviços. Deverá ser comprovada, necessariamente, a execução dos seguintes serviços apresentados nas tabelas abaixo:

| CAPACIDADE OPERATIVA EXIGIDA | | | |
|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS** | **QUANTIDADE ORÇADA** | **CAPACIDADE OPERATIVA EXIGIDA** |
| 1 | Execução de pavimento em CAUQ | 10.984,26 T | 5.492,13 T |
| 2 | Execução de Geogrelha | 26.763,56m² | 13.381,78 m² |

11.2.1. Para efeito de conversão de unidades dos serviços constantes nas CAT's (Certidões de Acervo Técnico) apresentadas pelas empresas licitantes, nos atestados em que os quantitativos do serviço, execução de pavimento em CAUQ, descrito acima estiverem em m³, caso não conste o peso especifico, será considerado o valor de 2,4 t/m³.

11.2.2. Os quantitativos mínimos exigidos para comprovação de capacidade operativa da PROPONENTE representam, aproximadamente, **50% (Cinquenta por cento)** das quantidades orçadas. Os itens e quantidades apresentadas na tabela foram escolhidos com base na relevância técnica e classificação ABC de serviços. A porcentagem de 50% (máxima permitida) foi adotada, pois se trata de um objeto único de grande relevância técnica, sendo necessário que a empresa tenha capacidade técnico-operacional para executar os serviços com a agilidade, a qualidade e a segurança adequadas para o caso. Pretende-se também reduzir a probabilidade de ocorrência de atrasos na entrega do serviço ou de o serviço não ser entregue completamente, o que seria de grande prejuízo à população devido a grande importância social dos serviços.

11.2.3. Para efeito de comprovação de habilitação técnica de consórcio, será considerada a soma das quantidades dos atestados de cada uma das empresas participantes do consórcio, independentemente da quantidade atestada individualmente por cada uma das empresas, afim de evitar que as consorciadas não tenham a experiência adequada para a prestação dos serviços.

11.2.4. É admitido o somatório de atestados de uma mesma empresa para comprovação dos quantitativos mínimos para habilitação técnica, desde que os contratos que lhes deram origem tenham sido executados de forma concomitante, consoante a Decisão TCDF nº n°4661/2024.

## 12. GARANTIAS

12.1. Para assegurar o efetivo cumprimento das obrigações assumidas a CONTRATADA fica obrigada a apresentar, às suas custas, a **GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**, atendendo aos seguintes requisitos:

a) a CONTRATADA deverá apresentar à Diretoria demandante, no prazo máximo de 15 dias úteis, contado da data da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia que deverá ser juntada aos autos do processo de contratação e encaminhado para a Diretoria de Suporte da NOVACAP, a fim de fazer conferências e registros pertinentes;

b) o prazo de apresentação da prestação de garantia poderá ser prorrogado pelo(a) Diretor(a) da área demandante, mediante pedido justificado;

c) a garantia do contrato deverá ser apresentada em data anterior à emissão da ordem de serviço;

d) nenhum pagamento deverá ser feito à CONTRATADA antes de apresentados e aceitos a garantia do contrato;

e) o atraso na entrega da garantia pelo prazo superior a 15 dias do inicialmente previsto, autoriza a NOVACAP a promover a rescisão do contrato por descumprimento de obrigação contratual;

f) o prazo da garantia deverá coincidir com o do contrato, acrescido de 90 dias, devendo ser renovados a cada prorrogação contratual;

g) é de responsabilidade da CONTRATADA solicitar prorrogação de vigência das apólices e carta de fiança se houver ampliação dos prazos contratuais, bem como atualizar o valor da garantia sempre que incidir correspondente correção no montante contratual e reforço, em caso de caução em dinheiro;

h) as apólices de seguro, em todas as suas modalidades, e as cartas de fianças, seus endossos e aditamentos, devem expressar a NOVACAP como SEGURADA e especificar claramente o objeto do seguro de acordo com o Edital ou o termo de contrato ou termo aditivo aos quais se vinculam;

i) os percentuais da garantia prestada inicialmente deverá ser mantida durante a execução dos serviços contratados;

j) no caso de consórcio, a empresa líder fica obrigada a oferecer caução ou garantia do contrato;

k) nenhum pagamento poderá ser feito à CONTRATADA antes de apresentada e aceita a garantia contratual; e

l) as demais condições para prestação da garantia estão estabelecidas no RLC/NOVACAP.

**12.2 Da garantia de execução do contrato**

12.2.1 Nos termos do art. 149 do RLC/NOVACAP e art. 70 **da Lei 13.303/2016 a CONTRATADA deverá apresentar a garantia de execução contratual,** para assegurar o efetivo cumprimento das obrigações assumida.

12.2.2 O valor da Garantia Contratual deverá corresponder a **5% (cinco por cento)** do valor total contratado, podendo a CONTRATADA

optar por uma das seguintes modalidades:

a) caução em dinheiro;

b) seguro-garantia; ou

c) fiança bancária.

## 13. EXIGÊNCIAS PARA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

13.1. À luz da Lei 6.308 de 13/06/2019 que altera a Lei nº 6.112, de 02 de fevereiro de 2018, Decreto n° 40.388, na Portaria nº 79, de 22 de maio de 2024 e Ofício Circular Nº 1/2025 - CGDF/GAB (162232504), para os contratos com valor global igual ou superior a R$ 6.734.137,24 (seis milhões, setecentos e trinta e quatro mil cento e trinta e sete reais e vinte e quatro centavos) e cujo prazo de validade ou de execução seja igual ou superior a 180 (cento e oitenta) dias, a empresa a ser contratada deverá apresentar, obrigatoriamente, no momento da formalização da relação contratual, declaração de existência de Programa de Integridade nos termos da Lei nº 6.308 de 13/06/2019. O descumprimento das exigências referidas na Lei nº 6.308 de 13/06/2019, ensejará nas penalidades previstas na própria Lei.

13.2. Além da Declaração de existência de Programa de Integridade citada no subitem anterior, para celebração do contrato será exigida também a apresentação dos seguintes documentos pela empresa a ser contratada:

a) Relatório de Perfil, nos termos do Anexo I do Decreto n° 40.388, de 14 de janeiro de 2020;

b) Relatório de Conformidade do Programa, nos termos do Anexo II do Decreto n° 40.388, de 14 de janeiro de 2020.

13.3. Os serviços objeto deste Projeto Básico não são de prestação continuada e serão contratados conforme demanda.

## 14. LICENCIAMENTO E FRANQUEAMENTO

14.1. A CONTRATADA será responsável pela contratação de todo o pessoal necessário ao pleno desenvolvimento do objeto e deverá cumprir as prescrições referentes às Leis Trabalhistas e da Previdência Social.

14.2. A CONTRATANTE deverá proceder à retirada de todas as licenças, autorizações e outros documentos necessários à plena execução do Contrato antes da assinatura da Ordem de Serviço. O início dos serviços, autorizado pela FISCALIZAÇÃO, **fica condicionado** estes documentos.

14.3. **A FISCALIZAÇÃO somente autorizará a emissão da primeira fatura/nota fiscal após a CONTRATADA apresentar todas as licenças, garantias, seguros, autorizações e outros documentos necessários à plena execução do Contrato.**

14.4. A CONTRATADA deverá registrar no CREA as Responsabilidades Técnicas de cada serviço técnico realizado.

14.5. **Obrigatoriamente** a CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO deverão realizar **reunião**, em até 10 (dez) dias corridos contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA, para discussão dos projetos e demais documentos técnicos que compõem este Projeto Básico, com a participação dos respectivos autores e/ou analistas.

14.5.1. Deverá ser lavrada ata para registro das ocorrências da reunião.

14.5.2. Deverão ser apresentados pela CONTRATANTE/CONTRATADA as licenças, autorizações e outros documentos necessários a plena execução do Contrato.

14.5.3. A reunião visa à avaliação conjunta e agilizar as decisões técnicas para definir medidas referentes à execução da obra com a qualidade necessária e no prazo previsto.

14.5.4. Na ocasião a CONTRATADA deverá apresentar, às suas expensas, Relatório técnico minucioso contendo avaliação da documentação técnica e o planejamento da obra, discutindo com a Novacap, bem como esclarecendo dúvidas porventura existentes.

## 15. INÍCIO DOS SERVIÇOS E PRAZOS

15.1. O prazo de vigência do Contrato corresponderá ao prazo de execução acrescido de **90 (noventa) dias**, contado a partir da data da assinatura do Contrato, observado o limite máximo de **15 (quinze) meses** de vigência.

15.2. O prazo de execução será definido no momento da contratação, observado o limite máximo de **12 (doze) meses** contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço, podendo ser inferior, de acordo com o quantitativo e a natureza dos serviços e materiais contratados.

15.2.1. Não é possível fixar prazo único ou tabela padronizada para a execução dos serviços, tendo em vista a existência de inúmeras variáveis a serem consideradas, tais como a extensão da via, suas especificações técnicas e a necessidade de remanejamento de interferências, entre outras.

15.3. A CONTRATADA deverá iniciar a execução dos serviços **em até 5 (cinco) dias** contados do recebimento da respectiva Ordem de Serviço.

15.3.1. A execução dos serviços será solicitada pelo FISCAL do Contrato, que indicará as frentes de trabalho a serem atendidas. Após cada solicitação, a CONTRATADA deverá elaborar e apresentar à FISCALIZAÇÃO, no prazo de até **10 (dez) dias corridos** contados do recebimento da comunicação formal da FISCALIZAÇÃO, cronograma físico-financeiro específico para a demanda, em conformidade com o disposto no **item 16. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO** deste Projeto Básico.

15.4. Qualquer solicitação de prorrogação de prazo deverá ser feita por escrito, devidamente protocolizada na contratante, antes do encerramento do prazo fixado para a execução dos serviços, sendo liminarmente indeferido o pedido que não observar estas condições.

15.5. A prorrogação de que trata o subitem anterior, havendo, se dará nos termos do Art. 177 do Regulamento de Licitações e Contratos – RLC da Novacap.

## 16. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

16.1. A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO o Plano de Trabalho e o Cronograma Físico-Financeiro, elaborados a partir do serviço solicitado pela FISCALIZAÇÃO e ajustados às condições de início da execução. A demanda deverá ser planejada e controlada com base no Cronograma Físico-Financeiro aprovado.

16.1.1. O Cronograma Físico-Financeiro elaborado pela CONTRATADA deverá contemplar o planejamento completo de execução dos serviços, demonstrando o gráfico de Gant, entre outros.

16.1.2. O documento deverá ser submetido pela CONTRATADA à análise da FISCALIZAÇÃO no prazo de até **10 (dez) dias corridos** contados do recebimento da comunicação formal da FISCALIZAÇÃO, respeitado o limite estabelecido para o prazo de execução do Contrato. A FISCALIZAÇÃO terá até **5 (cinco) dias corridos** para analisar, solicitar ajustes e aprovar a versão final do Cronograma Físico-Financeiro.

16.1.3. O Cronograma Físico-Financeiro deverá conter, no mínimo::

a) **Cronograma físico-financeiro – Detalhado:** contempla todos os serviços da planilha orçamentária, com previsão das etapas, dos respectivos quantitativos, dos preços unitários e totais.

b) **Plano de ataque:** demonstrativo do planejamento detalhado dos serviços previstos no cronograma físico-financeiro;

c) **Histograma de mão de obra:** demonstrativo dos quantitativos de mão de obra efetivos por etapa.

d) **Histograma de equipamentos:** demonstrativo dos quantitativos de equipamentos por tipo e por etapa.

16.1.4. **A última etapa do cronograma físico-financeiro deverá ter no mínimo 10% (dez por cento) do valor total do Contrato**. A emissão da fatura/nota fiscal referente a esta etapa está condicionada a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, nos termos do art. 239 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

## 17. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

17.1. Compete à CONTRATADA a execução, às suas expensas, de todo e qualquer serviço necessário à conclusão e perfeito funcionamento do objeto da contratação, mesmo quando este Projeto Básico e/ou os demais documentos elencados no subitem 7.1 apresentarem dúvidas ou omissões que possam trazer embaraços ao seu perfeito cumprimento.

17.2. A execução dos serviços e os materiais fornecidos obedecerão às normas e métodos previstos na ABNT, às Especificações de Serviço ES-07 da NOVACAP (185730510) e às normas técnicas do DNIT, em especial a DNIT 159/2011 – ES (Serviço de Fresagem de Pavimento Asfáltico), considerando-se as indicações contidas neste Projeto Básico. Serviços executados e/ou materiais fornecidos em desconformidade com as normas da ABNT, especificações da NOVACAP ou do DNIT deverão ser rejeitados, ficando impedidos de medição e pagamento.

17.3. A CONTRATADA responsabilizar-se-á por:

17.3.1. Falta de execução dos serviços contratados.

17.3.2. Falta de segurança e perfeição dos serviços realizados e seu consequente refazimento solicitado pela FISCALIZAÇÃO.

17.3.3. Danos causados diretamente ou indiretamente à Administração Pública ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, ainda que resultante de vícios e/ou imperfeições técnicas.

17.3.4. Infrações ou multas decorrentes da inobservância de quaisquer regulamentos ou legislação ou norma específica vigentes no Distrito Federal, no que se refere aos serviços contratados.

17.3.5. Transporte e deslocamento de todo o material necessário à execução dos serviços.

17.4. Para qualquer serviço mal executado ou fornecimento de material fora de especificação, a FISCALIZAÇÃO se reservará o direito de modificar, mandar refazer, substituir, sem que tal fato acarrete solicitação de ressarcimento financeiro por parte da CONTRATADA, nem extensão do prazo para conclusão dos serviços.

17.5. A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

17.6. A CONTRATADA interromperá total ou parcialmente a execução dos trabalhos quando a FISCALIZAÇÃO determinar ou autorizar por escrito.

17.7. A CONTRATADA deverá avaliar impactos de vizinhança que possam ser causadas pela obra, na forma da legislação urbanística.

17.8. A CONTRATADA, com base na análise técnica dos resultados dos ensaios laboratoriais – em especial do Índice de Suporte Califórnia (CBR) – e das condições verificadas em campo, deverá apresentar formalmente à FISCALIZAÇÃO os subsídios necessários à decisão quanto à utilização da geogrelha. Compete à FISCALIZAÇÃO, diante desses elementos, deliberar e aprovar, caso a caso, a aplicação de reforço adicional da base granular mediante o uso de geogrelha, sempre que tal medida se mostrar indispensável para assegurar a durabilidade do pavimento.

## 18. GESTÃO AMBIENTAL E CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

18.1. A CONTRATADA deverá cumprir os procedimentos de proteção ambiental, responsabilizando-se pelos danos causados ao meio ambiente, nos termos da legislação pertinente e demais normas vigentes, independentemente do detalhamento e/ou das especificações dos projetos de engenharia.

18.2. A CONTRATADA deverá zelar pela proteção do patrimônio cultural, histórico, arqueológico e imaterial, cujo impacto possa ser causado pela execução dos serviços.

18.3. A CONTRATADA deverá seguir o “Manual de Boas Práticas: Controle de erosão do solo e manejo de sedimentos e outros contaminantes em canteiro de obras”, publicado pela ADASA em 2022, disponível no site daquela Agência e no Doc. SEI/GDF 96303918.

18.4. A CONTRATADA deverá utilizar produtos, equipamentos e serviços que, comprovadamente, reduzam o consumo de energia e de recursos naturais.

18.5. A CONTRATADA deverá avaliar os impactos de vizinhança que possam ser causados pela obra/serviço, na forma da legislação, sempre que couber.

18.6. A CONTRATADA deverá realizar o correto descarte e o gerenciamento ambientalmente adequado de todo tipo de resíduo gerado, no que tange à coleta, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final, de acordo com o Decreto nº 46.520, de 13 de Novembro de 2024, a Portaria SODF nº 03, de 11 de Janeiro de 2024, o Decreto nº 45.189, de 22 de Novembro de 2023, a Lei nº 5.610/2016, a Lei Distrital nº 5.418, de 24 de novembro de 2014, a Lei nº 4.704, de 20 de dezembro de 2011, bem como a Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas atualizações, além de atender às disposições sobre a gestão integrada de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos, atendendo às exigências referentes à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), contidas na Lei 12.305/2010.

18.7. A CONTRATADA deverá respeitar o Decreto nº 39.968 de julho de 2019 – que estabelece o prazo para a cobrança do preço público para manejo de resíduo de construção civil na URE/SLU, gerados por órgão da administração direta e indireta e empresas públicas no Distrito Federal, previsto no art. 22, § 1º, inciso III, da Lei nº 4.704, de 20 de dezembro de 2011 (publicação de normativa que altera o gerenciamento de resíduos sólidos, especificamente para o caso da construção civil).

18.8. A CONTRATADA deverá elaborar e submeter à aprovação do órgão ou entidade distrital competente e implementar Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC, conforme Lei Distrital nº 4702/2011 e o Decreto nº 45.189, de 22 de Novembro de 2023.

18.9. A CONTRATADA deverá possuir profissionais devidamente cadastrados e vinculados à CONTRATADA no sistema PGRS Digital, assim como elaborar o(s) Plano(s) de Gerenciamento de Resíduos Sólidos dentro do sistema PGRS Digital com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, conforme o Decreto nº 46.520, de 13 de Novembro de 2024.

18.10. A CONTRATADA deverá atender ao que consta da Portaria do MMA nº 280/2020 e Portaria Conjunta nº 04/2021 do DF, em especial a obrigatoriedade da emissão do Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR no âmbito do Distrito Federal, por meio do Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos - SINIR e do PGRS Digital.

18.11. Quando exigido, a CONTRATADA deverá providenciar toda a documentação e os estudos necessários para a obtenção da licença ambiental, bem como possuir Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Naturais (CTF/APP - IBAMA) e registro no sistema HARPIA/IBRAM para as tratativas relacionadas ao licenciamento ambiental. O recebimento definitivo dos estudos estará condicionado à aprovação pelo órgão ambiental competente.

18.12. A CONTRATADA deverá executar medidas de mitigação/recuperação dos danos ambientais e de compensação ambiental definidas no licenciamento ambiental, quando exigido, e na legislação em vigor, bem como deverá atender às condicionantes estabelecidas e confeccionar todos os documentos exigidos

na Licenças Ambientais, bem como das demais licenças dos empreendimentos de drenagem urbana relativos à Região Administrativa.

18.13. No caso de obras sujeitas à Licença Ambiental, a CONTRATADA deverá apresentar, no recebimento provisório da obra, Relatório acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART o qual deve abranger as ações executadas na obra, com ênfase nos aspectos ambientais, sendo respaldado por evidências como fotos, documentos, recibos, notas fiscais, entre outros. O relatório deve demonstrar de maneira clara o cumprimento das condicionantes especificadas na licença.

18.14. Caso haja movimentação de terra para execução da obra, a CONTRATADA será responsável pela elaboração dos estudos/projetos e pela obtenção dos documentos necessários para realizar as tratativas quanto ao licenciamento junto ao órgão ambiental.

18.15. Caso haja necessidade de realizar supressão vegetal para execução da atividade, a CONTRATADA deverá informar a esta Companhia, bem como obter a documentação, elaborar realizar os estudos/documentações necessários e manter registro no cadastro no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais (Sinaflor/IBAMA) para tratativas junto ao órgão ambiental, conforme estabelecido pelo Decreto Distrital 39.469/2018 e demais normativas correlatas.

18.16. Havendo necessidade de supressão vegetal, a CONTRATADA será responsável pela execução do serviço e pela elaboração dos relatórios quando da obtenção das licenças ambientais necessárias para o caso em comento.

18.17. Caso haja necessidade de realizar Plano de Recuperação de Área Degradada ou Alterada - PRADA, fica a CONTRATADA responsável pela elaboração do referido estudo, dos documentos necessários para obtenção de eventuais licenças, bem como execução das atividades necessárias para recuperação da área, conforme Instrução Normativa nº 33, de 02 de outubro de 2020 – Brasília Ambiental e demais normativas referentes correlacionadas. A necessidade do PRADA deve ser informada à CONTRATANTE, bem como à parte interessada, para direcionamento e tratativas junto ao órgão ambiental.

18.18. A CONTRATADA deverá se manifestar caso sejam necessários outros documentos, licenças, anuências, alvarás ou manifestações de órgãos competentes para a execução da obra em questão.

18.19. A CONTRATADA responderá pelos crimes ambientais que praticar nos termos da legislação ambiental e demais normas vigentes.

18.20. A CONTRATADA deverá observar as especificidades do caso em questão, conforme análise complementar disponibilizada no processo.

## 19. HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO

19.1. A CONTRATADA deverá cumprir todas as exigências das normas de segurança e higiene do trabalho, fornecendo equipamento de proteção individual e coletiva necessários para o desempenho de cada atividade específica, a todos os que trabalham ou permaneçam em área de risco, sendo responsável pela orientação e FISCALIZAÇÃO da utilização destes, devendo estar, permanentemente, em condições de funcionamento, com qualidade e tecnologia adequadas. A CONTRATADA deverá exigir que seus empregados, quando em serviço, utilizem todos os equipamentos de proteção individual (EPI) na realização de atividades que assim os exijam, tais como: capacetes, luvas, óculos de segurança, protetores auriculares, etc., observando as regras de segurança, higiene e apresentação pessoal.

19.2. A CONTRATADA deverá também, fornecer protetor solar aos empregados expostos ao sol na execução das obras e serviços, conforme NR 06 do Ministério do Trabalho.

19.3. A CONTRATADA deverá atender à Lei nº 6514, de 22 de dezembro de 1977, que altera o Capítulo V do Titulo II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo à segurança e medicina do trabalho:

> *Art. 162 - As empresas, de acordo com as normas a serem expedidas pelo Ministério do Trabalho, estarão obrigadas a manter serviços especializados em segurança e em medicina do trabalho. (SESMET)*
>
> *Art. 163 - Será obrigatória a constituição de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), de conformidade com as instruções expedidas pelo Ministério do Trabalho, nos estabelecimentos ou locais de obras nelas especificadas.*

19.4. A CONTRATADA deverá atender a todas as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho aprovadas, em especial:

> *NR-4 - O dimensionamento do SESMET vincula-se à gradação do risco da atividade principal e ao número total de empregados do estabelecimento constantes dos Quadros I e II desta norma. (aplicado somente para empresas que possuam acima de 100 empregados).*
>
> *NR-5 - A CIPA será composta de representantes do empregador e dos empregados, de acordo com as proporções mínimas estabelecidas no Quadro I desta norma. (Aplicado somente às empresas que para execução do contrato, necessitem dispor de mais de 20 de seus empregados).*
>
> *NR-06 que trata de Equipamentos de Proteção Individual*
>
> *NR 07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO*
>
> *NR-10 que trata da Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*
>
> *NR-12 que trata da Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos*
>
> *NR-15 que trata de Atividades e Operações Insalubres*
>
> *NR-16 que trata de Atividades e Operações Perigosas*
>
> *NR-18 que trata das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.*
>
> *NR-35 que trata da realização de Trabalho em Altura.*

19.5. Caberá à CONTRATADA manter no local de execução dos serviços, material necessário à prestação de primeiros socorros, guardado em local adequado, e aos cuidados de pessoas treinadas para manipulá-los, conforme disciplina a NR 07 do Ministério do Trabalho.

19.6. A CONTRATADA deverá manter no local de execução dos serviços os equipamentos de proteção contra incêndio na forma da legislação e demais normas vigentes.

19.7. A CONTRATADA deverá providenciar, às próprias custas, a execução de toda a sinalização, inclusive viária, e isolamento das frentes de serviço visando à segurança dos usuários do local e de transeuntes, de acordo com as normas do DETRAN/DF, ficando responsável por qualquer acidente que porventura venha a ocorrer por falta ou deficiência de sinalização.

19.7.1. É de total responsabilidade da CONTRATADA a sinalização do local de execução dos serviços, incluindo placas, cavaletes, cones de segurança, barreiras móveis, delimitadores com fita retrátil, grades de isolamento e etc., a fim de que se atenda aos requisitos legais e informe sobre os transtornos durante a execução dos serviços, bem como oriente os usuários e visitantes para transitarem em áreas de menor risco possível de acidentes, conforme legislação pertinente.

19.8. A CONTRATADA deverá tomar todas as medidas que se fizerem necessárias com vistas à total segurança de terceiros, sinalizando o local de execução dos serviços.

19.9. A CONTRATADA deverá cuidar para que os profissionais, das equipes que venham a prestar serviços, se apresentem devidamente identificados (crachá da empresa) e uniformizados, devendo fornecer-lhes uniformes completos, dentro dos padrões de eficiência e higiene e equipamentos de proteção individual em atendimento à NR 06, inclusive calçados apropriados a cada ofício.

19.10. A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, à FISCALIZAÇÃO o PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional de seus empregados, e as medidas de segurança a serem adotadas durante a execução dos serviços, em atendimento aos princípios e disposições da NR 07 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção.

19.11. A CONTRATADA deverá armazenar equipamentos e materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais.

19.12. A CONTRATADA responsabilizar-se-á pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos causados por culpa ou dolo de seus empregados, prepostos e/ou contratados, bem como obrigar-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais que lhe venham a ser atribuídas por força de lei, relacionadas com o cumprimento do presente contrato, inclusive riscos de engenharia e de responsabilidade civil.

## 20. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO

20.1. A CONTRATANTE designará engenheiro e/ou arquiteto devidamente credenciado junto à CONTRATADA, com autoridade para exercer em nome da CONTRATANTE, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e FISCALIZAÇÃO dos serviços contratados. O responsável técnico pela execução dos serviços deverá comprovar vínculo empregatício com a CONTRATADA para a execução do contrato.

20.1.1. O responsável técnico pela execução dos serviços deverá comprovar vínculo empregatício com a CONTRATADA para a execução do contrato.

20.2. As exigências da FISCALIZAÇÃO basear-se-ão nas especificações e normas técnicas, atendendo-se ao disposto na Lei nº 13.303/2016 e no Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP.

20.3. A CONTRATADA se comprometerá a dar à FISCALIZAÇÃO, no cumprimento de suas funções, livre acesso aos locais de execução dos serviços, bem como fornecer todas as informações e demais elementos necessários à execução dos serviços.

20.4. À FISCALIZAÇÃO fica assegurado o direito de:

20.4.1. Solicitar Livro de Ordem ou Diário de Obras, conforme modelo fornecido pelo CONTRATANTE, devidamente preenchido.

20.4.2. Solicitar a retirada imediata, do local de execução dos serviços, de engenheiro, mestre ou qualquer operário que não corresponda técnica ou disciplinarmente às exigências da FISCALIZAÇÃO. A efetivação desta medida não implicará em modificação do prazo ou condições do Contrato.

20.4.3. Exigir o cumprimento de todos os itens das especificações.

20.4.4. Exigir, a qualquer tempo, a realização de contraprova dos ensaios laboratoriais relativos aos insumos empregados na execução dos serviços.

20.4.5. Ordenar a suspensão dos serviços, no caso de não ser atendida qualquer reclamação sobre defeito essencial em serviço executado, ou em material posto na obra, dentro de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da data da solicitação. A efetivação desta medida não implicará em qualquer indenização ou em prejuízo das penalidades a que ficar sujeita à CONTRATADA.

20.4.6. Todas as Ordens de Serviço ou quaisquer comunicações da FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA, ou vice-versa, serão registradas no Livro de Ordem ou Diário de Obras, podendo ainda ser transmitidas por Carta, devidamente numerada e em duas vias, uma das quais ficará em poder da CONTRATADA e a outra com a CONTRATANTE.

20.5. No Livro de Ordem ou Diário de Obras deverão constar as anotações:

20.5.1. **Pela CONTRATADA:**

20.5.1.1. Condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos.

20.5.1.2. Efetivos diários de operários existentes.

20.5.1.3. Datas de conclusão de etapas, caracterizadas de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro aprovado.

20.5.1.4. Medições das etapas de execução dos serviços e respectivos valores a serem faturados.

20.5.1.5. Consultas à FISCALIZAÇÃO.

20.5.1.6. Respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO.

20.5.1.7. Acidentes ocorridos na execução dos serviços.

20.5.1.8. Eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução dos serviços.

20.5.1.9. Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.

20.5.2. **Pela FISCALIZAÇÃO:**

20.5.2.1. Preenchimento dos cabeçalhos.

20.5.2.2. Aprovação das medições para faturamento.

20.5.2.3. Juízo formado sobre o andamento dos serviços, tendo em vista as especificações, prazos e cronogramas.

20.5.2.4. Observações relativas aos registros efetuados pela CONTRATADA no Livro de Ordem ou Diário de Obras.

20.5.2.5. Soluções às consultas lançadas ou formuladas pela CONTRATADA.

20.5.2.6. Restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da CONTRATADA, seus prepostos e sua equipe.

20.5.2.7. Determinação de providências para cumprimento dos termos do Contrato e especificações.

20.5.2.8. Atestado da veracidade dos registros apontados pela CONTRATADA no Livro de Ordem ou Diário de Obras.

20.5.2.9. Outros fatos ou observações cujo registro se torne conveniente ao trabalho da FISCALIZAÇÃO.

20.6. Preferencialmente, o Livro de Ordem ou Diário de Obras, a ser entregue à FISCALIZAÇÃO, será preenchido em meio magnético, podendo constar fotografias para melhor registrar as ocorrências. Neste caso, deverá ser impresso diariamente e devidamente assinado pelas partes.

20.7. A CONTRATADA deverá fornecer e manter no local de execução dos serviços o Livro de Ordem ou Diário de Obras, preenchido diariamente com as anotações relatadas em epígrafe, onde serão obrigatoriamente registradas em no mínimo duas vias, com cabeçalhos devidamente preenchidos com as folhas numeradas sequencialmente.

20.8. A CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária para imprimir andamento conveniente aos trabalhos, visando a perfeita execução e completo acabamento dos serviços.

20.9. A CONTRATADA deverá manter profissionais legalmente habilitados à disposição em período integral, além de auxiliares de comprovada competência.

20.10. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, reparar quaisquer elementos que porventura sejam danificados em decorrência dos serviços especificados.

20.11. A CONTRATADA deverá manter à disposição da FISCALIZAÇÃO, em ordem, cópias de todas as documentações afetas aos serviços

contratados.

20.12. A CONTRATADA deverá fornecer à FISCALIZAÇÃO os esclarecimentos e/ou documentos necessários à elaboração de relatórios, inclusive aqueles exigidos pelo art. 41 do Decreto Distrital nº 32.598/2010.

20.13. A CONTRATADA deverá acatar imediatamente as instruções e observações que emanem da FISCALIZAÇÃO refazendo qualquer trabalho não aceito, desde que justificado, sem prejuízo aos prazos envolvidos.

20.14. A CONTRATADA deverá levar ao conhecimento da FISCALIZAÇÃO qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante a execução dos serviços, imediatamente, para a adoção das medidas cabíveis.

20.15. A CONTRATADA deverá aplicar o disposto no art. 93 da Lei nº 8.213/1991, que trata da contratação de beneficiários reabilitados do INSS ou pessoas portadoras de deficiência, habilitadas, nos casos nos quais esse dispositivo legal determina, nos termos da Lei Distrital nº 3.985/2007.

20.16. A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO a comprovação de atendimento ao disposto no art. 93 da Lei nº 8.213/1991.

20.17. **A FISCALIZAÇÃO deverá exigir o cumprimento do disposto no art. 93 da Lei nº 8.213/1991, sujeito às penalidades previstas no art. 133 da referida Lei, no caso de não atendimento, conforme previsto no art. 2º da Lei Distrital 3.985/2007.**

## 21. EQUIPAMENTO MECÂNICO, FERRAMENTAL E MÃO DE OBRA

21.1. Caberá à CONTRATADA o fornecimento, por todo o período em que se fizer necessário, da totalidade do ferramental, de mão de obra, de máquinas e de aparelhos, inclusive sua manutenção, substituição, reparo e seguro, visando o andamento satisfatório dos serviços e a sua conclusão no prazo fixado em Contrato.

21.2. Identificar todos os equipamentos, ferramentas e utensílios de sua propriedade, de forma a não serem confundidos com similares de propriedade da CONTRATANTE ou de outra empresa prestadora de serviços no mesmo local.

21.3. A CONTRATADA deverá treinar adequadamente os empregados alocados à prestação dos serviços.

21.4. **Todos os veículos e equipamentos de grande porte utilizados na execução dos serviços deverão conter um aparelho de rastreamento por GPS que fará o controle de horas trabalhadas e a distância de transporte até o local da obra.**

## 22. MATERIAIS EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

22.1. A CONTRATADA deverá empregar materiais novos, comprovadamente de primeira qualidade e que satisfaçam rigorosamente às condições estipuladas pelas normas da ABNT e pelas especificações.

22.2. Havendo necessidade de aquisição de materiais para a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá submeter à apreciação e aprovação da FISCALIZAÇÃO cada lote ou partida de material, por averiguações do próprio material ou de catálogos técnicos, e outros meios.

## 23. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO, PAGAMENTO, REAJUSTAMENTO E REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

23.1. As formas, condições e prazos dos pagamentos serão efetuados conforme Cronograma Físico-Financeiro e conforme descrito neste item, bem como o que for estabelecido no Edital e no Contrato.

23.2. Deverá ser apresentado “Boletim de Medição” pela CONTRATADA, contendo as medições quantitativas dos serviços, tendo como pré-requisitos a qualidade da execução e a compatibilidade com o Cronograma Físico-Financeiro aprovado.

23.2.1. O “Boletim de Medição” deverá ser submetido à análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO, que autorizará a emissão de fatura/nota fiscal, emitirá o Relatório Circunstanciado de Execução de Contrato e encaminhará processo administrativo para liquidação e pagamento.

23.2.2. Os critérios de medição dos serviços deverão estar condizentes com as respectivas unidades de medida, constantes nas Planilhas Orçamentárias Contratuais.

23.2.3. A medição somente será aceita pela FISCALIZAÇÃO quando os laudos técnicos atestados pela NOVACAP comprovarem que as espessuras, densidades, graus de compactação, porcentagem de ligante e demais parâmetros da mistura betuminosa apresentada pela CONTRATADA estão em conformidade com as normas vigentes e com o traço previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

23.2.4. O pagamento da última etapa do Cronograma Físico-Financeiro ficará condicionado à apresentação do cadastro do serviço/obra executado, em conformidade com os padrões técnicos estabelecidos pela Divisão de Geoprocessamento – DGEO da NOVACAP.

23.3. A emissão de fatura/nota fiscal está condicionada a autorização expressa da FISCALIZAÇÃO e apresentação da documentação completa prevista no Edital e/ou no Contrato, conforme Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP.

23.4. **Não será pago material posto no local de serviço**.

23.5. Para fins de reajustamento do Contrato, deverão ser observadas as seguintes condicionantes:

23.5.1. O reajuste contratual será aplicado após o interregno do prazo de 12 (doze) meses, automaticamente, a partir da data do Orçamento Estimativo da Novacap (28/08/2025), conforme recomendado pela Decisão nº 3188/2023, do TCDF.

23.5.1.1. Os reajustes ocorrerão anualmente, tomando-se como referência obrigatória a data-base original do contrato, vedada qualquer alteração desta data ou atualização acumulativa baseada em reajustes anteriores. O cálculo deverá seguir obrigatoriamente a seguinte fórmula:

- 1º reajuste (12 meses):
  **R1 = (I12 – I0) × V0**
- 2º reajuste (24 meses):
  **R2 = (I24 – I0) × V0**
- 3º reajuste (36 meses):
  **R3 = (I36 – I0) × V0**

E assim sucessivamente, em que:

- **R** é o valor reajustado.
- **I0** é o índice correspondente à data-base inicial (dd/mm/aaaa).
- **In** é o índice acumulado até o mês de cada reajuste.
- **V0** é o valor inicial do contrato.

23.5.2. A concessão de reajuste contratual de itens acrescidos ao contrato demanda a deflação dos preços desde a época da cotação até a data-base original do contrato, a partir da qual serão reajustados pelos mesmos índices setoriais aplicados no contrato.

23.5.3. Para preços de insumos asfálticos ou betuminosos adotar-se-ão para efeito de reajuste do futuro contrato os índices de reajustamento das **TABELAS DE ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS** disponíveis no sítio eletrônico do Departamento Nacional do Infraestrutura e Transporte (DNIT), apurados pela Fundação Getúlio Vargas, conforme estabelece a Instrução Normativa DNIT n° 01/2023 (Doc. SEI/GDF 185999707), de 24 de Janeiro de 2023, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 018 em 25 de janeiro de 2023, ou norma que a substitua.

23.5.4. Para os demais insumos (não betuminosos) adotar-se-á para efeito de reajuste dos futuros contratos o **Índice da Construção Civil – ICC, Brasília**, apurado e fornecido pela Fundação Getúlio Vargas.

23.5.5. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, a NOVACAP pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação anual conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

23.5.6. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

23.5.7. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

23.5.8. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

23.5.9. O reajuste será realizado por apostilamento, exceto quando coincidir com a prorrogação contratual, caso em que deverão ser formalizadas por aditamento ao contrato.

23.6. Para fins reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, deverão ser observadas as seguintes condicionantes:

23.6.1. Procedimentos e critérios adotados na Instrução Normativa n.º 367/2022 - NOVACAP/PRES/ASESP. (Doc. SEI/GDF 186000260).

23.6.2. Para preços de insumos asfálticos ou betuminosos, serão adotados os parâmetros da Resolução nº 13, de 02 de junho de 2021, (Doc. SEI/GDF 186000658) do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, ou norma que a substitua.

23.6.3. Para o reequilíbrio de preços dos insumos não betuminosos, a CONTRATADA deverá apresentar a documentação solicitada pela NOVACAP que comprove a necessidade do reequilíbrio econômico-financeiro.

## 24. ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

24.1. Fica vetado à CONTRATADA o atendimento a qualquer solicitação de modificação, durante a execução dos serviços, proveniente de pessoas não autorizadas.

24.2. Serão admitidos acréscimos e supressões, desde que esteja de acordo com a Lei 13.303/2016 e o Regulamento de Licitações e Contratos da NOVACAP - art.179, e desde que a solicitação de acréscimo/supressão pela contratada **não** corresponda a um risco alocado na matriz de riscos como de responsabilidade dela.

24.3. Caso a proposta do licitante vencedor tenha BDI superior ao adotado na planilha estimativa da Novacap (Doc. SEI/GDF 180380146), este último percentual será o adotado quando houver a inclusão de novos serviços e/ou insumos por meio de termo aditivo, nos termos da Decisão nº 6.229/14 do Tribunal de Contas do Distrito Federal – TCDF:

> "(...) 2) afastar a regra editalícia de desclassificação de propostas em razão dos percentuais de BDI, cabendo à Administração avaliar as propostas com razoabilidade, prevendo, no instrumento convocatório, que, caso a proposta do licitante vencedor tenha BDI superior ao do orçamento-base, este último percentual será o adotado quando houver a inclusão de serviços novos por meio de termo aditivo;" (grifo nosso)

24.4. Após a assinatura do Contrato, toda e qualquer sugestão da CONTRATADA visando modificar o projeto, especificações de materiais, quantidades ou substituição de serviços deverá ser encaminhada à FISCALIZAÇÃO por Carta emitida em 02 (duas) vias, ao mesmo tempo em que deverá fornecer:

a) Justificativa técnica e comercial para as alterações propostas;

b) Documentos comprovando a impossibilidade do fornecimento do material especificado por parte do fabricante, se for o caso;

c) Quantidades a serem alteradas ou incluídas, conforme a justificativa apresentada na alínea "a" deste subitem;

d) Composições de custo e preço unitário dos serviços novos, se for o caso, nos termos previstos em Edital;

e) Coleta de preços de insumo não previsto na planilha contratual, se for o caso, apresentando propostas de três fornecedores;

f) Documentos de análise técnica dos materiais por entidades reconhecidas no mercado, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO.

24.5. Caso haja alterações nos parâmetros de aprovação, habilitação e/ou licenciamento durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá promover regularização junto aos órgãos competentes.

## 25. SUBCONTRATAÇÃO

25.1. A CONTRATADA poderá subcontratar parte do objeto até o limite máximo de **30% (trinta por cento)** do valor total do contrato, sendo **vedada a subcontratação da parcela principal da obrigação**.

25.2. Do referido limite global, **será obrigatória a subcontratação de Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte (ME/EPP)** em percentual **mínimo de 10% (dez por cento) e máximo de 25% (vinte e cinco por cento)** do valor total do contrato, ficando vedada a subcontratação da parcela principal da obrigação.

25.3. A **subcontratação facultativa**, por sua vez, poderá ocorrer **somente até o limite remanescente** entre o percentual máximo permitido (30%) e o efetivamente destinado à subcontratação compulsória, de modo que a soma das duas modalidades **não ultrapasse o limite total de 30% (trinta por cento)** do contrato.

25.4. As subcontratações compulsórias, que objetivam dar tratamento diferenciado às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, deverão ser feitas pela CONTRATADA de modo que os valores destes contratos não descaracterizem as SUBCONTRATADAS como Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, tornando-as não aptas ao tratamento diferenciado (Lei 123/2006, Art. 3º).

25.5. No caso de subcontratação deverá ser demonstrado e documentado que esta somente abrangerá etapas dos serviços e estará condicionada a:

25.5.1. A apresentação do Contrato celebrado entre a CONTRATADA e a SUBCONTRATADA, previamente submetido à FISCALIZAÇÃO.

25.5.2. A comprovação pela CONTRATADA da habilitação jurídica, qualificação técnica, regularidade fiscal e outras da SUBCONTRATADA, conforme segue:

25.5.2.1. Habilitação jurídica, mediante a apresentação de documentação nos mesmos termos exigidos às Proponentes no Edital.

25.5.2.2. Qualificação técnica, mediante a apresentação de atestado/certidão para comprovação da capacidade operativa da SUBCONTRATADA.

25.5.2.3. Regularidade fiscal e trabalhista, mediante a apresentação de documentação nos termos exigidos às Proponentes no Edital**.**

25.5.2.4. Cumprimento ao Inciso XXXIII, do Art. 7º da Constituição Federal, com apresentação de declaração, conforme modelo fornecido, e nos termos exigidos às Proponentes no Edital, de que não contratará, durante o período da execução dos serviços, menores de 16 (dezesseis) anos, bem como não determinará trabalhos em período noturno, perigosos ou insalubres a funcionários menores de 18 (dezoito) anos.

25.5.2.5. O(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) para comprovação de qualificação técnica esteja(m) em nome da própria SUBCONTRATADA, e seja fornecido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado.

25.5.2.6. O atendimento à Decisão Normativa nº 02/2012, de 30 de outubro de 2012, publicado no DODF de 12 de novembro de 2012, que adota entendimento para análise da regra do parcelamento do objeto e da subcontratação de terceiros nas licitações públicas pelos órgãos e entidades integrantes do Complexo Administrativo do Distrito Federal.

25.5.3. No caso das subcontratações compulsórias, além comprovar o demandado no item 25.3 das demandas.

25.5.3.1. Deverão ocorrer no mínimo de 10% (dez por cento) e até no máximo de 25% (trinta por cento) do valor do objeto contratado.

25.5.3.2. Na fase de habilitação, o licitante indicará as entidades que subcontratará, com a descrição dos bens e serviços a serem fornecidos e seus respectivos valores, para aprovação da Novacap.

25.5.3.3. A CONTRATADA deverá comprovar, na fase de habilitação, que as empresas indicadas para a subcontratação compulsória fazem juz ao tratamento preferencial a elas dispensado.

25.6. A responsabilidade perante a CONTRATANTE sobre os serviços retromencionados não será transferida aos subcontratados, devendo a CONTRATADA responder exclusiva e diretamente pela fiel observância das obrigações contratuais.

25.6.1. A CONTRATADA é responsável por fiscalizar todos os trabalhos executados pelos subcontratados, devendo ser obedecidas **todas as orientações** deste Projeto Básico, normas da ABNT e demais legislações e normas vigentes, promovendo o treinamento de pessoal quando necessário.

25.6.2. A CONTRATADA deverá treinar e alertar seus subcontratados quanto às premissas de sustentabilidade de forma a garantir que atenda as metas estabelecidas pela CONTRATANTE.

25.7. Em caso de subcontratação, esta deve efetivar-se mediante contrato celebrado entre a CONTRATADA e a SUBCONTRATADA. É vedada a subcontratação de empresas ou consórcios que tenham participado do processo licitatório do qual se originou a contratação.

25.8. Após a aprovação pela CONTRATANTE, no que se refere à subcontratação e celebração de contrato entre a CONTRATADA e a SUBCONTRATADA, somente serão iniciados os serviços subcontratados quando for apresentado a ART e/ou RRT da SUBCONTRATADA.

25.9. As empresas subcontratadas deverão atender, em relação ao objeto da subcontratação, as exigências de qualificação técnica impostas ao licitante vencedor, nos termos do § 1º do art. 78 da Lei nº 13.303/2016.

25.10. A extinção da subcontratação a que se refere os itens anteriores deverá ser justificada e comunicada à NOVACAP no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas. A empresa CONTRATADA responsabiliza-se pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade da subcontratação, podendo recomendar à CONTRATANTE, justificadamente, suspensão ou glosa de pagamentos.

25.11. No caso da arrematante for de livre concorrência deverá observar o disposto no art. 91 da RLC:

> Art. 91. O instrumento convocatório poderá estabelecer a exigência de subcontratação compulsória de entidades preferenciais, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor do objeto. § 1º Não se aplica a exigência de subcontratação compulsória quando o licitante for entidade preferencial. § 2º Não se exigirá a subcontratação compulsória: I – para o fornecimento de bens; II – quando for inviável, sob o aspecto técnico; III – quando representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado, de forma devidamente justificada.

## 26. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

26.1. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de empregado ou comissão especialmente designados;

26.2. Verificar a conformidade do objeto com as especificações constantes neste Projeto Básico e seus anexos, para fins de aceitação e recebimento provisório/definitivo;

26.3. Realizar o recebimento provisório/definitivo do objeto na forma e nos prazos estabelecidos nos itens 31 e 32, se atendidas, pela CONTRATADA, as condições estabelecidas neste Projeto Básico e seus anexos;

26.4. Efetuar o pagamento à Contratada na forma estabelecida no item 23, se atendidas, pela CONTRATADA, as condições estabelecidas neste Projeto Básico e seus anexos;

26.5. A NOVACAP não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## 27. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

27.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes neste Projeto Básico, seus anexos e sua proposta, e ainda:

27.1.1. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação;

27.1.2. Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições fiscais da licitação;

27.1.3. Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela NOVACAP, durante a realização do Contrato;

27.1.4. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato;

27.1.5. Cumprir os procedimentos de proteção ambiental, responsabilizando-se pelos danos causados ao meio ambiente e respondendo por qualquer crime ambiental que venha a praticar, nos termos da legislação ambiental e demais normas vigentes;

27.1.6. Cumprir as prescrições referentes às Leis Trabalhistas e da Previdência Social, sendo responsável pela contratação de todo o pessoal necessário ao pleno desenvolvimento da obra.

27.2. A CONTRATADA responsabilizar-se-á pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos causados por culpa ou dolo de seus empregados, prepostos e/ou contratados, bem como obrigar-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais que lhe venham a ser atribuídas por força de lei, relacionadas com o cumprimento do presente contrato, inclusive riscos de engenharia e de responsabilidade civil.

27.3. A contratada deverá incluir em seu quadro cota de aprendizes no percentual determinado pelo Art. 53, caput, incisos I a III, §§ 1º e § 2º, do Decreto Presidencial n. 9.579/2018, com a redação conferida pelo Decreto n. 11.479/2023 e Reserva de percentual das vagas de trabalho em serviços e obras públicas para pessoas em situação de rua , conforme o Decreto n° 45.846, de 27 de maio de 2024.

27.4. A CONTRATADA deverá apresentar à NOVACAP Anotação de Responsabilidade Técnica- ART do profissional pela empresa.

## 28. DA INEXECUÇÃO E DA RESCISÃO

28.1. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e aquelas previstas em Lei e no Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

28.1.1. Os motivos para rescisão do contrato são os apresentados no art. 248 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap com exceção do inciso XXIV por força de decisão do Senhor Presidente da NOVACAP, *ad referendum* do Conselho de Administração, contida no Memorando Nº 23/2021 - NOVACAP/PRES.

28.1.2. Conforme o art. 249 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap, a rescisão do contrato será efetivada e reduzida a termo: por ato unilateral e escrito de qualquer das partes, nas hipóteses previstas no artigo 248 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap; ou de forma amigável, por acordo entre as partes.

28.1.3. As consequências decorrentes de rescisão por ato unilateral da NOVACAP são as apresentadas no art. 250 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

## 29. DAS SANÇÕES

29.1. Conforme o art. 251 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap:

29.1.1. As sanções aplicáveis pela NOVACAP na presente contratação são: advertência; multa; ou suspensão temporária de participação em licitação e de impedimento de contratar com a NOVACAP, por prazo não superior a 2 (dois) anos.

29.1.2. A reincidência de atos ensejadores da sanção de advertência poderá acarretar a aplicação de penalidade de suspensão.

29.1.3. A aplicação de multa não impede que a NOVACAP rescinda o contrato e aplique outras sanções previstas no Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

29.1.4. O valor da multa aplicada após regular processo administrativo será descontado da garantia prestada pela contratada.

29.1.5. Configurada a hipótese de ser o valor da multa aplicada superior ao valor da garantia prestada pela contratada, esta responderá pelo pagamento da diferença do valor apurado que poderá ser descontado dos pagamentos eventualmente devidos pela NOVACAP, ou, ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente

29.1.6. O não pagamento da multa aplicada pela contratada implicará na aplicação da sanção de suspensão temporária de participação em licitação e de impedimento de contratar com a NOVACAP, por prazo não superior a 2 (dois) anos.

29.1.7. A advertência e a suspensão temporária de participação em licitação e de impedimento de contratar com a NOVACAP por prazo não superior a 2 (dois) anos poderão ser aplicadas juntamente com a multa, devendo a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias úteis.

29.1.8. O prazo da sanção de suspensão temporária de participação em licitação e de impedimento de contratar com a NOVACAP terá início a partir da publicação do ato no Diário Oficial do Distrito Federal.

29.1.9. A sanção de suspensão temporária de participação em licitação e de impedimento de contratar com a NOVACAP por prazo não superior a 2 (dois) anos implica durante a sua vigência na suspensão do registro cadastral, se existente, ou no impedimento de inscrição cadastral.

29.1.10. A reincidência da prática de atos puníveis com a penalidade de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a NOVACAP, ocorrida em período inferior a 2 (dois) anos a contar do término da primeira punição, implicará no agravamento da sanção a ser aplicada.

29.1.11. Sendo que a inércia da contratada na prestação do serviço acima de 30 (dias) ensejará em multa e será considerada como falha grave e poderá ensejar em rescisão.

29.2. As sanções serão aplicadas conforme os procedimentos apresentados na SEÇÃO XIII do CAPÍTULO I do TÍTULO IV do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

29.2.1. Cabe à Diretoria de Obras a identificação do "quantum" das sanções a serem aplicadas.

29.3. Serão aplicadas multas nas seguintes situações, em consonância com o artigo 259 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap:

a) atraso de até 30 dias na entrega do serviço ou material em relação ao prazo estipulado: de 0,33% (trinta e três centésimos por cento), por dia de atraso, calculado desde o primeiro dia de atraso, sobre o valor do serviço não entregue;

b) atraso superior a 30 dias na entrega do serviço ou material em relação ao prazo estipulado: de 0,66 % (sessenta e seis centésimos por cento), por dia de atraso, calculado, desde o primeiro dia de atraso, sobre o valor do serviço não entregue;

c) 5% (cinco por cento) sobre o valor total da nota de empenho, por descumprimento do prazo de entrega, sem prejuízo da aplicação do disposto nos itens a) e b) deste item;

d) 15% (quinze por cento) em caso de recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela NOVACAP, recusa parcial ou total na entrega do serviço, recusa na conclusão do serviço, ou rescisão do contrato ou da nota de empenho, calculado sobre a parte inadimplente;

e) Até 20% (vinte por cento) sobre o valor da nota de empenho, pelo descumprimento de qualquer cláusula do contrato, exceto prazo de entrega.

29.4. A CONTRATANTE poderá, ainda, cancelar a Nota de Empenho sem prejuízo das penalidades previstas no subitem 29.3 e de outras previstas em lei.

## 30. RECURSOS E ARBITRAGENS

30.1. A CONTRATADA poderá interpor recurso junto à CONTRATANTE para obter decisões superiores, caso se sinta prejudicada, quanto a qualquer decisão da FISCALIZAÇÃO sobre assuntos não previstos no Projeto Básico ou no Contrato de que faz parte. Conforme art. 120 a 126 e art. 263 da RLC.

## 31. RECEBIMENTO PROVISÓRIO DOS SERVIÇOS

31.1. O recebimento provisório dos serviços será feito após sua conclusão, por meio de termo circunstanciado devidamente assinado pelas partes, contendo a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, mediante as seguintes condições:

31.1.1. A pedido da CONTRATADA, até o último dia do prazo de execução da obra.

31.1.2. Pelo Fiscal, ou, na ausência deste, pelo chefe da FISCALIZAÇÃO ou do DEPARTAMENTO DE URBANIZAÇÃO (DPU), dentro de um período máximo de 15 (quinze) dias corridos após a comunicação escrita da CONTRATADA, devidamente protocolada junto à CONTRATANTE, comprovando-se a adequação do objeto aos termos contratuais.

31.1.3. Após a verificação da conformidade do serviço/obra executado com as especificações técnicas previstas.

31.1.4. Após a realização de ensaios laboratoriais e testes de desempenho, comprovando a qualidade dos serviços executados, sua conformidade

com as normas e legislações vigentes e, quando aplicável, com eventuais adequações de projeto aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, como nos casos de utilização de geogrelha.

31.1.5. **Após vistoria na qual <u>não se encontrem defeitos e/ou imperfeições</u> em todo o conjunto da obra/serviço.**

31.1.6. Após entrega pela CONTRATADA à FISCALIZAÇÃO, de:

a) O cadastro do serviço/obra executado deverá ser apresentado nos formatos AutoCAD (articulação SICAD e Urbanismo disponíveis no Geoportal, escala 1:1.000, versão 2022 – ".dwg"), shapefile (".shp") e PDF (".pdf"), todos georreferenciados no sistema de coordenadas SIRGAS 2000, Fuso 23S (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas), acompanhados da respectiva RT dos autores. Os arquivos em formato PDF deverão conter assinatura eletrônica dos responsáveis técnicos.

b) Arquivos eletrônicos em formato ".pdf" gerados a partir da digitalização de todas as pranchas impressas e assinadas referidas na alínea "a" deste subitem.

c) Memorial Descritivo da obra/serviço executada.

d) Mídia devidamente identificada contendo os arquivos eletrônicos descritos nas alíneas "a", "b" e "c" deste subitem. Não serão aceitos arquivos compactados.

e) Lista de documentos apresentada no item 34. "DOCUMENTOS NECESSÁRIOS AO RECEBIMENTO PROVISÓRIO".

31.2. Após solicitação da CONTRATADA para recebimento provisório dos serviços, a fiscalização deverá vistoriar os serviços executados e emitir Laudo de Vistoria. Na ocorrência de serviços não cumpridos satisfatoriamente, o Laudo de Vistoria deverá estabelecer prazo para correções a serem realizadas pela CONTRATADA, sendo encaminhado para ciência da Direção da CONTRATANTE e da CONTRATADA.

31.3. Concluída a obra, **<u>caso a CONTRATADA não solicite seu recebimento</u>**, a FISCALIZAÇÃO deverá vistoriar a obra e emitir Laudo de Vistoria, relacionando as pendências por ventura existentes e comunicar a Direção da CONTRATANTE e da CONTRATADA para fins de cumprimento pela CONTRATADA.

31.4. Caso não sejam cumpridas as pendências apontadas no Laudo de Vistoria no prazo estabelecido pela FISCALIZAÇÃO, serão aplicadas as multas em conformidade com o Edital, o Contrato e/ou a Matriz de Riscos.

31.5. Somente poderá ser lavrado o Termo de Recebimento Provisório após a CONTRATADA cumprir com a resolução de todas as pendências apontadas pela FISCALIZAÇÃO, independentemente da aplicação de multas previstas no Edital, no Contrato e/ou na Matriz de Riscos.

31.6. O Termo de Recebimento Provisório deverá ser lavrado durante o período de vigência do contrato.

31.7. Após a emissão do Termo de Recebimento Provisório, a CONTRATADA fica autorizada a emitir fatura/nota fiscal da última etapa do Cronograma Físico-Financeiro, conforme Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.

31.8. A FISCALIZAÇÃO continuará responsável pelo acompanhamento da obra até o vencimento dos prazos legais.

## 32. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

32.1. O recebimento definitivo da obra será feito por meio de termo circunstanciado devidamente assinado pelas partes, após verificado o Termo de Recebimento Provisório, mediante as seguintes condições:

32.1.1. Quando a CONTRATADA cumprir com todas as obrigações contratuais e inexistir qualquer pendência apontada pela FISCALIZAÇÃO.

32.1.2. Em até 90 (noventa) dias corridos, a contar da lavratura do Termo do Recebimento Provisório, **<u>salvo em casos excepcionais</u>**, devidamente justificados e previstos no Edital.

32.1.3. Por Gestor do Contrato ou Comissão designada pela autoridade competente, ou conforme definido no Convênio ou Termo de Cooperação Técnica, após o decurso do prazo de observação ou de vistoria, comprovando-se a adequação do objeto ao contrato e Edital. Ficará a cargo do Gestor do Contrato ou da Comissão designada pela autoridade competente, conferir e atestar toda a documentação entregue pela CONTRATADA e outras que se fizerem necessárias ao recebimento definitivo.

32.2. Caso sejam detectados itens do Contrato que não tenham sido cumpridos satisfatoriamente, a **COMISSÃO** emitirá o Laudo de Vistoria no qual constarão as exigências e prazo para sua execução. Após o atendimento das exigências descritas no Laudo de Vistoria a CONTRATADA informará a **COMISSÃO** para nova vistoria.

32.3. A partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, fica estabelecido o compromisso da CONTRATADA com o cumprimento do prazo irredutível de 5 (cinco) anos, mencionados no Art. 618 Caput e parágrafo único do Código Civil – Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002

32.4. Em se tratando de obra de recuperação e/ou reforma geral e/ou de conclusão de obra inacabada, a CONTRATADA passará também a assumir o referido compromisso a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, ainda que não tenha sido responsável pela construção inicial da obra.

32.5. Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, a CONTRATADA fica autorizada a requerer a liberação de caução e os respectivos reforços que tiver depositado em favor da CONTRATANTE, conforme estabelecido em Contrato e de acordo com o **Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap.**

32.6. O recebimento definitivo não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA pela solidez e segurança da obra ou do serviço serviço prestado, bem como de futura obra ou serviço que possam vir a ser executados com laudos/projetos/documentos elaborados pela CONTRATADA, nem ético-profissional por sua perfeita execução, dentro dos limites estabelecidos pela Lei 13.303/2016, **Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap** ou pelo contrato.

32.7. A Contratada deverá apresentar o **Termo de Responsabilidade da Obra** impresso, assinado e digitalizado em arquivo eletrônico formato ".pdf", **<u>a contar da emissão do Termo de Recebimento Definitivo</u>**, que ateste a solidez e a segurança do trabalho executado, conforme o Código Civil – Lei nº 10.406/2002, Lei 13.303/2016, Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap e Orientações Técnicas do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, em especial:

***Código Civil***

*Art. 618 - Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.*

*Parágrafo único. Decairá do direito assegurado neste artigo o dono da obra que não propuser a ação contra o empreiteiro, nos cento e oitenta dias ao aparecimento do vício ou defeito.*

***OT–IBR 003/2011***

*4.4 - A responsabilidade por defeitos precoces nas obras atinge também os projetistas ou empresas de consultoria, por falhas ou omissões nos projetos, ainda que estes tenham sido recebidos e aprovados pela Administração Pública.*

32.8. O recebimento do objeto do contrato poderá ser dispensado nas hipóteses em que não se fizer necessário ou impossível de ser realizado,

conforme **Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap**.

32.9. O Termo de Recebimento Definitivo deverá ser lavrado durante o período de vigência do contrato.

## 33. MATRIZ DE RISCOS

| NATUREZA DO RISCO | Nº | RISCO (DESCRIÇÃO) | RESPONSABILIDADE | CAUSA(S) | IMPACTO | MEDIDA MITIGATÓRIA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CONTÁBIL | **1** | **Alteração na alíquota de impostos** | Administração Pública | 1. Alteração na Legislação | 1. Variação no custo (para mais ou para menos) | 1. Aditivo contratual. |
| FINANCEIRA | **2** | **Atraso no pagamento de faturas** | Administração Pública | 1. Indisponibilidade de recursos financeiros | 1. Atraso no prazo inicial e/ou de execução dos serviços;<br><br>2. Alteração no fluxo de caixa da Contratada | 1. Pagamento de correção monetária nas faturas pendentes. |
| | 3 | **Reajustamento contratual** | Administração Pública e Contratada | 1. O reajuste contratual será aplicado após o interregno do prazo de 12 (doze) meses, automaticamente, a partir da data-base de elaboração do Orçamento Estimativo da Novacap, desde que a extensão no prazo de execução não tenha sido motivada por ações da CONTRATADA. | 1. Variação no custo (para mais)<br>2. Variação no custo (para menos) | 1. Reserva de recursos para fazer jus ao reajuste contratual |
| | **4** | **Reequilíbrio econômico-financeiro** | Administração Pública e Contratada | 1. A revisão ou reequilíbrio econômico-financeiro poderá ser concedido a qualquertempo desde que demonstrada a ruptura do equilíbrio econômico-financeiro do contrato | 1. Variação no custo (para mais)<br>2. Variação no custo (para menos) | 1. Reserva de recursos para fazer jus ao reajuste contratual |
| JURÍDICA | **5** | **Caso fortuito ou força maior** (fatos ou eventos imprevisíveis ou de difícil previsão, que não podem ser evitados, mas que provocam consequências ou efeitos para outras pessoas) | Não há responsabilização | 1. Situações de obra que configurem caso fortuito ou força maior, tais como: enxurradas, escorregamentos, desabamentos e perdas de escoramento. | 1. Aumento do custo para a contratada.<br><br>2. Atraso na execução dos serviços. | 1. Caso a empresa não contrate seguro compatível com a situação descrita, esta estará automaticamente assumindo a responsabilidade de arcar com todas as possíveis despesas e obrigações decorrentes dos impactos e danos causados.<br>2. Suspensão temporária da execução dos serviços até o restabelecimento das condições originais que permitam a retomadas dos serviços podendo acarretar em Aditivo Contratual. |
| | **6** | **Serviços executados e impedidos de pagamento** | Contratada | 1. Falta de apresentação de documentos exigidos para faturamento;<br><br>2. Má gestão da empresa Contratada;<br><br>3. Atuação da Contratada sem autorização da Contratante. | 1. Alterações no fluxo de caixa da Contratada;<br><br>2. Atraso na execução dos serviços. | 1. Melhoria na gestão da empresa Contratada. |
| | **7** | **Falta de emissão do Termo de Recebimento Definitivo no prazo estabelecido pela Lei 13.303/2016 e pelo Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap** | Contratada | 1. Não cumprimento das exigências/reparos/correções apontados pela Fiscalização ou Comissão;<br><br>2. Não apresentação, pela Contratada dos documentos exigidos para emissão do Termo de Recebimento Definitivo. | 1. Não liberação da garantia contratual. | 1. Cláusula contratual específica que estabeleça a responsabilidade da empresa contratada, com previsão de sanções, oneração da garantia contratual prestada até a regularização da situação de recebimento definitivo. |
| PESSOAL | **8** | **Acidentes de trabalho no canteiro de obras e nos locais de execução dos serviços** | Contratada | 1. Falta de treinamento da mão de obra;<br><br>2. Utilização de mão de obra não qualificada;<br><br>3. Não utilização de equipamentos de segurança exigidos pela legislação vigente;<br><br>4. Negligência da mão de obra;<br><br>5. Má gestão. | 1. Atraso no prazo de execução da obra, devido a retrabalhos não remunerados pela Contratante;<br><br>2. Indenizações trabalhistas a serem pagas pela empresa Contratada. | 1. Controle rigoroso de segurança do trabalho, treinamentos adequados da mão de obra pela Contratada;<br>2. Caso a empresa não contrate seguro compatível com a situação descrita, esta estará automaticamente assumindo a responsabilidade de arcar com todas as possíveis despesas e obrigações decorrentes dos impactos e danos causados;<br><br>3. Cláusula contratual específica que estabeleça as responsabilidades da empresa Contratada; |

| NATUREZA DO RISCO | Nº | RISCO (DESCRIÇÃO) | RESPONSABILIDADE | CAUSA(S) | IMPACTO | MEDIDA MITIGATÓRIA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **9** | **Acidentes com terceiros, nos locais de execução dos serviços** | Contratada | 1. Negligência, imprudência e/ou imperícia da empresa Contratada | 1. Atraso no prazo de execução dos serviços;<br><br>2. Indenização a terceiros. | Cláusula contratual específica que estabeleça as responsabilidades da empresa Contratada. |
| TÉCNICA | **10** | **Modificações das especificações de serviços e/ou insumos** | Administração Pública/Não há responsabilização | 1. Solicitação de modificações nas especificações técnicas pela Administração Pública;<br><br>2. Insumos, equipamentos ou de mão de obra indisponíveis no mercado, justificando tais modificações;<br><br>3. Modificações em normas/Especificações técnicas | 1. Atrasos no prazo de execução da obra;<br><br>2.Alteração nos custos inicialmente previstos. | 1. Aditivos contratuais devido às modificações de preço e/ou prazo;<br><br>2. Suspensão temporária da execução da obra até a regularização e definição das novas especificações. |
| | **11** | **Interferência com rede de concessionária identificada somente "in loco"** | Administração Pública | 1. Falta de cadastramento atualizado das redes das Concessionárias. | 1. Alteração de prazo de execução;<br><br>2. Necessidade de adequação/alteração do projeto. | 1. Aditivos contratuais de prazo. |
| | **12** | **Ocorrência de danos ambientais** | Contratada | 1. Má gestão da empresa Contratada | 1. Atraso no prazo de execução da obra;<br><br>2.Al.teração nos custos inicialmente previstos. | 1. Reparação imediata dos danos ambientais causados pela Contratada;<br><br>2. Pagamento de multa pela Contratada;<br><br>3.Aditivos contratuais de prazo, sem ônus para a Contratante. |
| | **13** | **Não aceitação de insumos, pela Fiscalização da Contratante, a partir da apresentação dos laudos e/ou certificados de qualidade dos fabricantes** | Contratada | 1. Aquisição de insumos com características técnicas e/ou controle de qualidade inadequados para a execução dos serviços;<br><br>2. Não conformidade com as Normas/Especificações Técnicas | 1. Atraso no prazo de execução da obra. | 1. Recuperação do prazo pela empresa Contratada para impedir atrasos na entrega dos serviços;<br><br>2. Aditivo contratual de prazo, sem ônus para a Contratante;<br><br>3. Melhoria na gestão da empresa Contratada. |
| | **14** | **Aquisição de insumos e/ou equipamentos em prazos exíguos** | Contratada | 1. Má gestão da contratada | 1. Atraso no prazo de execução dos serviços. | 1. Recuperação do prazo pela empresa Contrata para impedir atrasos na entrega dos serviços;<br><br>2. Aditivo contratual de prazo, sem ônus para a Contratante; |
| | **15** | **Obsolescência técnica e deficiência de equipamentos** | Contratada | 1. Incapacidade operacional da empresa Contratada. | 1. Não obtenção do nível de qualidade adequado dos serviços executados;<br><br>2. Retrabalhos pela empresa Contratada, não remunerados pela Contratante;<br><br>3. Atraso no prazo de execução dos serviços. | 1. Recuperação do prazo, pela empresa Contratada, para impedir atrasos na execução dos serviços;<br><br>2. Aditivo contratual de prazo, sem ônus para a Contratante; |
| | **16** | **Não aceitação de controle tecnológico, pela Novacap** | Contratada | 1. Inobservância às Normas/Especificações Técnicas;<br><br>2. Utilização de mão de obra e/ou equipamentos inadequados. | 1. Retrabalhos pela empresa Contratada, não remunerados pela Contratante;<br><br>2. Atrasos no prazo de execução dos serviços. | 1. Recuperação do prazo pela empresa Contratada;<br><br>2. Aditivo contratual de prazo, sem ônus para a Contratante. |
| | **17** | **Não aceitação (pela Novacap) de serviços executados pela Contratada** | Contratada | 1. Inobservância às Normas Técnicas;<br><br>2. Utilização de mão de obra e/ou equipamentos inadequados. | 1. Retrabalhos pela empresa Contratada, não remunerados pela Contratante;<br><br>2. Atraso no prazo de execução dos serviços. | 1. Recuperação do prazo pela empresa Contratada;<br><br>2. Aditivo contratual de prazo, sem ônus para a Contratante; |

| NATUREZA DO RISCO | Nº | RISCO (DESCRIÇÃO) | RESPONSABILIDADE | CAUSA(S) | IMPACTO | MEDIDA MITIGATÓRIA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **18** | **Proposição de inovação metodológica/tecnológica em consonância com os objetivos do objeto** | Contratada | 1. Atualização do mercado. | 1. Melhoria da qualidade;<br><br>2. Possível variação no custo e no prazo inicial estimado. | 1. Ajuste contratual sem ônus de prazo e valor à Contratante. |
| | **19** | **Ocorrência de intempéries que possam prejudicar a continuidade da prestação dos serviços** | Não há responsabilização | 1. Chuvas, ventanias, umidade relativa do ar, comprovadamente impróprios para a execução de trabalhos em campo. | 1. Aumento do custo para a contratada<br>2. Atrasos no prazo de execução dos serviços à revelia da Contratante. | 1. Caso a empresa não contrate seguro compatível com a situação descrita, esta estará automaticamente assumindo a responsabilidade de arcar com todas as possíveis despesas e obrigações decorrentes dos impactos e danos causados<br>2. Previsão das ocorrências no planejamento da execução dos serviços, com base em dados estatísticos. |
| | **20** | **Perda de insumos** | Contratada | 1. Má gestão da contratada. | 1. Atraso no prazo de execução dos serviços à revelia da Contratante. | 1. Manter controle de qualidade da execução dos serviços. |
| | **21** | **Deficiência de mão de obra, tanto de capacidade, quanto em qualidade** | Contratada | 1. Má gestão da contratada. | 1. Atraso no prazo de execução dos serviços à revelia da Contratante | 1. Melhoria na gestão da empresa Contratada;<br><br>2. Capacitação adequada da mão de obra. |

## 34. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS AO RECEBIMENTO PROVISÓRIO

| **DIRETORIA DE OBRAS (DO)**<br>**DOCUMENTOS NECESSÁRIOS AO RECEBIMENTO PROVISÓRIO** | |
|---|---|
| PROCESSO Nº: | EXEC./FISCAL: |
| EMPRESA: | CONTRATO Nº: |
| OBJETO: | |
| | |
| **01.** PROJETOS READEQUADOS (QUANDO FOR O CASO) | |
| **02.** CARTA SOLICITANDO O TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO | |
| **03.** CÓPIA DO EDITAL | |
| **04.** PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA EMPRESA VENCEDORA | |
| **05.** CÓPIA DO CONTRATO NOVACAP | |
| **06.** CÓPIA DA ORDEM DE SERVIÇO EXTERNA | |
| **07.** ART DA OBRA E REGISTRO DO CONTRATO NO CREA | |
| **08.** ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO OU LICENÇA DA OBRA | |
| **09.** MATRÍCULA (CEI) DISCRIMINANDO O ENDEREÇO DA OBRA | |
| **10.** CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS (CND) DA OBRA OU GUIAS DE RECOLHIMENTO PREVIDENCIÁRIOS MENSAIS ESPECÍFICOS DA OBRA (GPS) | |
| **11.** RECOLHIMENTO MÊS A MÊS DO FGTS COM A RESPECTIVA RELAÇÃO DE EMPREGADOS (GRE) DA OBRA | |
| **12.** DECLARAÇÃO DE QUITAÇÃO DE CONSUMOS DE ÁGUA E ENERGIA NO PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA (CEB E CAESB) OU DECLARAÇÃO DA EMPRESA (USO DE GERADOR E CAMINHÃO PIPA) COM O DEVIDO VISTO DA FISCALIZAÇÃO | |
| **13.** CADASTRO DE SERVIÇOS EXECUTADOS | |
| **14.** RECIBO DE CADASTRO DA OBRA | |
| **15.** DIÁRIO DE OBRAS COMPLETO | |

| **16.** RELATÓRIO FOTOGRÁFICO |
|---|
| OBS: Corrigir numeração das FIs, datas e CREA do fiscal no Diário de Obras. |

## 35. BIBLIOGRAFIA


**BRASIL**. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponibilizado em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm (acesso em: 04/08/2021).

**BRASIL**. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponibilizado em:http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm (acesso em: 04/08/2021).

**BRASIL**. Decreto nº 8.945, de 27 de dezembro de 1995. Regulamenta, no âmbito da União, a Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios . Disponibilizado em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8945.htm (acesso em: 04/08/2021).

**BRASIL**. Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. Disponibilizado em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm (acesso em: 04/08/2021).

**BRASIL**. Lei Complementar nº 147, de 7 de agosto de 2014. Altera a Lei Complementar no 123, de 14 de dezembro de 2006, e as Leis nos 5.889, de 8 de junho de 1973, 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, 9.099, de 26 de setembro de 1995, 11.598, de 3 de dezembro de 2007, 8.934, de 18 de novembro de 1994, 10.406, de 10 de janeiro de 2002, e 8.666, de 21 de junho de 1993. Disponibilizado em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp147.htm (acesso em: 04/08/2021).

**BRASIL**. Lei Complementar nº 155, de 27 de outubro de 2016. Altera a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, para reorganizar e simplificar a metodologia de apuração do imposto devido por optantes pelo Simples Nacional; altera as Leis nºs 9.613, de 3 de março de 1998, 12.512, de 14 de outubro de 2011, e 7.998, de 11 de janeiro de 1990; e revoga dispositivo da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991. Disponibilizado em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp155.htm (acesso em: 04/08/2021).

**BRASIL**. Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1977. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo. Disponibilizado em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5194.htm (acesso em: 04/08/2021).

**BRASIL**. Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1966. Altera o Capítulo V do Titulo II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo a segurança e medicina do trabalho. Disponibilizado em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6514.htm: (acesso em: 04/08/2021).

**BRASIL**. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social. Disponibilizado em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm (acesso em: 18/03/2021).

**BRASIL**. Lei nº 9.069, de 29 de junho de 1995. Art. 28 estabelece reajuste anual para contratos. Disponibilizado em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9069.htm (acesso em: 04/08/2021).

**BRASIL**. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponibilizado em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406compilada.htm (acesso em: 04/08/2021).

**BRASIL**. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Disponibilizado em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm (acesso em: 04/08/2021).

**BRASIL**. Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016. Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Disponibilizado em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm (acesso em: 04/08/2021).

**CONFEA,** Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. Resolução nº 1.116, de 26 de abril de 2019. Estabelece que as obras e os serviços no âmbito da Engenharia e da Agronomia são classificados como serviços técnicos especializados. Disponibilizado em http://www.ibraop.org.br/wp-content/uploads/2019/05/MEMO-N%C2%BA-001_2010-SIS.pdf. (acesso em 20/07/2022).

**DISTRITO FEDERAL (Brasil)**. Decreto nº 32.598, de 15 de dezembro de 2010. Aprova as Normas de Planejamento, Orçamento, Finanças, Patrimônio e Contabilidade do Distrito Federal, e dá outras providências. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/66829/Decreto_32598_15_12_2010.html (acesso em: 04/08/2021).

**DISTRITO FEDERAL (Brasil)**. Decreto nº 45.539, de 28 de fevereiro de 2024. Regulamenta, no âmbito do Distrito Federal, a Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016, que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e dá outras providências. https://dflegis.df.gov.br/ato.php?p=decreto-45539-de-28-de-fevereiro-de-2024: https://dflegis.df.gov.br/ato.php?p=decreto-45539-de-28-de-fevereiro-de-2024

**DISTRITO FEDERAL (Brasil)**. Decreto nº 39.272, de 2 de agosto de 2018. Regulamenta a Lei nº 6.138, de 26 de abril de 2018, que dispõe sobre o Código de Edificações do Distrito Federal - COE/DF, e dá outras providências. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/f680eff74f924704aaa20f1be76aef35/Decreto_39272_02_08_2018.html (acesso em: 04/08/2021).

**DISTRITO FEDERAL (Brasil)**. Decreto nº 40.205, de 30 de outubro de 2019. Recepciona o Decreto Federal nº 10.024, de 20 de setembro de 2019. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/7dbd0d94425548bb8ef57913a86a8937/Decreto_40205_30_10_2019.html (acesso em: 06/04/2022).

**DISTRITO FEDERAL (Brasil)**. Decreto nº 40.388, de 14 de janeiro de 2020. Dispõe sobre a avaliação de programas de integridade de pessoas jurídicas que celebrem contratos, consórcios, convênios, concessões ou parcerias público-privadas com a administração pública direta ou indireta do Distrito Federal, de acordo com a Lei nº 6.112, de 02 de fevereiro de 2018. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/086e6cf411324809973472ec9f54060a/Decreto_40388_14_01_2020.html (acesso em: 04/08/2021).

**DISTRITO FEDERAL (Brasil)**. Lei nº 3.985, de 29 de maio de 2007. Dispõe sobre a aplicação do disposto no artigo 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, nos contratos de prestação de serviços celebrados pelo Distrito Federal. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/55140/Lei_3985_29_05_2007.pdf (acesso em: 04/08/2021).

**DISTRITO FEDERAL (Brasil)**. Lei nº 4.611, de 9 de agosto de 2011. Estabelece procedimento a ser adotado por fornecedores de bens e serviços e dá outras providências. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/70152/Lei_4704_20_12_2011.html. (acesso em: 04/08/2021).

**DISTRITO FEDERAL (Brasil)**. Lei nº 4.640, de 15 de setembro de 2011. Regulamenta o tratamento preferencial e simplificado nas contratações públicas das microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedores individuais. Disponibilizado e m : http://www.fazenda.df.gov.br/aplicacoes/legislacao/legislacao/TelaSaidaDocumento.cfm?txtNumero=4611&txtAno=2011&txtTipo=5&txtParte=.. (acesso em: 11/11/2021).

**DISTRITO FEDERAL (Brasil)**. Lei nº 4.704, de 20 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a gestão integrada de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos e dá outras providências. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/70152/Lei_4704_20_12_2011.html. (acesso em: 04/08/2021).

**DISTRITO FEDERAL (Brasil)**. Lei nº 4.766, de 22 de fevereiro de 2012. Dispõe sobre os editais de licitação e os contratos de prestação de serviços continuados no âmbito dos Poderes Públicos do Distrito Federal. Disponibilizado e m : http://www.fazenda.df.gov.br/aplicacoes/legislacao/legislacao/telasaidadocumento.cfm?txtnumero=4766&txtano=2012&txttipo=5&txtparte=.. (acesso em: 04/08/2021).

**DISTRITO FEDERAL (Brasil)**. Lei nº 6.112, de 2 de fevereiro de 2018. Dispõe sobre a implementação de Programa de Integridade em pessoas jurídicas que firmem relação contratual de qualquer natureza com a administração pública do Distrito Federal em todas as esferas de poder e dá outras providências. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/3bf29283d9ea42ce9b8feff3d4fa253e/Lei_6112_02_02_2018.html. (acesso em: 04/08/2021).

**DISTRITO FEDERAL (Brasil)**. Lei nº 6.138, de 26 de abril de 2018. Institui o Código de Obras e Edificações do Distrito Federal - COE. Disponibilizado em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/94156cc83d524f1ba6d0c0555ec9cd9d/Lei_6138_26_04_2018.html. (acesso em: 04/08/2021).

**IBRAOP**, Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas. Orientação Técnica OT–IBR 001/2006. Orientação Técnica que visa uniformizar o entendimento quanto à definição de Projeto Básico especificada na Lei Federal 8.666/93 e alterações posteriores. Disponibilizado em: https://www.ibraop.org.br/wp-content/uploads/2013/06/orientacao_tecnica.pdf. (acesso em: 14/07/2022).

**IBRAOP**, Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas. Orientação Técnica OT–IBR 002/2009. Orientação Técnica que visa uniformizar o entendimento quanto à definição de Obra e de Serviço de Engenharia, para efeito de contratação pela administração pública. Disponibilizado em: https://www.ibraop.org.br/wp-content/uploads/2013/06/OT-IBR-02-2009-Ibraop-01-07-10.pdf. (acesso em: 14/07/2022).

**IBRAOP**, Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas. Orientação Técnica OT–IBR 003/2011. Orientação Técnica que visa estabelecer parâmetros para as avaliações de qualidade das obras públicas, durante o seu período de garantia, mais notadamente nos cinco anos de responsabilidade objetiva dos executores, bem como elementos para acionamento dos responsáveis pela reparação dos defeitos. Disponibilizado em: https://www.ibraop.org.br/wp-content/uploads/2013/06/OT-IBR-003-2011.pdf. (acesso em: 14/07/2022).

**NOVACAP**, Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil. Regulamento de Licitações e Contratos. Instrumento normativo elaborado pelo grupo de trabalho, constituído pelo Diretor-Presidente da Novacap, por meio da Instrução nº 831/2019, de 26 de novembro de 2019, e aprovado pelo Conselho de Administração desta Companhia na solenidade da 2.506ª reunião ordinária realizada em 03 de junho de 2020. Disponibilizado e m : http://www.novacap.df.gov.br/wp-content/uploads/2019/08/Regulamento-de-Licita%C3%A7%C3%B5es-e-Contratos-21-07-2020.pdf (acesso em 04/08/2021).

**TCDF**, Tribunal de Contas do Distrito Federal. Decisão nº 1.755, de 20 de abril 2017. admitir o somatório de atestados para comprovação dos quantitativos mínimos exigidos para habilitação técnica. Disponibilizado em: https://etcdf.tc.df.gov.br/?a=consultaETCDF&f=formPrincipal&edoc=1511C15A (acesso em: 04/08/2021).

**TCDF**, Tribunal de Contas do Distrito Federal. Decisão Normativa nº 02/2012, de 30 de outubro de 2012. Adota entendimento para análise da regra do parcelamento do objeto e da subcontratação de terceiros nas licitações públicas pelos órgãos e entidades integrantes do Complexo Administrativo do Distrito Federal. Disponibilizado em: http://www.tc.df.gov.br/sinj/Norma/72774/Decis_o_Normativa_2_30_10_2012.html (acesso em: 04/08/2021).

**TCU**, Tribunal de Constas da União. Acórdão Nº 19/2017 – TCU – Plenário. Disponibilizado em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/*/KEY%253AACORDAO-COMPLETO-2246198/DTRELEVANCIA%2520desc/0/sinonimos%253Dfalse (acesso em 04/08/2021).

**TCU**, Tribunal de Contas da União. Decisão Normativa nº 1.502/2018, de 30 de outubro de 2012. Dispõe que sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória. Disponibilizado em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/acord%25C3%25A3o%25201502%252F2018/%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520 (acesso em: 04/08/2021).

**Elaborado por:**

Técnico(a) Edificações Lucilane Alves Guimarães

Matrícula: 75.020-4

**De acordo com as informações deste Termo de Referência:**

| | |
|---|---|
| Engº Civil Felipe Dortas | Engº Giancarlo Ferreira Manfrim |
| CHEFE DPAP/DDR/DO | CHEFE DPU/DO |
| Substituto | |
| Matrícula: 973.584-4 | Matrícula: 074.907-9 |

Documento assinado eletronicamente por **FELIPE DORTAS MATOS VIEIRA - Matr.0973584-4**, **Chefe da Divisão de Planejamento de Águas Pluviais substituto(a)**, em 17/12/2025, às 10:29, conforme art. 6º do Decreto n° 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **LUCILANE ALVES GUIMARÃES - Matr.0075020-4**, **Técnica em Edificações**, em 17/12/2025, às 10:29, conforme art. 6º do Decreto n° 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **GIANCARLO FERREIRA MANFRIM - Matr.0074907-9**, **Chefe do Departamento de Urbanização**, em 17/12/2025, às 10:34, conforme art. 6º do Decreto n° 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site: http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 verificador= **189900992** código CRC= **B4E85F5F**.