MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS NO DISTRITO DE MANIAÇU, CAETITÉ-BA

1 APRESENTAÇÃO

Apresenta-se a seguir o projeto de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do distrito de Maniaçú no Município de Caetité-BA, 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 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 2015, tem, aproximadamente, 52.530 habitantes. O município de Caetité caracteriza-se por uma vegetação predominantemente de Caatinga Arbórea aberta, e outras áreas de cerrado.

As ruas a serem pavimentadas encontram-se no Distrito de Maniaçu, sendo nomeadas para fins de projeto e localização como: Rua 01, Rua 02, Rua 03, Rua 04, Rua 05, Rua 06, Rua A, Rua B, Rua C, Rua D e Rua E.

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 e o uso de sarjetas, ou seja, devido a topografia das ruas não consideramos a captação através de coletores isto porque dificilmente as vias que serão calçadas acumularão 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 a disposição dos greides consideraram as vias de leito natural existentes, 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 paralelepípedo sobre colchão de areia com espessura de 0.05 m e meio-fio conjugado com sarjeta, modelo MFC01 (DNIT), executado com extrusora e concreto usinado.

4 ESPECIFICAÇÕES

As Especificações Técnicas a seguir têm o objetivo de nortear a execução dos serviços previstos no projeto da pavimentação em paralelepípedo nas ruas do distrito de Maniaçu, Município de Caetité-Bahia.

Descrição das ruas: Rua A, Rua B, Rua C, Rua D, Rua E, Rua 01, Rua 02, Rua 03-parte 01, Rua 03-parte 02, Rua 04-parte 01, Rua 04-parte 02, Rua 04-parte 03, Rua 05 e Rua 06.

4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1.1 Placa de obra:

Procedimento de Execução

A placa deverá ser em chapa galvanizada NR.18, com 3m de comprimento e 1,5m de altura e pintada com tinta a óleo ou esmalte sintético, armada com sarrafos de madeira de 5cm x 2,5 cm e pontaletes de 3” x 3”.

Medição

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

4.1.2 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 (m²).

4.2. MOVIMENTO DE TERRA

4.2.1 - Escavação horizontal, incluindo carga e descarga em solo de 1a categoria com trator de esteiras

Procedimento de execução:

Inicialmente deve ser procedida uma verificação geral mediante o nivelamento geométrico, comparando-se as cotas da superfície existente (camada final de terraplenagem) com as cotas previstas no projeto. Após o qual deve ser realizada a escavação, sendo que o material excedente será posteriormente carregado com uma pá carregadeira.

Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

4.2.2 – Carga, manobra e descarga de material excedente em caminhão basculante, incluindo transporte

Procedimento de execução

O material proveniente do corte que não será utilizado em nenhuma das etapas de aterro, deverá ser transportado com caminhão basculante até

a obra de uma creche em aberto nas proximidades do local de intervenção, para uso posterior.

Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

4.2.3 - Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso espessura 20 cm – incluindo carga e transporte do material no local da obra.

Procedimento de execução

De forma a atender o aterro das áreas identificadas no projeto de terraplenagem, procederá com o espalhamento do material obtido em corte e sua compactação, de forma a obter uma camada uniforme. Sobre a qual será executado um aterro de 20cm de espessura, conforme indicado em projeto.

Para a execução da compactação do aterro, após a correção da umidade, a camada deve ser conformada pela ação da motoniveladora e em seguida liberada para a compactação. O equipamento de compactação utilizado deve ser compatível com o tipo de material e a densidade especificada para a regularização do subleito. A compactação deve ser executada progressivamente, em faixas longitudinais, dos bordos para o eixo, e nos casos de superelevação, do bordo inferior para o superior. O grau de compactação deve ser, no mínimo de 100% em relação à massa específica seca máxima. O acabamento deve ser executado pela ação conjunta de motoniveladora e rolos compactadores.

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 3cm.

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 meio-fio de concreto - MFC 01 (meio-fio com sarjeta) moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais

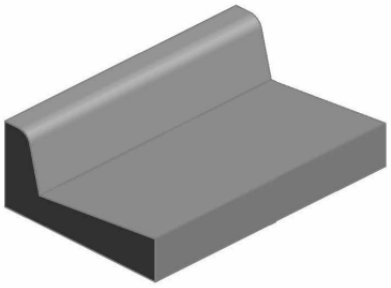
Procedimento de execução

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. Execução das guias com máquina extrusora.

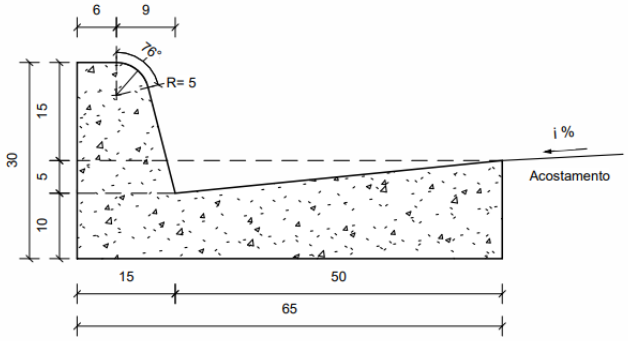
Execução de juntas de dilatação. Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

O projeto da meio-fio adotado encontra-se disponível no site do DNIT, conforme imagem abaixo:

MFC 01



Perspectiva



Seção transversal
Escala 1 : 10

Consumos médios [3]		Método executivo [4]		
		Convencional	Extrusão	Pré-moldado
Escavação	m³/m	0,0975	0,0975	0,0975
Concreto fck ≥ 20 MPa	m³/m	0,1025	0,1025	0,1025
Fôrma	m²/m	0,7356	-	-
Argamassa de cimento e areia [5 e 6]	m³/m	0,0001	-	0,0010

Fonte: IPR 736 Álbum de projetos - tipo de dispositivos de drenagem - 5ª edição, atualização em 04/03/2024. Acesso em 06/02/2026.

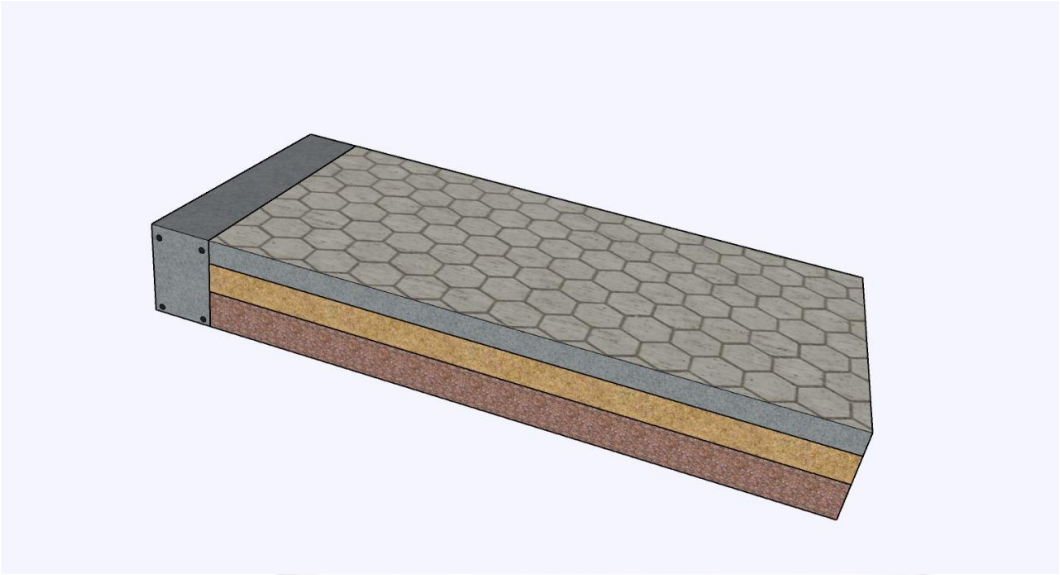
Medição

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

4.3.4 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 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.4.1 Confecção, montagem e instalação de placa de sinalização vertical

Procedimento de execução

A Sinalização Vertical será efetuada de acordo com os manuais e normas de projetos de implementação da sinalização, dos dispositivos e equipamentos de trânsito aprovados pelo Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, através do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, aprovado pela Resolução do CONTRAN N°180, de 26 de agosto de 2005.

A sinalização vertical tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via.

Procedimento de Execução

Os materiais mais adequados para serem utilizados como substratos para a confecção das placas de sinalização são o aço, alumínio, plástico reforçado e madeira imunizada.

Os materiais mais utilizados para confecção dos sinais são as tintas e películas.

As tintas utilizadas são: esmalte sintético, fosco ou semifosco ou pintura eletrostática.

As películas utilizadas são: plásticas (não retro refletivas) ou retro refletivas dos seguintes tipos: de esferas inclusas, de esferas encapsuladas ou de lentes prismáticas

Os suportes devem ser dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços sob a ação do vento, garantindo a correta posição do sinal.

Os suportes devem ser fixados de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas.

Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma.

Os materiais mais utilizados para confecção dos suportes são aço e madeira imunizada.

Medição

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

4.4.2 Confecção suporte, placa e travessa para identificação de logradouros

Procedimento de execução

As placas geralmente são feitas em chapas de aço galvanizado, alumínio ou materiais compostos (ACM). Devem também ter tratamento anticorrosivo para aguentar sol e chuva. As letras e o fundo (ou apenas as letras) devem ter películas retrorefletivas para leitura noturna.

As placas de logradouros devem possuir 20cm x 35cm e serem executadas conforme características indicadas no projeto de sinalização.

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.

ADALBERTO FARIAS COSTA JUNIOR:05705893558

Assinado digitalmente por ADALBERTO FARIAS COSTA JUNIOR:05705893558
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=40330832000190, OU=AC SyngularID Multipla, CN=ADALBERTO FARIAS COSTA JUNIOR:05705893558
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.01 08:16:02-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

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

Obra
Pavimentação em vias públicas no Distrito de Maniaçu

Bancos
SINAPI - 12/2025
ORSE - 12/2025
SICRO3 - 10/2025

B.D.I.
24,00%

Encargos Sociais
Não Desonerado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**31.419,15**	**1,13 %**
1.1	51	ORSE	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022	m²	4,50	384,37	476,61	2.144,74	0,08 %
1.2	2605	ORSE	Locação de serviços de pavimentação	m²	16.446,30	1,44	1,78	29.274,41	1,05 %
2			**MOVIMENTO DE TERRA**					**104.797,18**	**3,77 %**
2.1	101124	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	m³	1.807,74	16,30	20,21	36.534,42	1,31 %
2.2	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	661,28	7,18	8,90	5.885,39	0,21 %
2.3	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.058,05	3,19	3,95	4.179,28	0,15 %
2.4	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	1.146,46	6,71	8,32	9.538,54	0,34 %
2.5	105559	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	m³	1.146,46	11,67	14,47	16.589,27	0,60 %
2.6	100577	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	16.446,30	1,58	1,95	32.070,28	1,15 %
3			**PAVIMENTAÇÃO**					**2.595.286,16**	**93,34 %**
3.1	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	16.446,30	101,98	126,45	2.079.634,63	74,79 %
3.2	2003939	SICRO3	Meio-fio de concreto - MFC 01 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	M	5.278,58	75,44	93,54	493.758,37	17,76 %
3.3			**Cinta de amarração**					**21.893,16**	**0,79 %**

3.3.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	88,56	79,23	98,24	8.700,13	0,31 %
3.3.2	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	144,65	15,37	19,05	2.755,58	0,10 %
3.3.3	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	119,71	17,12	21,22	2.540,24	0,09 %
3.3.4	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	6,64	613,40	760,61	5.050,45	0,18 %
3.3.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	6,64	345,75	428,73	2.846,76	0,10 %
4			**SINALIZAÇÃO**					**49.053,85**	**1,76 %**
4.1	5213445	SICRO3	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	39,00	500,23	620,28	24.190,92	0,87 %
4.2	5213440	SICRO3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	28,00	292,56	362,77	10.157,56	0,37 %
4.3	2555	ORSE	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros	Und	11,00	104,25	129,27	1.421,97	0,05 %
4.4	5216111	SICRO3	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	Und	78,00	137,34	170,30	13.283,40	0,48 %

Total sem BDI	**2.242.686,49**
Total do BDI	**537.869,85**
Total Geral	**2.780.556,34**

ADALBERTO FARIAS COSTA JUNIOR:05705893558

Assinado digitalmente por ADALBERTO FARIAS COSTA JUNIOR:05705893558
NO: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=40330832000190, OU=AC SyngularID Multipla, CN=ADALBERTO FARIAS COSTA JUNIOR:05705893558
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.01 08:16:16-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

Adalberto Farias Costa Júnior
Engenheiro Civil
CREA-BA: 051906966-8



Composições Analíticas com Preço Unitário
Pavimentação em vias públicas no Distrito de Maniaçu

Bancos
SINAPI - 12/2025
SICRO3 - 10/2025
ORSE - 12/2025

B.D.I.
24,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	51	ORSE	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	m²	1,0000000	384,25	384,25
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	6,90	13,8000
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,0000000	3,96	7,9200
Insumo	00004813/SIN API	ORSE	Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixacao)	Material	m²	1,0000000	290,00	290,00
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	1,0000000	3,90	3,9000
Insumo	6995	ORSE	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	Material	m	1,0000000	3,66	3,66
Insumo	00005075/SIN	ORSE	Prego de aco polido com cabeca 18 x 30 (2 3/4 x 10)	Material	kg	0,1500000	16,90	2,53
Insumo	00001213/SIN	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	9,67	9,6700
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	4,0000000	6,69	26,76
				Totais				
				Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Enc. Social	Terçeiros	Valor Total
				0,12	332,58	23,47	26,1400000	2,06	384,3700

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	14,58	29,17
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0045000	193,04	0,8700
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2536000	4,50	1,14
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0012000	300,00	0,36

Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0018000	13,50	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0006000	18,58	0,01
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0135000	4,81	0,06
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0023000	73,93	0,17
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,3054000	14,00	4,28
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0023000	6,00	0,01
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0069000	10,87	0,07
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0054000	18,00	0,10
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0006000	20,11	0,01
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0004000	36,90	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,3054000	5,00	1,53
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0135000	205,00	2,77
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0002000	37,80	0,01
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0135000	12,54	0,17
Insumo	00002711/SIN	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0004000	185,00	0,07
Insumo	00004813/SIN API	ORSE	Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixacao)	Material	m²	1,0000000	290,00	290,00
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0001000	36,00	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0002000	21,30	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,01
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0002000	39,10	0,01
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0001000	979,65	0,10
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0001000	246,00	0,02
Insumo	6995	ORSE	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	Material	m	1,0000000	3,66	3,66
Insumo	00005075/SIN	ORSE	Prego de aco polido com cabeca 18 x 30 (2 3/4 x 10)	Material	kg	0,1500000	16,90	2,53
Insumo	00001213/SIN	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	20,44	20,44

Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material		m	4,0000000	6,69	26,76

1.2	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	1,43	1,43
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	70	ORSE	Topógrafo - SICRO	Mão de Obra		h	0,0180000	17,39	0,3100
Insumo	48	ORSE	Auxiliar topografia - SICRO	Mão de Obra		h	0,0360000	10,25	0,3700
				Totais					
				Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Enc. Social	Terçeiros	Valor Total
				0	0	0,68	0,7600000	0,00	1,4400

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	17,39	0,31
Insumo	48	ORSE	Auxiliar topografia - SICRO	Mão de Obra	h	0,0360000	10,25	0,37

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101124	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	Escavação Horizontal	m³	1,0000000	16,30	16,30
Composição Auxiliar	89031	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0195000	91,72	1,78
Composição Auxiliar	100974	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,2500000	9,02	11,27
Composição Auxiliar	89032	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0115000	217,51	2,50
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0310000	24,37	0,75
				MO sem LS => 3,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,42
				Valor do BDI => 3,91			Valor com BDI =>	20,21

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	7,18	7,18
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0042000	258,45	1,08
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0157000	270,49	4,24
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0087000	106,52	0,92
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0120000	78,62	0,94
				MO sem LS =>	1,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,23
				Valor do BDI =>	1,72			Valor com BDI =>	8,90

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	1,0000000	3,19	3,19
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0105000	270,49	2,84
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0045000	78,62	0,35
				MO sem LS =>	0,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,41
				Valor do BDI =>	0,76			Valor com BDI =>	3,95

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	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	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	6,71	6,71
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0042000	258,45	1,08

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	0,0093000	87,95	0,81
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	0,0127000	324,25	4,11
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	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,0067000	106,52	0,71
				MO sem LS =>	1,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,00
				Valor do BDI =>	1,61			Valor com BDI =>	8,32

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105559	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m^3	1,0000000	11,67	11,67
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	0,0212944	81,44	1,73
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	0,0032569	283,98	0,92
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0300957	24,37	0,73
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	0,0042570	323,50	1,37
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	0,0268388	123,35	3,31
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	0,0258386	79,66	2,05
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	0,0088013	177,99	1,56
				MO sem LS =>	3,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,79
				Valor do BDI =>	2,80			Valor com BDI =>	14,47

2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	100577	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m²	1,0000000	1,58	1,58
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	0,0025892	79,66	0,20
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	283,98	0,08
Composição Auxiliar	96463	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0007511	231,85	0,17
Composição Auxiliar	96464	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0029083	105,14	0,30
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	0,0033569	123,35	0,41
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0036593	24,37	0,08
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	323,50	0,34
				MO sem LS => 0,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,41
				Valor do BDI => 0,37			Valor com BDI =>	1,95

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	101,98	101,98
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	174,91	0,54
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4021000	33,34	13,40
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	756,47	15,43
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	79,86	10,45

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,4021000	24,37	9,79
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³	0,1140000	145,93	16,63
Insumo	00004385	SINAPI	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	Material		MIL	0,0330000	1.083,06	35,74
				MO sem LS =>	22,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,83
				Valor do BDI =>	24,47			Valor com BDI =>	126,45

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003939	SICRO3	Meio-fio de concreto - MFC 01 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais			m	1,0000000	75,44	75,44

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9103	SICRO3	Extrusora para meio-fio de concreto - 10,44 kW	1,0000000	1,00	0,00	53,3000	40,0900	53,3000
								Custo horário total de equipamentos	**53,3025**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				23,71	47,43
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				33,59	33,59
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**81,0235**
								Custo horário total de execução	**134,326**
								Produção de equipe	**30,37**
								Custo unitário de execução	**4,423**
								Custo do FIC	**0,0641**
								Custo do FIT	**0**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Composição	1107928	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,1025000	m³		446,00	45,71
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0975000	m³		48,31	4,71
							Custo total de atividades auxiliares	**50,4252**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5919533	SICRO3	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m³/h e descarga em extrusora de meio-fio	1107928	0,2460000	t	83,4500	20,5300
							Custo Total dos Tempos Fixos	**20,5287**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário

					LN	RP	P	FE	
Composição	1107928	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,2460000	5914539 0,00 1,24 0,0000	5914554 0,00 1,00 0,0000	5914569 0,00 0,82 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	7,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,81
				Valor do BDI =>	18,10			Valor com BDI =>	93,54

3.3.1	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	79,23	79,23
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4770000	24,95	11,90
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	40,88	2,16
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	42,46	0,55
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0880000	33,07	35,98
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	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	7,25	0,12
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	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0530000	20,14	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	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0260000	16,63	0,43
				MO sem LS => 36,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,34
				Valor do BDI => 19,01			Valor com BDI =>	98,24

3.3.2	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	15,37	15,37
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1310000	33,29	4,36
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	9,07	9,07
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0500000	25,12	1,25

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	23,10	0,57
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 =>	4,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,80
				Valor do BDI =>	3,68			Valor com BDI =>	19,05

3.3.3	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	17,12	17,12
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1660000	33,29	5,52
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	9,27	9,27
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0640000	25,12	1,60
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
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	23,10	0,57
				MO sem LS =>	6,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,59
				Valor do BDI =>	4,10			Valor com BDI =>	21,22

3.3.4	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	613,40	613,40
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5333000	24,37	61,73
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6046000	40,92	65,66
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	2,22	1,83
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	0,43	0,33
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5872000	116,09	68,16
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7558000	144,05	108,87
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	322,9777000	0,95	306,82
				MO sem LS =>	92,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	92,40
				Valor do BDI =>	147,21			Valor com BDI =>	760,61

3.3.5	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	345,75	345,75
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	33,07	81,31
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3770000	24,37	179,77
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	1,44	1,50
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	0,53	0,75
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	33,52	82,42
				MO sem LS => 234,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	234,41
				Valor do BDI => 82,98			Valor com BDI =>	428,73

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213445	SICRO3	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação		un	1,0000000	500,23	500,23

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	0,30	0,70	177,9400	73,9700	105,1600
								Custo horário total de equipamentos	**105,1646**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				34,28	34,28
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				23,71	47,43
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**81,7158**
								Custo horário total de execução	**186,8804**
								Produção de equipe	**3**
								Custo unitário de execução	**62,2935**
								Custo do FIC	**0,7945**
								Custo do FIT	**0**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5213414	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	0,6856800	m²	637,53	437,14
						Custo total de atividades auxiliares	**437,1416**

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 =>	58,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	58,19
				Valor do BDI =>	120,05			Valor com BDI =>	620,28

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213440	SICRO3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação		un	1,0000000	292,56	292,56

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	0,30	0,70	177,9400	73,9700	105,1600
								Custo horário total de equipamentos	**105,1646**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				34,28	34,28
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				23,71	47,43
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**81,7158**
								Custo horário total de execução	**186,8804**
								Produção de equipe	**3**
								Custo unitário de execução	**62,2935**
								Custo do FIC	**0,7945**
								Custo do FIT	**0**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5213414	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	0,3599400	m²	637,53	229,47
						Custo total de atividades auxiliares	**229,4725**

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 =>	43,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	43,48
				Valor do BDI =>	70,21			Valor com BDI =>	362,77

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2555	ORSE	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros	Sinalização Vertical	un	1,0000000	104,17	104,17

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra		h	0,2000000	6,90	1,3800
Insumo	00004750/SIN	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra		h	0,2000000	9,67	1,9300
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios		h	0,2000000	3,86	0,7700
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios		h	0,2000000	3,96	0,7900
Insumo	00013521/SIN	ORSE	Placa de aco esmaltada para identificacao de rua, *45 cm x 20* cm	Material		un	1,0000000	95,70	95,70
				Totais					
				Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Enc. Social	Terçeiros	Valor Total
				0	96,97	3,31	3,7000000	0,27	104,2500

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	14,58	2,92
Insumo	00004750/SIN	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	20,44	4,09
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0319000	4,50	0,14
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001600	300,00	0,05
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000200	25,95	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000200	28,00	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000400	44,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0407200	14,00	0,57
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000400	15,40	0,00
Insumo	00012895/SIN	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002400	13,50	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0003200	6,00	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000200	319,90	0,01
Insumo	00012894/SIN	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000800	20,11	0,00
Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0009200	10,87	0,01
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0018000	12,54	0,02

Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000400	13,52	0,00
Insumo	00012893/SIN	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003200	73,93	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0018000	4,81	0,01
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001000	12,90	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0007200	18,00	0,01
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006000	193,04	0,12
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0001400	10,22	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0407200	5,00	0,20
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0001400	11,60	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0000800	18,80	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0018000	205,00	0,37
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0000800	18,75	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	37,80	0,00
Insumo	00002711/SIN	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000400	185,00	0,01
Insumo	00013521/SIN	ORSE	Placa de aco esmaltada para identificacao de rua, *45 cm x 20* cm	Material	un	1,0000000	95,70	95,70

4.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5216111	SICRO3	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação		un	1,0000000	137,34	137,34

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	0,30	0,70	177,9400	73,9700	105,1600
								Custo horário total de equipamentos	**105,1646**

B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000	23,71	23,71
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	0,5000000	33,64	16,82

Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	1,0000000				33,59	33,59
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**74,1333**
								Custo horário total de execução	**179,2979**
								Produção de equipe	**4**
								Custo unitário de execução	**44,8245**
								Custo do FIC	**0,5669**
								Custo do FIT	**0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M1662	SICRO3	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	3,0000000	m	17,92	53,76
Insumo	M0789	SICRO3	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,6970000	kg	35,53	24,76
Insumo	M2128	SICRO3	Tinta esmalte sintético acetinado	0,2562200	l	28,32	7,25
						Custo unitário total de material	**85,7875**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0565500	m³	48,31	2,73
Composição	1106165	SICRO3	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,0037500	m³	447,40	1,67
Composição	4815671	SICRO3	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0,0528000	m³	19,62	1,03
						Custo total de atividades auxiliares	**5,4456**

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	M2128	0,0003500	t	35,1100	0,0100
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0789	0,0007000	t	35,1100	0,0200
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1662	0,0192000	t	35,1100	0,6700
							Custo Total dos Tempos Fixos	**0,711**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Insumo	M2128	SICRO3	Tinta esmalte sintético acetinado	0,0003500	5914449 0,00 1,11 0,0000	5914464 0,00 0,89 0,0000	5914479 0,00 0,74 0,0000	--	0,0000
Insumo	M1662	SICRO3	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	0,0192000	5914449 0,00 1,11 0,0000	5914464 0,00 0,89 0,0000	5914479 0,00 0,74 0,0000	--	0,0000
Insumo	M0789	SICRO3	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,0007000	5914449 0,00 1,11 0,0000	5914464 0,00 0,89 0,0000	5914479 0,00 0,74 0,0000	--	0,0000
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	22,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,47
				Valor do BDI =>	32,96			Valor com BDI =>	170,30

Total sem BDI	**2.242.686,49**
Total do BDI	**537.869,85**
Total Geral	**2.780.556,34**

Adalberto Farias Costa Júnior
Engenheiro Civil
CREA-BA: 051906966-8

Obra
Pavimentação em vias públicas no Distrito de Maniaçu

Bancos
SINAPI - 12/2025
ORSE - 12/2025
SICRO3 - 10/2025

B.D.I.
24,00%

Encargos Sociais
Não Desonerado

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	% DA OBRA	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	TOTAL DO ITEM (R$)	% FINAL
			% E R$ PARCIAIS	% E R$ PARCIAIS	% E R$ PARCIAIS	% E R$ PARCIAIS	% E R$ PARCIAIS	% E R$ PARCIAIS		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,13%	25%	20%	20%	20%	15%		31.419,15	100,00%
			7.854,79	6.283,83	6.283,83	6.283,83	4.712,87			
2	MOVIMENTO DE TERRA	3,77%	25%	25%	25%	25%			104.797,18	100,00%
			26.199,30	26.199,30	26.199,30	26.199,30				
3	PAVIMENTAÇÃO	93,34%	10%	22,50%	22,50%	22,50%	22,50%		2.595.286,16	100,00%
			259.528,62	583.939,39	583.939,39	583.939,39	583.939,39			
4	SINALIZAÇÃO	1,76%					50,00%	50,00%	49.053,85	100,00%
							24.526,93	24.526,93		
	TOTAL SERVIÇOS	100,00%								
	PERCENTUAL SIMPLES		10,56%	22,17%	22,17%	22,17%	22,05%	0,88%	**100,00%**	
	PERCENTUAL ACUMULADO		10,56%	32,73%	54,90%	77,07%	99,12%	100,00%	100,00%	
	TOTAL SIMPLES		**293.582,70**	**616.422,51**	**616.422,51**	**616.422,51**	**613.179,18**	**24.526,93**	**2.780.556,34**	
	TOTAL ACUMULADO		**293.582,70**	**910.005,21**	**1.526.427,72**	**2.142.850,23**	**2.756.029,42**	**2.780.556,34**	**2.780.556,34**	

ADALBERTO FARIAS COSTA JUNIOR:05705893558

Assinado digitalmente por ADALBERTO FARIAS COSTA JUNIOR:05705893558
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=40330832000190, OU=AC SyngularID Multipla, CN=ADALBERTO FARIAS COSTA JUNIOR:05705893558
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.01 08:15:16-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

Adalberto Farias Costa Júnior
Engenheiro Civil
CREA-BA: 051906966-8

Obra
Pavimentação em vias públicas no Distrito de Maniaçu

Bancos
SINAPI - 12/2025
ORSE - 12/2025
SICRO3 - 10/2025

B.D.I.
24,00%

Encargos Sociais
Não Desonerado

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Cálculo
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**			
1.1	51	ORSE	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022	m²	4,50	= comprimento x altura = 3m x 1,5m = 4,5m
1.2	2605	ORSE	Locação de serviços de pavimentação	m²	16.446,30	= 16.446,26m² (área total de pavimentação - conforme quadro de vias)
2			**MOVIMENTO DE TERRA**			
2.1	101124	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	m³	1.807,74	= 265,86m³ (Rua A) + 330,03m³ (Rua B) + 129,21m³ (Rua C) + 205,58m³ (Rua D) + 115,30m³ (Rua E) + 150,56m³ (Rua 01) + 42,36m³ (Rua 02) + 82,39m³ (Rua 03 – parte 01) + 69,30m³ (Rua 03 – parte 02) +94,49m³ (Rua 04 - Parte 01) + 30,82m³ (Rua 04 - parte 02) + 33,48m³ (Rua 04 - parte 03) + 191,68m³ (Rua 05) + 66,68m³ (Rua 06) (Conforme projeto de terreplenagem)
2.2	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	661,28	= 1.807,74m³ - 1.146,46m³ = 661,28m³ = Volume escavado - volume de aterro
2.3	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.058,05	= 661,28m³ x 1,6km = Volume x distância até bota-fora (conforme DMT)
2.4	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	1.146,46	= 1.146,46m³ (volume de aterro - item 2.5 desta planilha)
2.5	105559	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	m³	1.146,46	= Volume aterro regularização + volume camada sub-leito = 250,56m³ (Rua A) + 355,55m³ (Rua B) + 66,28m³ (Rua C) + 12,22m³ (Rua D) + 0,94m³ (Rua E) + 47,52m³ (Rua 01) + 48,90m³ (Rua 02) + 10,09m³ (Rua 03 – Parte 01) + 8,11m³ (Rua 03 – Parte 02) + 26,40m³ (Rua 04 - Parte 01) + 63,39m³ (Rua 04 - parte 02) + 29,47m³ (Rua 4 - parte 03) + 177,3m³ (Rua 05) + 49,73m³ (Rua 06) (Conforme projeto de terraplenagem)
2.6	100577	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	16.446,30	= 16.446,26m² (área total de pavimentação - conforme quadro de vias)

3			**PAVIMENTAÇÃO**			
3.1	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	16.446,30	= 16.446,26m² (área total de pavimentação - conforme quadro de vias)
3.2	2003939	SICRO3	Meio-fio de concreto - MFC 01 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	M	5.278,58	= 5.278,58 (conforme quadro de vias)
3.3			**Cinta de amarração**			
3.3.1	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	88,56	= comp. total x altura x 2 lados = 147,6m x 0,3m x 2 lados (Conforme projeto da cinta de amarração - Projeto geométrico e Comprimento total das cintas conforme somatório - Quadro de Vias)
3.3.2	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	144,65	= Comp. total x quant. barras x peso/m = 147,6m x 4 barras x 0,245kg/m (Conforme projeto da cinta de amarração - Projeto geométrico)
3.3.3	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	119,71	= Comp. total/esp. estribo x comp. estribo x peso/m = 147,6m/0,15m x 0,79m x 0,154kg/m (Conforme projeto da cinta de amarração - Projeto geométrico)
3.3.4	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	6,64	= Comp. total x altura x largura = 147,6m x 0,3m x 0,15m (Conforme projeto da cinta de amarração - Projeto geométrico)
3.3.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	6,64	= 147,6m x 0,3m x 0,15m (Conforme projeto da cinta de amarração - Projeto geométrico)
4			**SINALIZAÇÃO**			
4.1	5213445	SICRO3	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	39,00	= 39 unidades (conforme projeto de sinalização)
4.2	5213440	SICRO3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	28,00	= 28 unidades (conforme projeto de sinalização)
4.3	2555	ORSE	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros	Und	11,00	= 11 unidades (conforme projeto de sinalização)
4.4	5216111	SICRO3	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	Und	78,00	= 28und. + 39und. + 11und. (conforme projeto de sinalização)

ADALBERTO FARIAS COSTA JUNIOR:05705893558

Assinado digitalmente por ADALBERTO FARIAS COSTA JUNIOR:05705893558
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=40330832000190, OU=AC SyngularID Multipla, CN=ADALBERTO FARIAS COSTA JUNIOR:05705893558
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.01 08:15:46-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

Adalberto Farias Costa Júnior
Engenheiro Civil
CREA-BA: 051906966-8

Planilha de Detalhamento do BDI

Tomador	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAETITÉ		
Nº do Contrato			
Nome da Obra	Pavimentação em Maniaçu		
Município da Obra	CAETITÉ-BA		
Tipo de Obra	Construção de rodovias e ferrovias		
Contribuição Previdenciária	Orçamento SEM A DESONERAÇÃO prevista na Lei 13.161/2015		
Percentual de base ISS	100% do valor da obra	Alíquota	5%

Parcelas do BDI	Valor percentual adotado
(AC) - Administração Central	4,01
(S) + (G) - Seguro e Garantia	0,39
(R) - Risco	0,56
(DF) - Despesas Financeiras	1,02
(L) - Lucro	6,84
(I_1) - PIS	0,65
(I_2) - COFINS	3,00
(I_3) - ISS	5,00
(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.
3,80	4,01	4,67
0,32	0,40	0,74
0,50	0,56	0,97
1,02	1,11	1,21
6,64	7,30	8,69
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		
19,60	20,97	24,23

CAETITE-BAHIA, 30 DE AGOSTO DE 2026

ADALBERTO FARIAS COSTA JUNIOR:05705893558

Assinado digitalmente por ADALBERTO FARIAS COSTA JUNIOR:05705893558
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=40330832000190, OU=AC SyngularID Multipla, CN=ADALBERTO FARIAS COSTA JUNIOR:05705893558
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.01 08:15:02-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

Adalberto Farias Costa Júnior
Engenheiro Civil
CREA-BA: 051906966-8

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAETITÉ

PLANILHA DE DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM MANIAÇU

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**	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**21,80%**	**21,80%**	**36,80%**	**36,80%**
Grupo B					
B1	**Repouso Semanal Remunerado**	17,98%	Não incide	17,98%	Não incide
B2	**Feriados**	3,97%	Não incide	3,97%	Não incide
B3	**Auxílio - Enfermidade**	0,86%	0,65%	0,86%	0,65%
B4	**13° Salário**	11,07%	8,33%	11,07%	8,33%
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**	2,14%	Não incide	2,14%	Não incide
B8	**Auxílio Acidentes de Trabalho**	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	**Férias Gozadas**	11,92%	8,97%	11,92%	8,97%
B10	**Salário Maternidade**	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	**Total**	**48,88%**	**18,66%**	**48,88%**	**18,66%**
Grupo C					
C1	**Aviso Prévio Indenizado**	5,49%	4,13%	5,49%	4,13%
C2	**Aviso Prévio Trabalhado**	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	**Férias Indenizadas**	2,36%	1,77%	2,36%	1,77%
C4	**Depósito Rescisão Sem Justa Causa**	2,97%	2,24%	2,97%	2,24%
C5	**Indenização Adicional**	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	**Total**	**11,41%**	**8,59%**	**11,41%**	**8,59%**
Grupo D					
D1	**Reicidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)**	10,10%	3,65%	17,99%	6,87%
D2	**Reincidêcia de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhando e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado**	0,47%	0,35%	0,49%	0,37%
D	**Total**	**10,57%**	**4,00%**	**18,48%**	**7,24%**
Total (A+B+C+D)		**92,66%**	**53,05%**	**115,57%**	**71,29%**

ADALBERTO FARIAS COSTA JUNIOR:05705893558

Assinado digitalmente por ADALBERTO FARIAS COSTA JUNIOR:05705893558
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=40330832000190, OU=AC SyngularID Multipla, CN=ADALBERTO FARIAS COSTA JUNIOR:05705893558
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.01 08:15:32-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

Adalberto Farias Costa Júnior
Engenheiro Civil
CREA-BA: 051906966-8