MEMORIAL DESCRITIVO

EXECUÇÃO DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DE PARALELEPÍPEDO EM VIAS NOS BAIRROS SANTO ANTÔNIO, OVÍDIO TEIXEIRA E PRISCO VIANA, MUNICÍPIO DE CAETITÉ-BA

1 APRESENTAÇÃO

Apresenta-se a seguir o projeto de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas dos Bairros Prisco Viana, Santo Antônio e Ovídio Teixeira no Município de Caetité-Bahia, cujo objetivo é melhorar o traçado viário existente, facilitar a interligação entre os logradouros da cidade e promover as condições de escoamento das águas pluviais, melhorando as condições de vida da população da área beneficiada, em particular e de toda a cidade em geral.

2 ASPECTOS GERAIS

Caetité é um município do estado da Bahia, no Brasil. Localiza-se geograficamente na Serra Geral da Bahia, região Sudoeste, distante 757 quilômetros da capital do estado, Salvador e segundo o censo de 2022 (IBGE), tem, aproximadamente, 52.012 habitantes. O município de Caetité caracteriza-se por uma vegetação predominantemente de Caatinga Arbórea aberta, e outras áreas de cerrado.

3 PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS

3.1 PROJETO GEOMÉTRICO

Objetivo principal deste projeto é o estabelecimento das características técnicas do sistema viário sob enfoque, para definição da geometria das vias tanto em planta como em perfil e a obtenção de traçados regulares em harmonia com a morfologia local, em particular com a ocupação já existente.

Todo detalhamento nesta fase, apoiou-se no levantamento cadastral da sede, na Escala de 1/7500.

Foi considerado neste projeto a preservação do greide existente, evitando-se assim uma movimentação de terra exagerada, ou seja, as vias a serem pavimentadas não precisam de nenhum tipo de corte de terra, apenas uma pequena regularização com reaproveitamento deste solo.

Todo o escoamento das águas pluviais será feito aproveitando totalmente a seção transversal das vias, ou seja, devido a topografia acidentada do bairro não consideramos a captação através de coletores isto porque dificilmente as vias que serão calçadas acumulará água de chuva.

A definição da geometria do sistema e sua caracterização foram adotadas através dos elementos básicos tais como: raios, declividade e largura da plataforma. Os serviços foram desenvolvidos de acordo com a seguinte ordenação:

- Lançamento em planta de acordo com a configuração geométrica do arruamento existente;
- Cálculo do estaqueamento e dos elementos geométricos das curvas no eixo, para lançamento nas plantas;
- Desenho em planta dos elementos definidores do sistema referentes no eixo, tais como: raios, cotas, larguras de plataforma, declividades transversais, etc;
- Elementos de locação;
- Fornecimento dos parâmetros definidos das curvas e sua correta localização.

Como foi dito anteriormente os greides ficaram colocados no terreno natural para evitar movimentos de terra exagerados.

3.2 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Um pavimento consiste numa estrutura construída sobre uma área terraplenada com a finalidade precípua de melhorar as condições de trafegabilidade sobre a mesma. Isto consiste basicamente de:

- Suportar as cargas superficiais do tráfego, transmitindo-as e dispersando-as em profundidades, a níveis admissíveis para cada estrato existente ou projetado;
- Proporcionar conforto e segurança aos usuários pela rolagem suave dos pneumáticos, sobre superfície de aspereza adequada. Isto provocará redução acentuada no consumo de combustíveis e danos ao veículo;

• Resistir aos esforços horizontais (desgastes), levando a superfície de rolamento a uma vida útil mais longa, permitindo uma trafegabilidade contínua no sistema viário, mesmo durante os períodos chuvosos.

Na definição do tipo de pavimento a ser empregado, foi dada grande importância ao seu custo, à disponibilidade de material na região e à oferta de mão-de-obra capacitada para a sua execução.

Face ao exposto, projetou-se o pavimento com revestimento em piso intertravado (bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura de 8cm) sobre colchão de areia com espessura de 0.05 m e meio-fio tipo viário.

3.3 ESTUDO DE DRENAGEM SUPERFICIAL

3.3.1 Introdução

A área em estudo é destinada a atender a população carente.

Esta seção tem por objetivo apresentar o sistema de drenagem de águas pluviais superficial. Este sistema foi adotado pois é menos onerosa, beneficiando uma maior quantidade de pessoas com a pavimentação. E conforme mostra o dimensionamento do escoamento por esta via, a capacidade dela supera a vazão escoada.

3.3.2 Concepção do sistema

Do que foi acima descrito, nasceu a concepção de projeto, qual seja:

a) fazer fluir o deflúvio, tanto quanto possível, pela superfície.

b) dominar o seu escoamento, qualquer que seja a grandeza do filete hídrico, conduzindo-o em estrutura (de dissipação, se necessário), para o ponto de cota mais baixa, sucessivamente.

c) orientar as declividades transversais da rua e estacionamentos de forma a melhor direcionar o fluxo da água.

3.3.3 Elementos de cálculo

3.3.3.1. Método Utilizado

Como a bacia do projeto possui uma área menor que 5 Km², utilizou-se o método racional para o cálculo dos deflúvios, o qual considera que a

vazão máxima, proveniente de uma chuva de intensidade uniforme, ocorre quando toda a bacia passa a contribuir para a seção em estudo e que ainda neste momento permaneça chovendo.

A sua expressão é:

$$Q = 0{,}00278 \cdot C \cdot i \cdot \mathrm{A}$$

Onde:

Q = vazão em m³/s

C = coeficiente de escoamento superficial

I = intensidade da chuva (mm/h)

A = área contribuinte (Ha).

3.3.3.2. Parâmctros do Projcto

3.3.3.2.1. Tempo de concentração (TC)

Foi considerado como o tempo necessário de precipitação para que toda bacia passe a contribuir para a seção em estudo.

Para se obter a vazão de pico nesta seção faz-se, TC = T1 + T2

Sendo:

T1 - Tempo de entrada

T2 - Tempo de Escoamento

O Tempo de Entrada (T1) foi adotado em função dos seguintes parâmetros:

a) Declividade entre o divisor de água e a primeira área de entrada;

b) Superfície por onde se escoará a água, até atingir o sistema;

É usual tomar-se para estimativa de tempo de entrada, 10 min.

O Tempo de Escoamento (TS) é tempo que uma partícula de água leva para atingir a seção em estudo da bacia, partindo do ponto mais distante.

Pela expressão de George Ribeiro, temos:

$$\mathrm{TS} = \frac{(16 \cdot L)}{(1{,}05 - 0{,}2 \cdot p) \cdot (100.I)^{0{,}04}}$$

Onde:

TS = tempo de escoamento (min)

L = distância máxima em Km

p = percentagem da área com cobertura vegetal (adotamos p=20%)

I = declividade da distância máxima (m/m)

Assim,

TC = TS + 10 (min)

3.3.3.2.2. Período de retorno

O tempo de recorrência, em anos, (Tr) de uma precipitação de determinada intensidade é o tempo em que esta precipitação é igualada ou superada pelo menos uma vez. Em drenagem urbana convencionou-se adotar Tr = 10 anos para dispositivos de drenagem superficial em áreas urbanas.

3.3.3.2.3 Coeficiente de escoamento superficial (C)

É a relação entre a parcela de água que escoa pela superfície da bacia (vazão máxima na seção em estudo) durante a TC e a intensidade da precipitação.

Adotamos o coeficiente de escoamento superficial de 0,23. Sendo este a média aritmética dos coeficientes para superfícies sem revestimento com permeabilidade moderada e com prados e campinas, conforme a tabela abaixo:

Tabela 01 – Coeficiente de escoamento superficial conforme tipologia da área de drenagem (Manual de Drenagem – DNIT)

Características da superfície	Coeficiente de escoamento
Revestimento de concreto de cimento portland	0,70 – 0,90
Revestimento betuminoso	0,80 – 0,95
Revestimento primário	0,40 – 0,60
Solos sem revestimento com baixa permeabilidade	0,40 – 0,65
Solos sem revestimento com permeabilidade moderada	0,10 – 0,30
Taludes gramados	0,50 – 0,70
Prados e campinas	0,10 – 0,40
Áreas florestais	0,10 – 0,25
Terrenos cultivados em zonas altas	0,15 – 0,40
Terrenos cultivados em vales	0,10 – 0,30

3.3.3.3. Pluviometria

- Fórmula geral para determinação de intensidade (Im):

A principal forma de caracterização de chuvas intensas é por meio da equação de intensidade, duração e frequência da precipitação, representada por:

$$Im = \frac{K.\ (TR)^a}{(tc + b)^c}$$

Adotou-se:

Tr (Período de retorno em anos) = 10 anos

$tc_{inicial}$ (Duração da precipitação em minutos) = 10 min

Parâmetros relativos à localidade:

K=797,612

a=0.189

b=9,726

c=0,746

3.3.4 Dimensionamento do sistema

3.3.4.1 Cálculo da capacidade superficial das ruas.

- Cálculo da capacidade de escoamento superficial de cada trecho das vias:

Foi empregado o método de Izzard/Manning, conforme a equação a seguir:

$$Q = 0{,}375\frac{Z}{n} * y^{\frac{8}{3}} * \sqrt{i}$$

Q: Vazão (m^3/s);

Z: Inverso da declividade transversal;

i: Declividade longitudinal (m/m);

y: Profundidade junto à linha de fundo (m);

n: Coeficiente de rugosidade.

4 ESPECIFICAÇÕES

As Especificações Técnicas a seguir têm o objetivo de nortear a execução dos serviços previstos no projeto de pavimentação com paralelepípedos nos Bairros Prisco Viana, Santo Antônio e Ovídio Teixeira, Município de Caetité-Bahia. Atendendo as seguintes ruas: TV. Vivencia Santos, Rua Alcides José da Silva, Rua Sem Denominação, Travessa Deputado Odulfo Vieira Domingues, Rua da Saida, Travessa Rua da Saida, Rua Cibele Araujo Ledo, Travessa 04, Rua Durval Soares Aguiar, Rua Vereador Valmique Domingues, Rua Dalva Soares Aguiar, Rua Rio de Janeiro, Rua Vereador Manoel Gomes de Azevedo, Tv. Vereador Manoel Gomes de Azevedo, Travessa Afonso Teixeira da Silva, Rua São Joao, Rua da Liberdade, e Rua Lindolfo Alves Brito.

4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1.1 Locação de serviços de pavimentação

Procedimento de Execução

A locação e o nivelamento serão executados com teodolito, nível ou estação total.

Deverá ser executado a locação e o nivelamento da obra de acordo com a planta de situação.

Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local.

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicaria, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando além disso sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.

Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m^2).

4.2. MOVIMENTO DE TERRA

4.2.1 Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso, para obras de construção de pavimentos.

Procedimento de execução:

O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas. A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito. Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa. Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m^2).

4.3. PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS

4.3.1 – Pavimentação em paralelepípedo com rejuntamento em argamassa de cimento e areia.

Procedimento de execução:

Sobre a base finalizada, realiza-se o colchão de areia por meio do lançamento e espalhamento de uma camada solta e uniforme de areia ou pó de pedra;

Terminado o colchão de areia, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintes atividades:

a) Marcação para o assentamento, feito por linhas de referência ao longo da frente de serviço;

b) Assentamento manual dos paralelepípedos, de modo que mantenham o espaçamento entre si de, no máximo, 15 mm;

c) Ajustes e arremates dos cantos e quinas do pavimento;

d) Compressão da área do pavimento com o emprego de rolo liso;

e) Rejuntamento feito com argamassa com auxílio de colher de pedreiro.

Colchão de areia

Recomendações

Deve ser utilizada, na confecção do colchão, areia média ou grossa, isenta de matéria orgânica ou outras impurezas prejudiciais às suas condições drenantes. O equivalente de areia do material empregado deve ser igual ou superior a 50%.

Procedimento de execução

A areia a ser utilizada deve ser transportada por caminhões basculantes.

A espessura do colchão de areia a ser executado será de no mínimo 10 cm.

Manejo Ambiental

Na execução dos colchões de areia adotam-se as seguintes recomendações de preservação ambiental:

Planejar adequadamente a exploração do areal, de modo a minimizar os danos inevitáveis e possibilitar recuperação ambiental, após a retirada de todos os materiais e equipamentos;

O material decorrente das operações de desmatamento, destocamento e limpeza executados dentro dos limites da área deve ser retirado e estocado de forma que, após a exploração do areal, o solo orgânico seja espalhado na área escavada reintegrando-a à paisagem;

O material vegetal deve ser removido e estocado conforme as indicações do projeto. A remoção ou estocagem dependerá da eventual utilização, não sendo permitida a permanência de entulhos nas adjacências da plataforma de modo a provocar a obstrução do sistema de drenagem natural da obra ou problemas ambientais;

Evitar a exploração de areais em áreas de reservas florestais, ecológicas, de preservação cultural, ou mesmo, nas suas proximidades;

As áreas de areais, após a escavação, devem ser reconformadas com abrandamento dos taludes, de modo a suavizar contornos e reincorporá-las ao relevo natural, operação realizada antes do espalhamento do solo orgânico;

O trânsito dos equipamentos e veículos de serviço fora das áreas de trabalho deve ser evitado tanto quanto possível, principalmente onde há alguma área com relevante interesse paisagístico ou ecológico;

Aceitação

O serviço deve ser aceito, quando atendidas as seguintes condições:

a)Os valores do equivalente de areia do material utilizado sejam iguais ou superiores ao valor mínimo especificado;

b)A declividade transversal do terreno, na superfície inferior do colchão, propicie condições de adequado escoamento às águas coletadas na camada, evitando-se depressões que gerem acúmulo de água;

c)As diferenças de cota, em relação ao projeto, não sejam superiores a 0,10m, para mais ou para menos;

d) A largura da semiplataforma prevista apresente variação máxima de +0,30m, não se admitindo falta;

e)As condições de espalhamento e desempeno da camada sejam julgadas satisfatórias.

Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

4.3.2 Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)

Procedimento de execução

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia. Assentamento das guias pré-fabricadas. Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro (m).

4.3.3 Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m3xkm).

Procedimento de execução

Compreende o serviço de transporte da areia da jazida até local de execução do serviço.

Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico x quilômetro (m^3xKm).

4.3.4 Transporte com caminhão basculante de 14 m^3, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: Txkm)

Procedimento de execução

Compreende o serviço de transporte do paralelo da jazida até local de execução do serviço.

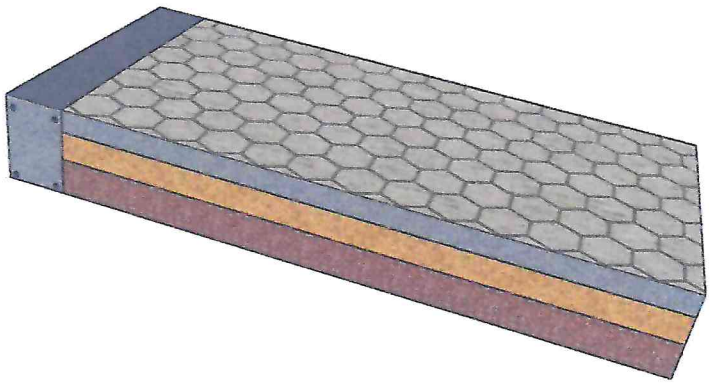
Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o tonelada x quilômetro (txKm).

4.3.5 Cinta de amarração em concreto armado

Este item refere-se à execução de Viga Baldrame com a finalidade de travamento de trechos da pavimentação, conforme figura abaixo. Será armada 4 ferros 6,3mm, estribo 5mm cada 15 cm e deverá ser executada em concreto 20 Mpa. Estas vergas estão locadas em projeto e tem largura de 15 cm e altura de 30 cm.

Figura 02 – Esquematização de uma cinta de amarração



4.4 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.4.1 execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.

Procedimento de execução

Sobre a camada de base regularizada, montam-se as fôrmas para conter o concreto, de modo que o topo das fôrmas seja devidamente nivelado, observando-se a espessura especificada para o passeio. Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempeno do concreto. Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

4.4.2 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais

Procedimento de execução

A descida d'água deverá ser executadas ao longo das vias indicadas, conforme projeto e definições apresentadas pelo modelo DNIT.

Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é a unidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução da obra será de responsabilidade da empresa empreiteira. A execução de todos os serviços deverá sempre obedecer aos preceitos de boa técnica, critério que prevalecerá em qualquer caso omisso no projeto ou especificações que possam originar dúvidas de interpretação. A mão de obra empregada deverá ser especializada e de primeira qualidade.

Caio de Souza Pereira Carvalho
Arquiteto e Urbanista
CAU-BA: 00A2720450

Obra
Execução de obras de pavimentação de paralelepípedo em vias nos bairros Santo Antônio, Ovídio Teixeira e Prisco Viana, município de Caetité-BA

Bancos
SINAPI - 03/2026
SICRO3 - 01/2026
ORSE - 02/2026

B.D.I.
24,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado

Orçamento Sintético - GRUPO 01

Valor Final do Orçamento **1.261.814,90**

BDI **24,00 %**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**		**1**		**12.544,15**	**12.544,15**	**0,99 %**
1.1	2605	ORSE	Locação de serviços de pavimentação	m²	7047,28	1,44	1,78	12.544,15	0,99 %
2			**MOVIMENTO DE TERRA**		**1**		**29.246,21**	**29.246,21**	**2,32 %**
2.1	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	7047,28	3,35	4,15	29.246,21	2,32 %
3			**PAVIMENTAÇÃO**		**1**		**1.136.114,13**	**1.136.114,13**	**90,04 %**
3.1	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	7047,28	104,82	129,97	915.934,98	72,59 %
3.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	1855,7	42,36	52,52	97.461,36	7,72 %
3.3	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	11070,93	2,56	3,17	35.094,84	2,78 %
3.4	95879	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	39971,98	1,70	2,10	83.941,15	6,65 %
3.5			**CINTA DE AMARRAÇÃO**		**1**		**3.681,80**	**3.681,80**	**0,29 %**
3.5.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	14,4	82,44	102,22	1.471,96	0,12 %
3.5.2	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	23,52	15,92	19,74	464,28	0,04 %
3.5.3	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	17,99	17,83	22,10	397,57	0,03 %

3.5.4	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	1,08	636,92	789,78	852,96	0,07 %
3.5.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	1,08	369,66	458,37	495,03	0,04 %
4			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		**1**		**83.910,41**	**83.910,41**	**6,65 %**
4.1	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	48,74	1.001,48	1.241,83	60.526,79	4,80 %
4.2	2003407	SICRO3	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais	m	26	725,30	899,37	23.383,62	1,85 %

Total sem BDI	**1.017.993,08**
Total do BDI	**243.821,82**
Total Geral	**1.261.814,90**

_____

Caio de Souza Pereira Carvalho
Arquiteto e Urbanista
CAU-BA: Nº 00A2720450

Composições Analíticas com Preço Unitário
Execução de obras de pavimentação de paralelepípedo em vias nos bairros Santo Antônio, Ovídio Teixeira e Prisco Viana, município de Caetité-BA

Bancos
SINAPI - 03/2026
SICRO3 - 01/2026
ORSE - 02/2026

B.D.I.
24,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - GRUPO 01

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2605	ORSE	Locação de serviços de pavimentação	Pavimentação em Paralepípedo ou com Pecas Pré-moldadas de	m²	1,0000000	1,44	1,44
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	70	ORSE	Topógrafo - SICRO	Mão de Obra	h	0,0180000	36,78	0,66
Insumo	48	ORSE	Auxiliar topografia - SICRO	Mão de Obra	h	0,0360000	21,68	0,78

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	70	ORSE	Topógrafo - SICRO	Mão de Obra	h	0,0180000	36,78	0,66
Insumo	48	ORSE	Auxiliar topografia - SICRO	Mão de Obra	h	0,0360000	21,68	0,78

MO sem LS =>	1,44	LS =>	0,00	MO com LS =>		1,44
Valor do BDI =>	0,34			Valor com BDI =>		1,78

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m²	1,0000000	3,35	3,35
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0083127	127,30	1,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0086152	26,14	0,22
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0010702	386,70	0,41
Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0060957	81,41	0,49
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0075450	81,89	0,61
Composição Auxiliar	73436	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0025195	192,66	0,48

Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0003025	313,49	0,09
				MO sem LS => 1,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,13
				Valor do BDI => 0,80			Valor com BDI =>	4,15

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	Pavimentações Diversas - Paralelepípedos e Pedras Poliédricas	m²	1,0000000	104,82	104,82
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4021000	26,14	10,51
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0031000	189,81	0,58
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4021000	35,57	14,30
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0204000	786,61	16,04
Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1309000	79,95	10,46
Insumo	00004385	SINAPI	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	Material	MIL	0,0330000	1.097,54	36,21
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1140000	146,69	16,72
				MO sem LS => 24,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,50
				Valor do BDI => 25,15			Valor com BDI =>	129,97

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	Guias e sarjetas	M	1,0000000	42,36	42,36
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2296000	26,14	6,00
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2296000	35,77	8,21
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0018000	857,07	1,54
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0066000	144,80	0,95
Insumo	00004059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	25,54	25,66
				MO sem LS => 10,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,11
				Valor do BDI => 10,16			Valor com BDI =>	52,52

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	2,56	2,56

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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0062112	380,66	2,36
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0023338	89,44	0,20
				MO sem LS =>	0,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,23
				Valor do BDI =>	0,61			Valor com BDI =>	3,17

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95879	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	TXKM	1,0000000	1,70	1,70
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0041408	380,66	1,57
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0015558	89,44	0,13
				MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,15
				Valor do BDI =>	0,40			Valor com BDI =>	2,10

3.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	82,44	82,44
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0530000	43,80	2,32
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4770000	26,60	12,68
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0880000	35,15	38,24
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0130000	45,34	0,58
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	6,52	0,10
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0530000	20,09	1,06
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1340000	16,75	18,99
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5470000	3,53	1,93
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6050000	10,10	6,11
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0260000	16,59	0,43
				MO sem LS =>	38,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	38,99
				Valor do BDI =>	19,78			Valor com BDI =>	102,22

3.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	15,92	15,92
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0500000	26,91	1,34
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1310000	35,52	4,65
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,20	9,20
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,61	0,61
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,6440000	0,20	0,12
				MO sem LS => 5,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,16
				Valor do BDI => 3,82			Valor com BDI =>	19,74

3.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	17,83	17,83
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1660000	35,52	5,89
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0640000	26,91	1,72
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,45	9,45
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,61	0,61
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,8190000	0,20	0,16
				MO sem LS => 7,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,10
				Valor do BDI => 4,27			Valor com BDI =>	22,10

3.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	636,92	636,92
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5333000	26,14	66,22
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,8259000	2,15	1,77
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,7787000	0,42	0,32
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6046000	43,86	70,37
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7558000	144,80	109,43
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5872000	117,64	69,07
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	322,9777000	0,99	319,74
				MO sem LS => 99,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	99,24

				Valor do BDI =>	152,86			Valor com BDI =>	789,78

3.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	369,66	369,66
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	35,77	87,95
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0420000	1,54	1,60
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,4170000	0,60	0,85
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3770000	26,14	192,83
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	35,15	86,43
				MO sem LS =>	251,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	251,93
				Valor do BDI =>	88,71			Valor com BDI =>	458,37

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	Passeios de Concreto	m³	1,0000000	1.001,48	1.001,48
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4149000	35,77	50,61
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0417000	26,14	79,51
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,2315000	636,92	784,36
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6268000	35,15	57,18
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,5000000	3,53	8,82
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0213000	6,52	0,13
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,1250000	5,12	16,00
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2994000	16,27	4,87
				MO sem LS =>	252,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	252,58
				Valor do BDI =>	240,35			Valor com BDI =>	1.241,83

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003407	SICRO3	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais		m	1,0000000	725,30	725,30

Custo horário total de execução	**0**
Produção de equipe	**1**
Custo unitário de execução	**0**
Custo do FIC	**0**
Custo do FIT	**0**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário

Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,8748000	m²		90,27	259,51
Composição	4805756	SICRO3	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	0,6801000	m²		5,45	3,71
Composição	1100657	SICRO3	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	0,3258000	m³		3,66	1,19
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	20,9752000	kg		12,68	265,97
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,4716000	m³		48,43	22,84
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,3258000	m³		528,21	172,09
							Custo total de atividades auxiliares	**725,303**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	309,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	309,71
				Valor do BDI =>	174,07			Valor com BDI =>	899,37

Total sem BDI	**1.017.993,08**
Total do BDI	**243.821,82**
Total Geral	**1.261.814,90**

_____

Caio de Souza Pereira Carvalho
Arquiteto e Urbanista
CAU-BA: Nº 00A2720450

Obra

Execução de obras de pavimentação de paralelepípedo em vias nos bairros Santo Antônio, Ovídio Teixeira e Prisco Viana, município de Caetité-BA

Bancos:

SINAPI - 03/2026; SICRO3 - 01/2026; ORSE - 02/2026;

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - GRUPO 01

Item	Descrição dos Macrosserviços	Valores Totais (R$)		Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Parcela 4	Parcela 5	Parcela 6	Parcela 7	Parcela 8
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 12.544,15	Parcela (%)	15,00%	15,00%	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%	
			Acumulado (%)	15,00%	30,00%	44,00%	58,00%	72,00%	86,00%	100,00%	
			Acumulado (R$)	R$ 1.881,62	R$ 3.763,25	R$ 5.519,43	R$ 7.275,61	R$ 9.031,79	R$ 10.787,97	R$ 12.544,15	
2	MOVIMENTO DE TERRA	R$ 29.246,21	Parcela (%)	15,00%	15,00%	14,00%	14%	14%	14%	14%	
			Acumulado (%)	15,00%	30,00%	44,00%	58,00%	72,00%	86,00%	100,00%	
			Acumulado (R$)	R$ 4.386,93	R$ 8.773,86	R$ 12.868,33	R$ 16.962,80	R$ 21.057,27	R$ 25.151,74	R$ 29.246,21	
3	PAVIMENTAÇÃO	R$ 1.136.114,13	Parcela (%)	11,00%	11,00%	13,00%	13%	13%	13%	13%	13%
			Acumulado (%)	11,00%	22,00%	35,00%	48,00%	61,00%	74,00%	87,00%	100,00%
			Acumulado (R$)	R$ 124.972,55	R$ 249.945,11	R$ 397.639,95	R$ 545.334,78	R$ 693.029,62	R$ 840.724,46	R$ 988.419,29	R$ 29.246,21
4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R$ 83.910,41	Parcela (%)							20,00%	80,00%
			Acumulado (%)							20,00%	100,00%
			Acumulado (R$)							R$ 16.782,08	R$ 83.910,41
CRONOGRAMA GLOBAL DO LOTE		R$ 1.261.814,90	Parcela (%)	10,40%	10,40%	12,17%	12,17%	12,17%	12,17%	13,50%	17,02%
			Parcela (R$)	R$ 131.241,11	R$ 131.241,11	R$ 153.545,49	R$ 153.545,49	R$ 153.545,49	R$ 153.545,49	R$ 170.327,57	R$ 214.823,16
			Acumulado (%)	10,40%	20,80%	32,97%	45,14%	57,31%	69,48%	82,98%	100,00%
			Acumulado (R$)	R$ 131.241,11	R$ 262.482,22	R$ 416.027,70	R$ 569.573,19	R$ 723.118,68	R$ 876.664,17	R$ 1.046.991,74	R$ 1.261.814,90

Caio de Souza Pereira Carvalho
Arquiteto e Urbanista
CAU-BA: Nº 00A2720450

Obra
Execução de obras de pavimentação de paralelepípedo em vias nos bairros Santo Antônio, Ovídio Teixeira e Prisco Viana, município de Caetité-BA

Bancos
SINAPI - 04/2026
SICRO3 - 01/2026
ORSE - 02/2026

B.D.I.
24,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado

Memória de Cálculo - GRUPO 01

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
1.1	2605	ORSE	Locação de serviços de pavimentação	m²	7.047,28	= Somatório das áreas apresentadas em projeto			
2			**MOVIMENTO DE TERRA**						
2.1	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	7.047,28	= Somatório das áreas apresentadas em projeto			
3			**PAVIMENTAÇÃO**						
3.1	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	7.047,28	= Somatório das áreas apresentadas em projeto			
3.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	1.855,70	= Conforme valores em quadro de vias			
3.3	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	11.070,93	= (coeficiente consumo areia/m²*) x área de pavimento x distância** = 0,114m³/m² x 498m² x 14,5Km = 823,19m³xKm + 0,114m³/m² x 5.618,28m² x 16Km = 10.247,74m³xKm = 823,19m³xKm + 10.247,74m³xKm = 11.070,93m³xKm *conficiente conforme composição SINAPI/101169			
3.4	95879	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	39.971,98	= [(coeficiente consumo paralelepípedo/m²*) x área de pavimento] x peso/und** x distância*** = 33und/m² x 498m² = 16.434und = (16.434und x 8kg/und)/1.000 x 22Km = 2.891,38TxKm + 33und/m² x 5.618,28m² = 185.403,24und = ~185.403und = (185.403und x 8kg/und)/1.000 x 25Km = 37.080,60TxKm = 2.891,38TxKm + 37.080,60TxKm = 39.971,98TxKm *conficiente conforme composição SINAPI/101169 **conforme valores de fornecedores (estancia pedras; Stranieri pedras; pedras araquaia)			
3.5			**CINTA DE AMARRAÇÃO**						

3.5.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	14,40	= comprimento total x altura x 2 lados = 24m x 0,3m x 2 lados (Comprimento conforme quadro de vias)
3.5.2	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	23,52	= comprimento total x quant. barras x peso/m = 24m x 4 barras x 0,245kg/m (Comprimento conforme quadro de vias)
3.5.3	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	17,99	= comprimento total /espaç. estribos x comp. estribo x peso/m = 24m/0,15m x 0,73m x 0,154kg/m (Comprimento conforme quadro de vias)
3.5.4	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	1,08	= comprimento total x altura x largura = 24m x 0,3m x 0,15m (Comprimento conforme quadro de vias)
3.5.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	1,08	= comprimento total x altura x largura = 24m x 0,3m x 0,15m (Comprimento conforme quadro de vias)
4			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**			
3.5.6	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	48,74	= comprimento total x altura x largura = 541,60m x 1,5m x 0,06m
3.5.7	2003407	SICRO3	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais	M	26,00	= Conforme levantamento em campo

_____

Caio de Souza Pereira Carvalho
Arquiteto e Urbanista
CAU-BA: Nº 00A2720450

Obra
Execução de obras de pavimentação de paralelepípedo em vias nos bairros Santo Antônio, Ovídio Teixeira e Prisco Viana, município de Caetité-BA

Bancos
SINAPI - 03/2026
SICRO3 - 01/2026
ORSE - 02/2026

B.D.I.
24,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado

Curva ABC de Serviços - GRUPO 01

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	Pavimentações Diversas - Paralelepípedos e Pedras Poliédricas	m²	7.047,28	129,97	915.934,98	72,59	72,59
94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	Guias e sarjetas	M	1.855,7	52,52	97.461,36	7,72	80,31
95879	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	TXKM	39.971,98	2,10	83.941,15	6,65	86,97
94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	Passeios de Concreto	m³	48,74	1.241,83	60.526,79	4,80	91,76
95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	11.070,93	3,17	35.094,84	2,78	94,54
100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m²	7.047,28	4,15	29.246,21	2,32	96,86
2003407	SICRO3	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais		m	26,0	899,37	23.383,62	1,85	98,71
2605	ORSE	Locação de serviços de pavimentação	Pavimentação em Paralepípedo ou com Pecas Pré-moldadas de Concreto	m²	7.047,28	1,78	12.544,15	0,99	99,71
96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	14,4	102,22	1.471,96	0,12	99,82
94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,08	789,78	852,96	0,07	99,89
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,08	458,37	495,03	0,04	99,93
104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	23,52	19,74	464,28	0,04	99,97
104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	17,99	22,10	397,57	0,03	100,00

Total sem BDI **1.017.993,08**

Total do BDI	**243.821,82**
Total Geral	**1.261.814,90**

_____

Caio de Souza Pereira Carvalho
Arquiteto e Urbanista
CAU-BA: Nº 00A2720450

Obra
Execução de obras de pavimentação de paralelepípedo em vias nos bairros Santo Antônio, Ovídio Teixeira e Prisco Viana, município de Caetité-BA

Bancos
SINAPI - 03/2026
SICRO3 - 01/2026
ORSE - 02/2026

B.D.I.
24,00%

Encargos Sociais
Não Desonerado

Orçamento Sintético - GRUPO 02

Valor Final do Orçamento 1.945.892,84

BDI 24,00 %

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**		**1**		**20.082,13**	**20.082,13**	**1,03 %**
1.1	2605	ORSE	Locação de serviços de pavimentação	m²	11.282,10	1,44	1,78	20.082,13	1,03 %
2			**MOVIMENTO DE TERRA**		**1,00**		**46.820,71**	**46.820,71**	**2,41 %**
2.1	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	11.282,10	3,35	4,15	46.820,71	2,41 %
3			**PAVIMENTAÇÃO**		**1,00**		**1.878.990,00**	**1.878.990,00**	**96,56 %**
3.1	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	11.282,10	104,82	129,97	1.466.334,53	75,36 %
3.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	3.646,50	42,36	52,52	191.514,18	9,84 %
3.3	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	18.649,31	2,56	3,17	59.118,31	3,04 %
3.4	95879	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	65.526,38	1,70	2,10	137.605,39	7,07 %
3.5			**CINTA DE AMARRAÇÃO**		**1,00**		**24.417,59**	**24.417,59**	**1,25 %**
3.5.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	95,52	82,44	102,22	9.764,05	0,50 %
3.5.2	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	156,02	15,92	19,74	3.079,83	0,16 %
3.5.3	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	119,32	17,83	22,10	2.636,97	0,14 %
3.5.4	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	7,16	636,92	789,78	5.654,82	0,29 %

3.5.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	7,16	369,66	458,37	3.281,92	0,17 %

Total sem BDI	**1.569.926,84**
Total do BDI	**375.966,00**
Total Geral	**1.945.892,84**

_____

Caio de Souza Pereira Carvalho
Arquiteto e Urbanista
CAU-BA: Nº 00A2720450

Composições Analíticas com Preço Unitário
Execução de obras de pavimentação de paralelepípedo em vias nos bairros Santo Antônio, Ovídio Teixeira e Prisco Viana, município de Caetité-BA

Bancos
SINAPI - 03/2026
SICRO3 - 01/2026
ORSE - 02/2026

B.D.I.
24,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - GRUPO 02

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2605	ORSE	Locação de serviços de pavimentação	Pavimentação em Paralepípedo ou com Pecas Pré-moldadas de	m²	1,0000000	1,44	1,44
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	70	ORSE	Topógrafo - SICRO	Mão de Obra	h	0,0180000	36,78	0,66
Insumo	48	ORSE	Auxiliar topografia - SICRO	Mão de Obra	h	0,0360000	21,68	0,78

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	70	ORSE	Topógrafo - SICRO	Mão de Obra	h	0,0180000	36,78	0,66
Insumo	48	ORSE	Auxiliar topografia - SICRO	Mão de Obra	h	0,0360000	21,68	0,78

MO sem LS =>	1,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,44
Valor do BDI =>	0,34			Valor com BDI =>	1,78

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m²	1,0000000	3,35	3,35
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0086152	26,14	0,22
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0075450	81,89	0,61
Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0060957	81,41	0,49
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0003025	313,49	0,09
Composição Auxiliar	73436	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0025195	192,66	0,48
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0083127	127,30	1,05

Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0010702	386,70	0,41
				MO sem LS =>	1,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,13
				Valor do BDI =>	0,80			Valor com BDI =>	4,15

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	Pavimentações Diversas - Paralelepípedos e Pedras Poliédricas	m²	1,0000000	104,82	104,82
Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1309000	79,95	10,46
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0204000	786,61	16,04
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0031000	189,81	0,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4021000	26,14	10,51
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4021000	35,57	14,30
Insumo	00004385	SINAPI	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	Material	MIL	0,0330000	1.097,54	36,21
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1140000	146,69	16,72
				MO sem LS =>	24,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,50
				Valor do BDI =>	25,15			Valor com BDI =>	129,97

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	Guias e sarjetas	M	1,0000000	42,36	42,36
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2296000	26,14	6,00
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0018000	857,07	1,54
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2296000	35,77	8,21
Insumo	00004059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	25,54	25,66
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0066000	144,80	0,95
				MO sem LS =>	10,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,11
				Valor do BDI =>	10,16			Valor com BDI =>	52,52

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	2,56	2,56

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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0062112	380,66	2,36
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0023338	89,44	0,20
				MO sem LS =>	0,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,23
				Valor do BDI =>	0,61			Valor com BDI =>	3,17

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95879	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	TXKM	1,0000000	1,70	1,70
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0041408	380,66	1,57
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0015558	89,44	0,13
				MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,15
				Valor do BDI =>	0,40			Valor com BDI =>	2,10

3.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	82,44	82,44
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0530000	43,80	2,32
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0130000	45,34	0,58
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4770000	26,60	12,68
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0880000	35,15	38,24
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0530000	20,09	1,06
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1340000	16,75	18,99
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	6,52	0,10
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5470000	3,53	1,93
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0260000	16,59	0,43
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6050000	10,10	6,11
				MO sem LS =>	38,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	38,99
				Valor do BDI =>	19,78			Valor com BDI =>	102,22

3.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	15,92	15,92
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1310000	35,52	4,65
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0500000	26,91	1,34
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,20	9,20
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,6440000	0,20	0,12
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,61	0,61
				MO sem LS => 5,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,16
				Valor do BDI => 3,82			Valor com BDI =>	19,74

3.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	17,83	17,83
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0640000	26,91	1,72
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1660000	35,52	5,89
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,45	9,45
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,61	0,61
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,8190000	0,20	0,16
				MO sem LS => 7,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,10
				Valor do BDI => 4,27			Valor com BDI =>	22,10

3.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	636,92	636,92
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5333000	26,14	66,22
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,8259000	2,15	1,77
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,7787000	0,42	0,32
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6046000	43,86	70,37
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5872000	117,64	69,07
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	322,9777000	0,99	319,74
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7558000	144,80	109,43
				MO sem LS => 99,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	99,24

				Valor do BDI =>	152,86			Valor com BDI =>	789,78
3.5.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado		m³	1,0000000	369,66	369,66
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	2,4590000	35,77	87,95
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,4170000	0,60	0,85
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	7,3770000	26,14	192,83
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	2,4590000	35,15	86,43
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0420000	1,54	1,60
				MO sem LS =>	251,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	251,93
				Valor do BDI =>	88,71			Valor com BDI =>	458,37

Total sem BDI	**1.569.926,84**
Total do BDI	**375.966,00**
Total Geral	**1.945.892,84**

_____

Caio de Souza Pereira Carvalho
Arquiteto e Urbanista
CAU-BA: Nº 00A2720450

Obra

Execução de obras de pavimentação de paralelepípedo em vias nos bairros Santo Antônio, Ovídio Teixeira e Prisco Viana, município de Caetité-BA

Bancos:

SINAPI - 03/2026; SICRO3 - 01/2026; ORSE - 02/2026;

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - GRUPO 02

Item	Descrição dos Macrosserviços	Valores Totais (R$)		Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Parcela 4	Parcela 5	Parcela 6	Parcela 7	Parcela 8
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 20.082,13	Parcela (%)	15,00%	15,00%	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%	
			Acumulado (%)	15,00%	30,00%	44,00%	58,00%	72,00%	86,00%	100,00%	
			Acumulado (R$)	R$ 3.012,32	R$ 6.024,64	R$ 8.836,14	R$ 11.647,64	R$ 14.459,13	R$ 17.270,63	R$ 20.082,13	
2	MOVIMENTO DE TERRA	R$ 46.820,71	Parcela (%)	15,00%	15,00%	14,00%	14%	14%	14%	14%	
			Acumulado (%)	15,00%	30,00%	44,00%	58,00%	72,00%	86,00%	100,00%	
			Acumulado (R$)	R$ 7.023,11	R$ 14.046,21	R$ 20.601,11	R$ 27.156,01	R$ 33.710,91	R$ 40.265,81	R$ 46.820,71	
3	PAVIMENTAÇÃO	R$ 1.878.990,00	Parcela (%)	11,00%	11,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%	13,00%
			Acumulado (%)	11,00%	22,00%	35,00%	48,00%	61,00%	74,00%	87,00%	100,00%
			Acumulado (R$)	R$ 206.688,90	R$ 413.377,80	R$ 657.646,50	R$ 901.915,20	R$ 1.146.183,90	R$ 1.390.452,60	R$ 1.634.721,30	R$ 1.878.990,00
CRONOGRAMA GLOBAL DO LOTE		R$ 1.945.892,84	Parcela (%)	11,14%	11,14%	13,03%	13,03%	13,03%	13,03%	13,03%	12,55%
			Parcela (R$)	R$ 216.724,33	R$ 216.724,33	R$ 253.635,10	R$ 253.635,10	R$ 253.635,10	R$ 253.635,10	R$ 253.635,10	R$ 244.268,70
			Acumulado (%)	11,14%	22,28%	35,31%	48,34%	61,38%	74,41%	87,45%	100,00%
			Acumulado (R$)	R$ 216.724,33	R$ 433.448,65	R$ 687.083,75	R$ 940.718,85	R$ 1.194.353,94	R$ 1.447.989,04	R$ 1.701.624,14	R$ 1.945.892,84

Caio de Souza Pereira Carvalho
Arquiteto e Urbanista
CAU-BA: Nº 00A2720450

Obra	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
Execução de obras de pavimentação de paralelepípedo em vias nos bairros Santo Antônio, Ovídio Teixeira e Prisco Viana, município de Caetité-BA	SINAPI - 03/2026 SICRO3 - 01/2026 ORSE - 02/2026	24,0%	Não Desonerado

Memória de Cálculo - GRUPO 02

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
1.1	2605	ORSE	Locação de serviços de pavimentação	m²	11.282,10	= Somatório das áreas apresentadas em projeto			
2			**MOVIMENTO DE TERRA**						
2.1	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	11.282,10	= Somatório das áreas apresentadas em projeto			
3			**PAVIMENTAÇÃO**						
3.1	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	11.282,10	= Somatório das áreas apresentadas em projeto			
3.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	3.646,50	= Conforme valores em quadro de vias			
3.3	93591	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	18.649,31	= (coeficiente consumo areia/m²*) x área de pavimento x distância** = 0,114m³/m² x 11.282,10m² x 14,5Km = 15.316,86m³xKm *conficiente conforme composição SINAPI/101169			
3.4	93597	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	65.526,38	= [(coeficiente consumo paralelepípedo/m²*) x área de pavimento] x peso/und** x distância*** = 33und/m² x 11.282,10m² = 372.309,30und = ~372.309und = (372.309und x 8kg/und)/1.000 x 22Km = 65.575,92TxKm *conficiente conforme composição SINAPI/101169 **conforme valores de fornecedores (estancia pedras; Stranieri pedras; pedras araquaia)			
3.5			**CINTA DE AMARRAÇÃO**						
3.5.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	95,52	= comprimento total x altura x 2 lados = 159,20m x 0,3m x 2 lados (Comprimento conforme quadro de vias)			

3.5.2	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	156,02	= comprimento total x quant. barras x peso/m = 159,20m x 4 barras x 0,245kg/m (Comprimento conforme quadro de vias)
3.5.3	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	119,32	= comprimento total /espaç. estribos x comp. estribo x peso/m = 159,20m/0,15m x 0,73m x 0,154kg/m (Comprimento conforme quadro de vias)
3.5.4	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	7,16	= comprimento total x altura x largura = 159,2m x 0,3m x 0,15m (Comprimento conforme quadro de vias)
3.5.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	7,16	= comprimento total x altura x largura = 159,2m x 0,3m x 0,15m (Comprimento conforme quadro de vias)

_____

Caio de Souza Pereira Carvalho
Arquiteto e Urbanista
CAU-BA: Nº 00A2720450

Obra
Execução de obras de pavimentação de paralelepípedo em vias nos bairros Santo Antônio, Ovídio Teixeira e Prisco Viana, município de Caetité-BA

Bancos
SINAPI - 03/2026
SICRO3 - 01/2026
ORSE - 02/2026

B.D.I.
24,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado

Curva ABC de Serviços - GRUPO 02

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	Pavimentações Diversas - Paralelepípedos e Pedras Poliédricas	m²	11.282,1	129,97	1.466.334,53	75,36	75,36
94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	Guias e sarjetas	M	3.646,5	52,52	191.514,18	9,84	85,20
95879	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	TXKM	65.526,38	2,10	137.605,39	7,07	92,27
95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	18.649,31	3,17	59.118,31	3,04	95,31
100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m²	11.282,1	4,15	46.820,71	2,41	97,71
2605	ORSE	Locação de serviços de pavimentação	Pavimentação em Paralepípedo ou com Pecas Pré-moldadas de Concreto	m²	11.282,1	1,78	20.082,13	1,03	98,75
96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	95,52	102,22	9.764,05	0,50	99,25
94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	7,16	789,78	5.654,82	0,29	99,54
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	7,16	458,37	3.281,92	0,17	99,71
104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	156,02	19,74	3.079,83	0,16	99,86
104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	119,32	22,10	2.636,97	0,14	100,00

Total sem BDI	**1.569.926,84**
Total do BDI	**375.966,00**
Total Geral	**1.945.892,84**

Caio de Souza Pereira Carvalho
Arquiteto e Urbanista
CAU-BA: Nº 00A2720450

Planilha de Detalhamento do BDI

Tomador	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAETITÉ
Nº do Contrato	
Nome da Obra	Execução de obras de pavimentação de paralelepípedo em vias nos bairros Santo Antônio, Ovídio Teixeira e Prisco Viana, município de Caetité-BA
Município da Obra	CAETITÉ-BA
Tipo de Obra	Construção de edifícios
Contribuição Previdenciária	Orçamento SEM A DESONERAÇÃO prevista na Lei 13.161/2015

Parcelas do BDI	Valor percentual adotado
(AC) - Administração Central	4,50
(S) + (G) - Seguro e Garantia	1,00
(R) - Risco	1,10
(DF) - Despesas Financeiras	1,23
(L) - Lucro	7,27
(I_1) - PIS	0,65
(I_2) - COFINS	3,00
(I_3) - ISS	3,00
(I_4) - Contrib. Previdenciária	0,00
BDI Adotado	**24,00**

Limites das parcelas do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
Mín	Med.	Máx.
3,00	4,00	5,50
0,80	0,80	1,00
0,97	1,27	1,27
0,59	1,23	1,39
6,16	7,40	8,96
0,65	0,65	0,65
3,00	3,00	3,00
2,00	2,00	5,00

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

Valor para simples conferência do enquadramento do BDI nos limites estabelecidos pelo Acórdão TCU 2622/2013	
BDI desconsiderando a parcela (I_4) contribuição previdenciária	24,00

Limites do valor do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
20,34	22,12	25,00

CAETITE-BAHIA, 19 DE MAIO DE 2026

Caio de Souza Pereira Carvalho
Arquiteto e Urbanista
CAU-BA: 00A2720450

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAETITÉ

PLANILHA DE DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS

OBJETO: EXECUÇÃO DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DE PARALELEPÍPEDO EM VIAS NOS BAIRROS SANTO ANTÔNIO, OVÍDIO TEIXEIRA E PRISCO VIANA, MUNICÍPIO DE CAETITÉ-BA

Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:

CÓDIGO	*DESCRIÇÃO*	*COM DESONERAÇÃO*		*SEM DESONERAÇÃO*	
		HORISTA (%)	*MENSALISTA (%)*	*HORISTA (%)*	*MENSALISTA (%)*
Grupo A					
A1	**INSS**	10,00%	10,00%	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**	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**26,80%**	**26,80%**	**36,80%**	**36,80%**
Grupo B					
B1	**Repouso Semanal Remunerado**	17,86%	Não incide	17,86%	Não incide
B2	**Feriados**	3,94%	Não incide	3,94%	Não incide
B3	**Auxílio - Enfermidade**	0,89%	0,67%	0,89%	0,67%
B4	**13° Salário**	11,08%	8,32%	11,08%	8,32%
B5	**Licença Paternidade**	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	**Faltas Justificadas**	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	**Dias de Chuva**	2,28%	Não incide	2,28%	Não incide
B8	**Auxílio Acidentes de Trabalho**	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	**Férias Gozadas**	12,08%	9,07%	12,08%	9,07%
B10	**Salário Maternidade**	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**49,01%**	**18,72%**	**49,01%**	**18,72%**
Grupo C					
C1	**Aviso Prévio Indenizado**	6,70%	5,04%	6,70%	5,04%
C2	**Aviso Prévio Trabalhado**	0,17%	0,13%	0,17%	0,13%
C3	**Férias Indenizadas**	2,99%	2,25%	2,99%	2,25%
C4	**Depósito Rescisão Sem Justa Causa**	2,86%	2,15%	2,86%	2,15%
C5	**Indenização Adicional**	0,56%	0,42%	0,56%	0,42%
C	**Total**	**13,28%**	**9,99%**	**13,28%**	**9,99%**
Grupo D					
D1	**Reicidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)**	12,03%	4,18%	18,04%	6,89%
D2	**Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhando e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado**	0,58%	0,44%	0,60%	0,45%
D	**Total**	**12,61%**	**4,62%**	**18,64%**	**7,34%**
Total (A+B+C+D)		**101,70%**	**60,13%**	**117,73%**	**72,85%**

Caio de Souza Pereira Carvalho
Arquiteto e Urbanista
CAU-BA: Nº 00A2720450