



PREFEITURA DOS
PALMARES
A ESPERANÇA SE RENOVA

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
PALMARES – PE
AUTARQUIA MUNICIPAL

**REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM
PARALELEPIEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO),
NO MUNICÍPIO DOS PALMARES – PERNAMBUCO**

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO PALMARES - PE - AUTARQUIA
MUNICIPAL

Janeiro de 2023

Rua da Palma, 90, Centro - Palmares/PE
CEP: 55.540-000 CNPJ: 10.623.114/0001-41
E-mail: saaepalmarespe@hotmail.com – Tel: 81-3662-2222



PREFEITURA DOS
PALMARES
A ESPERANÇA SE RENOVA

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
PALMARES – PE
AUTARQUIA MUNICIPAL

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO PALMARES -
PE - AUTARQUIA MUNICIPAL**

FABRICIO OLIVEIRA DE ANDRADE
Presidente



Sumário

1.CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO	4
1.1. Localização Geográfica e Demografia	4
POPULAÇÃO EM RELAÇÃO A SUA ÁREA DE INSERÇÃO	4
1.2. Formação do Município, Influências e Limites.....	5
1.3. Indicadores Sociais e Econômicos.	6
1.3.1. Evolução, População Urbana e Rural.....	7
1.3.2. Índice de Desenvolvimento Humano- IDH.....	8
1.MEMORIAL DESCRITIVO	11
2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	12
2.1 OBJETIVO	12
2.1 PLACA DA OBRA	Erro! Indicador não definido.
2.2 – REMOÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO.....	12
2.3 – EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO.....	12
2.4 – MEIO-FIO.....	13
2.4.1 – LIBERAÇÃO AO TRÁFEGO.....	13
9. ANEXOS.....	14



1. CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO

1.1. Localização Geográfica e Demografia

O município de **Palmares** está localizado na mesorregião da Mata Pernambucana e microrregião da Mata Meridional, integrando a Região de Desenvolvimento da Mata Sul do Estado de Pernambuco. A mesorregião da Mata Pernambucana é constituída por duas das doze Regiões de Desenvolvimento do Estado de Pernambuco: a Mata Norte e a Mata Sul, como mostra o mapa abaixo.



A Região da Mata Sul com 5.161,60km² abrange 24 municípios. Nos quadros, algumas comparações entre Palmares e o Estado, as Zonas da Mata e a Mata Sul em relação às áreas e a populações.



Área	Hectare	%
Palmares	374,63	-
Pernambuco	96.311,6	0,38
Zona da Mata	8.404,5	4,45
Zona da Mata Sul	5.161,6	7,25

Fonte: <http://www.promata.pe.gov.br/>

População	Número	%
Palmares	55.790	-
Pernambuco	7.918.344	0,70
Zona da Mata	1.207.274	4,62
Zona da Mata Sul	704.502	7,91

Fonte: <http://www.ibge.gov.br/>

POPULAÇÃO EM RELAÇÃO A SUA ÁREA DE INSERÇÃO

ESTADO		ZONA DA MATA		ZONA DA MATA SUL	
Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
7.918.344	0,70	1.207.274	4,62	704.502	7,91

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000

Rua da Palma, 90, Centro - Palmares/PE

CEP: 55.540-000 CNPJ: 10.623.114/0001-41

E-mail: saacpalmarespe@hotmail.com – Tel: 81-3662-2222



1.2. Formação do Município, Influências e Limites.

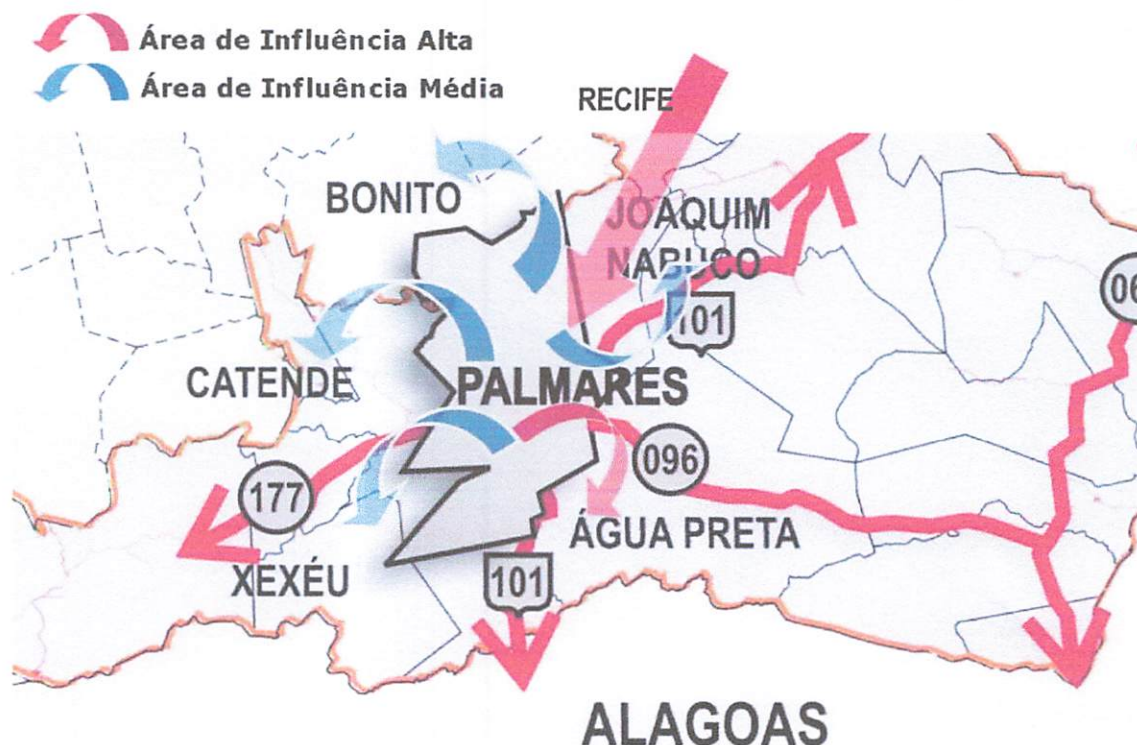
O nome do município faz alusão ao Quilombo dos Palmares, a rebelião dos negros, que no começo do século passado, formaram uma República Independente, sob a denominação de República dos Palmares e sua sede é uma das cidades mais tradicionais do Estado.

O povoamento também recebeu o nome de Povoado dos Montes, devido à doação que o Governo Imperial fez à família Monte, e depois Una, devido à proximidade do rio do mesmo nome. **Palmares** tornou-se o centro comercial da região a partir de 1862, quando ali se instalou a Estrada de Ferro Sul de Pernambuco, onde funcionava o escritório central da administração, oficinas, almoxarifados e armazéns e em consequência desses fatos a população teve um crescimento acima da média da região.

Administrativamente, **Palmares** pertenceu ao município de Barreiros e depois ao de Água Preta. Foi elevado à categoria de distrito pela Lei Provincial nº. 844, de 28 de maio de 1868, e tornado município autônomo em 24 de maio de 1873, pela Lei Provincial nº. 1.093, que transferiu para a povoação dos Montes a sede do município de Água Preta. A sede municipal obteve foros de cidade por força da Lei Provincial nº. 1.458, de 9 de junho de 1879, e é nesta data que é comemorado a sua emancipação política.

Com uma área total de 374,63 km², o município é formado pelos distritos Sede e Santo Antônio dos Palmares.

Limita-se ao norte com Bonito; ao sul com Xexéu; a leste com Joaquim Nabuco e Água Preta e a oeste com Catende. A distância entre **Palmares** e Recife (capital do Estado) é de 125 km. Suas principais vias de acesso são as rodovias BR-101, sentido Maceió e a PE-177 como mostra o mapa a seguir.



1.3. Indicadores Sociais e Econômicos.

Os indicadores sócio-econômicos da mesorregião da Mata Pernambucana refletem uma realidade de desigualdade e exclusão, em que a pobreza e a falta de oportunidades de toda ordem convivem num ambiente natural em degradação, dificultando as perspectivas de melhoria da qualidade de vida da população. Esse cenário remonta, historicamente, à prática da monocultura da cana-de-açúcar. Além de tudo, o uso desordenado e indiscriminado dos recursos naturais e à falta de investimentos, interdita o desenvolvimento local.

A monocultura intensiva e extensiva da cana-de-açúcar contribuiu sobremaneira para a devastação da Mata Atlântica e dos seus ecossistemas associados, comprometendo significativamente, a biodiversidade local, culminando com a extinção de inúmeras espécies, tanto animais quanto vegetais e com o empobrecimento do solo.

Esse processo reflete na falta de equipamentos sociais básicos, nos baixos índices de desenvolvimento econômico e na ineficiência no gerenciamento das ações públicas, inclusive ambientais, que dificultam e tornam vulneráveis as condições de vida da maioria da população local. A falta de investimentos econômicos e de prestação dos serviços básicos: abastecimento d'água, esgotamento sanitário e tratamento dos resíduos sólidos conduz a ambientes extremamente insalubres.

No município, 77,9% da sua população habitando a zona urbana: 43.452 habitantes; ao mesmo tempo a sua zona rural com 22,1%, apresenta 12.338 habitantes. Na Zona da Mata Sul, onde se encontra um índice de 67,70% e da Zona da Mata com 69,0% abaixo, portanto, dos índices do Estado de Pernambuco com 76,51%, todavia, bastante expressivos para a realidade da região como mostra a **Tabela 1** e os gráficos a seguir.



Todas essas taxas de urbanização traduzem uma tendência mundial de crescimento da população na direção de áreas de pobreza.

Quanto à distribuição da população por sexo o município mostra um desequilíbrio com 26.888 homens (48,19%) e 28.902 mulheres (51,81%), não acompanhando o equilíbrio entre o número de homens e de mulheres apresentado na Mata Sul e na Região de Desenvolvimento da mata como mostra a **Tabela 1**.

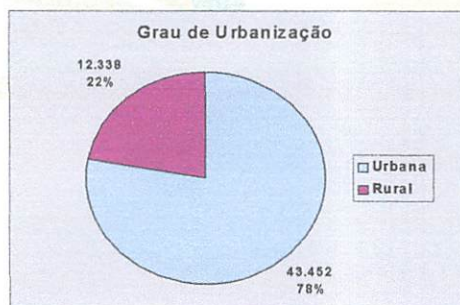
Tabela 1
PALMARES, MATA SUL E RD MATA – POPULAÇÃO, SEXO E DENSIDADE DEMOGRÁFICA

TERRITÓRIO	POPULAÇÃO TOTAL		POPULAÇÃO URBANA		POPULAÇÃO RURAL		HOMENS		MULHERES		DENSIDADE DEMOGRÁFICA (hab./km ²)
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	
Palmares	55.790	4,62	43.452	77,90	12.338	22,1	26.888	48,19	28.902	51,81	148,30
Mata Sul	704.502	58,35	476.785	67,70	227.446	32,3	349.099	49,55	355.411	50,45	136,49
RD Mata	1.207.274	100	833.436	69,0	373.838	31,0	597.005	49,5	610.269	50,50	142,59

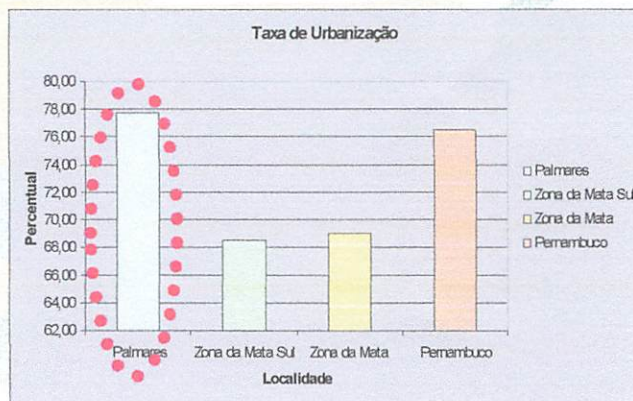
Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000 - Resultados do Universo.

COMPARAÇÃO NO MUNICÍPIO
ZONA

URBANA X RURAL



COMPARAÇÃO ENTRE MUNICÍPIO ESTADO E



1.3.1. Evolução, População Urbana e Rural.

Com relação à taxa média geométrica de crescimento anual da população, Pernambuco apresenta acentuada redução a partir das três últimas décadas, decrescendo de 2,34% no período 1960/1970 para 1,19% no período 1991/2000, de acordo com o IBGE.

Essa diminuição nas taxas de crescimento populacional é comum a outros estados brasileiros, em razão, fundamentalmente, das correntes migratórias para outros centros urbanos, da queda da taxa de fecundidade, do maior acesso das classes sociais mais pobres a métodos contraceptivos e de esterilização praticada, em larga escala. Pernambuco possui o índice de crescimento decrescente da população (1,19%) abaixo da



taxa da região Nordeste (1,31%).

Palmares, no mesmo período (1996/2000), obteve uma taxa de crescimento populacional negativa de -0,29%, **Tabela 2**.

Tabela 2

EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO NO PERÍODO DE 1991 A 2000

POPULAÇÃO RESIDENTE 1991	TAXA DE CRESCIMENTO ANUAL: 1991-1996	POPULAÇÃO RESIDENTE 1996	TAXA DE CRESCIMENTO ANUAL: 1996-2000	POPULAÇÃO RESIDENTE 2000	TAXA DE CRESCIMENTO ANUAL: 1991-2000
57.731	-0,44	56.439	-0,29	55.790	0,37

Fonte: IBGE - Censo 1991, Contagem da População 1996 e Censo 2000 (resultado do universo).

Na **Tabela 3**, observa-se que a população projetada de Palmares tende a diminuir de acordo com projeção elaborada pela Agência CONDEPE/FIDEM.

Tabela 3

PROJEÇÕES DA POPULAÇÃO 2005-2015

Zona / Município	ANOS							
	2000 ^a	2005 ^a	2006	2007	2008	2009	2010	2015
Zona da Mata	55.790	1.254.046	1.262.455	1.270.789	1.279.028	1.287.155	1.295.163	1.332.977
Palmares	1.207.274	54.574	54.355	54.139	53.924	53.713	53.505	52.522

Fonte dos Dados Básicos: IBGE - Censo Demográfico, 1991 e 2000 e Estimativas de População para o Brasil por Estados, 1980-2020 - Atualização 2005.

Elaboração: Agência CONDEPE / FIDEM.

1.3.2. Índice de Desenvolvimento Humano- IDH

No ano de 2000, o município de **Palmares** apresentou o Índice Municipal de Desenvolvimento Humano - IDH-M de 0,653, inferior ao do estado de Pernambuco (0,692) e ao do Brasil (0,764). Apesar de apresentar indicadores sociais próximos ao do Estado, seu Índice de Desenvolvimento Humano - IDH, ainda é baixo, refletindo a pequena renda da população e a deficiência da oferta de serviços básicos prestados à comunidade nas áreas de saúde, educação, saneamento e assistência social.

Esses dados traduzem-se principalmente nos altos índices de pobreza da população. Em **Palmares** a renda per capita de R\$ 134, 47 é menor que o salário mínimo, como mostra as tabelas a seguir.

O município de **Palmares** tem uma população residente de 55.790 habitantes, correspondendo a uma média de 4,1 moradores por domicílio particular ocupado.

Tabela 4

PALMARES - RENDA DO CHEFE DE DOMICÍLIO, RENDA "PER CAPITA" E ÍNDICE DE GINI

POPULAÇÃO RESIDENTE	TOTAL DE DOMICÍLIOS	MORADOR POR	CHEFE DE DOMICÍLIO COM RENDA (%)	RENDA PER	
---------------------	---------------------	-------------	----------------------------------	-----------	--



	PARTICULARES OCUPADOS	DOMICÍLIO	SEM RENDA	ATÉ 0,5 SM ^a	> 0,5 ATÉ 1 SM ^a	CAPITA EM R\$	ÍNDICE DE GINI**
55.790	13.220	4,1	13,59	2,50	40,58	134,47	0,61

Fonte: IBGE, Censo 2000.

Tabela 5
PALMARES - ÍNDICES DE QUALIDADE DE VIDA

IDH-M ^a	LONGEVIDADE ^b (ANOS)	EDUCAÇÃO		RENDA PER CAPITA (Em R\$)
		Taxa de alfabetização acima de 15 anos de idade (%)	Taxa bruta de frequência escolar (%)	
0,653	62,87	72,22	76,92	134,47

Fonte: IBGE, Censo 2000.

Educação

O setor de educação reforça os índices de desigualdade e exclusão que caracterizam o município, apresentando elevada taxa de analfabetismo na faixa etária de 15 anos a mais de 27,78%, como mostra a tabela 6. De acordo com o Censo Demográfico de 2000, as taxas de analfabetismo do Estado de Pernambuco são de 11,4 e 24,5% nas faixas etárias de 15 a 24 anos e 15 anos e mais, respectivamente.

Tabela 6
PALMARES -INDICADORES DE ESCOLARIDADE

INDICADORES	15 a 19 ANOS	15 ANOS a MAIS	20 a 24 anos	ENSINO FUNDAMENTAL (10-14 anos)	ENSINO MÉDIO (15-17 anos)	IDHM-E
Índice de Educação						0,738
Taxa de analfabetismo (%)	10,82	27,78	14,54			
Número de escolas				85	9	
Número de matrículas				12.635	2.374	
Taxa de escolarização (%)				89,3	71,1	
Taxa de aprovação (%)				71,5	70,4	
Taxa de reprovação (%)				17,8	11,6	
Taxa de evasão escolar (%)				10,7	18,0	

Fonte: Secretaria de Educação e Cultura; Censo escolar 2001 e 2002.

O sistema educacional do município de **Palmares** é composto pela Secretaria Municipal de Educação, Cultura e do Desporto, responsável pelo planejamento, execução e avaliação das ações educacionais. O setor enfrenta problemas no que tange a precariedade das instalações dos estabelecimentos de ensino, alto índice de evasão escolar, analfabetismo, distorção entre a idade e a série de alunos e alunas, entre outros.

A educação no município contempla a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, havendo uma maior concentração no atendimento ao Ensino Fundamental de 1^a a



8ª série, observando-se, conforme dados da Secretaria de Educação, um decréscimo na matrícula de 2000 a 2002, provavelmente causado pela migração dos municípios principalmente da zona rural.

Considerando a população a partir de 10 anos de idade, o que significa 16.463 pessoas, conforme dados do IBGE-Censo Demográfico 2000, verificamos que 33,94% deste universo tem apenas de 1 a 3 anos de estudo e 24,13% não chega a um ano de estudo, indicando que mais da metade desta população tem no máximo o conhecimento básico de leitura e escrita e cálculos simples de matemática.

O ensino médio apresenta 68,79% de distorção idade/série, considerando a matrícula de 2001. Os programas estaduais “Se liga Pernambuco” e “Acelera Pernambuco” estão em desenvolvimento no município, enquanto intervenção nesta problemática da distorção idade/série de alunos e alunas.

Segundo levantamento de técnicos da prefeitura existe no município 53 escolas, das quais 15 atendem a zona urbana; 18 atendem a zona rural, sendo 02 no Distrito de Santo Antônio dos Palmares e uma no Distrito Serro Azul.

Segundo a Secretaria Municipal de Educação, o sistema de funcionamento das escolas na área rural é do tipo classes multisseriadas cujas estruturas apresentam deficiências, tanto na estrutura física, quanto nas instalações elétricas e hidráulicas. Com relação às unidades da sede municipal esses problemas também acontecem e várias delas não possuem a estrutura adequada para receber os(as) alunos(as).

A taxa de reprovação do Ensino fundamental foi de 17,8% no ano de 2001, o que representa um índice elevado de reprovação e a falta de uma proposta de avaliação processual que atenda as necessidades de aprendizagem dos(as) alunos(as).

Considerando a população de 20 a 24 anos o percentual de 14,54% e no intervalo de 15 anos e mais, encontra-se aí o maior índice de analfabetismo, de 27,78%. O município vem desenvolvendo o programa de “Alfabetização Solidária” para o atendimento a este grupo da população utilizando 08 escolas, das quais 06 estão localizadas na zona rural.

Palmares conta com uma Autarquia Municipal de Ensino Superior – FAMASUL com cursos de Formação de Professores equipamento este muito importante para o desenvolvimento do município. Sendo considerado pela população como uma das Potencialidades do Município.

Os problemas da educação, segundo os municípios estariam localizados na falta de valorização dos(as) professores(as) da rede municipal e na baixa qualificação dos(as) professores(as) das escolas estaduais. Os altos índices de evasão e reprovação escolar, acarretando em um número elevado de crianças fora da escola e na distorção idade/série no ensino médio. As estruturas físicas das escolas são deficientes, principalmente nas áreas rurais e o número de escolas nas áreas urbanas é insuficiente. Não são oferecidos cursos profissionalizantes.



1. MEMORIAL DESCRITIVO

O presente projeto básico é constituído de planilha orçamentária, cronograma, composição de bdi, composição de custos de preço unitário, justificativa técnica e especificações técnicas, elementos fundamentais para o cumprimento das metas estabelecidas pelo SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO PALMARES - PE - AUTARQUIA MUNICIPAL, para execução dos serviços de REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDOS GRANITICOS (TAPA BURACO), NO MUNICÍPIO DOS PALMARES – PERNAMBUCO, no valor de **R\$ 119.782,80 (Cento e dezenove mil setecentos e oitenta e dois reais e oitenta centavos)**.

A elaboração deste documento teve como parâmetros as informações contidas nos projetos, assim como as recomendações das Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e diretrizes das Normas para Projetos.

Embasado tecnicamente nas referências indicadas acima, este trabalho visa estabelecer as diversas fases da obra, desenvolvendo uma metodologia para execução das atividades ou etapas da construção e, também, definindo através das características técnicas, os produtos a serem empregados ou utilizados, garantindo-se um meio de aferir os resultados obtidos, assegurando um controle permanente e a melhoria da qualidade, de modo que a unidade modernizada venha a integrar-se, de forma efetiva e eficiente, à comunidade do Município.

Todos os serviços deverão ser executados segundo as ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, bem como aos procedimentos, metodologias e materiais estabelecidos nos projetos executivos.

Será sempre suposto que as ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS são de total conhecimento da empresa e regada pelas obras e serviços de construção.



2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1 OBJETIVO

A presente especificação estabelece os requisitos mínimos para reposição e manutenção em paralelepípedos graníticos (tapa buraco) em vias do município. Os serviços de pavimentação serão executados de acordo com as necessidades, devendo ao término dos trabalhos, os pavimentos e meios fios apresentam-se com as mesmas características anteriores ou de projeto.

2.2 – REMOÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

Para a remoção da pavimentação danificada, deverá ser observado o seguinte:

- Nos casos de materiais de pavimentação que são reaproveitáveis, estes serão retirados manualmente e colocados em locais adequados para um posterior uso dos mesmos;
- Quando houver necessidade da remoção de meio fio, deverá ser realizado manualmente, reaproveitando, quando possível as peças.

2.3 – EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

A reposição do pavimento deverá ser iniciada logo após a conclusão do reaterro compactado e regularização. Na reposição de qualquer pavimento, seja no passeio ou no leito carroçável, deverão ser obedecidos o tipo, as dimensões e a qualidade do pavimento encontrado. A reconstrução do pavimento implica na recolocação de meio-fio eventualmente danificados. O pavimento, após concluído deverá estar perfeitamente conformado ao greide e seção transversal do pavimento existente. Não serão admitidas irregularidades ou saliências a pretexto de compensar futuros abatimentos.

As dimensões (comprimento, largura e altura) mínimas dos paralelepípedos serão de 0,14 x 0,12x0,10m. Os paralelepípedos devem se aproximar o mais possível da forma prevista com faces planas e sem saliências e reentrâncias, principalmente a face que irá construir a superfície exposta do pavimento.

Após realizada a retirada do pavimento deteriorado ou limpeza do local a ser consertado, quando necessário, será realizada uma camada de aterro para regularização. O paralelepípedo deve ser aplicado sobre colchão de areia com espessura de 6cm, aproximadamente.



O rejuntamento consistirá no preenchimento das juntas com argamassa de cimento e areia no traço 1:2, de acordo com o projeto, não será permitido a rejuntamento com rodo, deve ser feito com recipiente (caneco).

A areia para rejuntamento deverá constituir-se de partículas limpas, duras e duráveis, isentas de torrões de argila e matérias estranhas ou orgânica, obedecendo à seguinte granulometria: 100% para a porcentagem que passa na peneira n°. 3 (6,35mm) e 5 a 10% na peneira n°. 200 (0,074mm).

A cura da superfície das juntas preenchidas com esta argamassa deverá se proceder peso menos durante 14 dias após sua aplicação.

2.4 – MEIO-FIO

As guias para formação do meio-fio, em rocha granítica ou de concreto, de características semelhantes aos paralelepípedos, destinam-se a proteger os bordos do pavimento a criar um ressalto protetor. Estes elementos serão assentados nas laterais das ruas e na calçada lateral, em cavas previamente compactadas. As arestas deverão observar rigoroso alinhamento e o rejuntamento será executado empregando argamassa de cimento e areia, no traço 1 3.

2.4.1 – LIBERAÇÃO AO TRÁFEGO

A Liberação do tráfego de veículos no trecho executado deverá ser feita somente após 21 dias, contados a partir do rejuntamento do calçamento.

PALMARES-PE, 15 de janeiro de 2024

TONIVALDO JOSÉ BRASIL

Engenheiro Civil
CREA – PE 1820364925



PREFEITURA DOS
PALMARES
A ESPERANÇA SE RENOVA

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
PALMARES – PE
AUTARQUIA MUNICIPAL

9. ANEXOS



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	DATA : 15/01/2024	FONTE	VERSÃO	DATA REF.
DESCRIÇÃO:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	BDI : 26,85%	ORSE	2023/11	01/2024
LOCAL:	DIVERSAS VIAS - PALMARES - PE	L.S. Hora: 84,46%	SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	12/2023
CLIENTE:	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO PALMARES - PE - AUTARQUIA MUNICIPAL	L.S. Mês: 46,28%	Composições	PRÓPRIA	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1		RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO						R\$ 94.494,60	R\$ 119.863,80
1.1	CPU-006-2022-SAAE-PALMARES	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	M2	1.620,00	R\$ 58,33	R\$ 73,99	R\$ 94.494,60	R\$ 119.863,80
								VALOR BDI TOTAL:	R\$ 25.369,20
								VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 94.494,60
								VALOR TOTAL:	R\$ 119.863,80

CENTO E DEZENOVE MIL OITOCENTOS E SESENTA E TRÊS REAIS E OITENTA CENTAVOS

Tonivaldo José Brasil
Engenheiro Civil
CREA - PE 1820364925



RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	DATA : 15/01/2024	L.S. Hora: 84,46%	
DESCRIÇÃO:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	BDI : 26,85%	L.S. Mês: 46,28%	
LOCAL:	DIVERSAS VIAS - PALMARES - PE	FONTE	VERSÃO	REF.
CLIENTE:	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO PALMARES - PE - AUTARQUIA MUNICIPAL	ORSE	2023/11	01/2024
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	12/2023
		Composiçõ	PRÓPRIA	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO	R\$ 119.863,80	100,00%

VALOR BDI TOTAL: R\$ 25.369,20 100,00%

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 94.494,60

VALOR TOTAL: R\$ 119.863,80

CENTO E DEZENOVE MIL OITOCENTOS E SESSENTA E TRÊS REAIS E OITENTA CENTAVOS

Tonivaldo José Brasil
Engenheiro Civil
CREA - PE 1820384925



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	DATA : 15/01/2024	L.S. Hora: 84,46%	
DESCRIÇÃO:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	BDI : 26,85%	L.S. Mês: 46,28%	
LOCAL:	DIVERSAS VIAS - PALMARES - PE	FONTE	VERSÃO	REF.
CLIENTE:	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO PALMARES - PE - AUTARQUIA MUNICIPAL	ORSE	2023/11	01/2024
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	12/2023
		Composição	PROPRIA	

CPU-006-2022-SAAE-PALMARES REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,11400000	R\$ 131,69	R\$ 15,01
TOTAL Material:					R\$ 15,01	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,74580000	R\$ 15,48	R\$ 11,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,74580000	R\$ 13,04	R\$ 9,73
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 21,27	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02030000	R\$ 535,63	R\$ 10,87
TOTAL Serviço:					R\$ 10,87	

VALOR:	R\$ 58,33
VALOR UNITÁRIO:	R\$ 58,33
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 24,35
VALOR MATERIAL:	R\$ 24,70
VALOR COM BDI:	R\$ 73,99
QUANTIDADE (M2):	1.620,00

Tonivaldo José Brasil
Engenheiro Civil
CREA - PA 1820364925



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	DATA : 15/01/2024	FONTE	VERSÃO	DATA REF.
DESCRIÇÃO:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	BDI : 26,85%	ORSE	2023/11	01/2024
LOCAL:	DIVERSAS VIAS - PALMARES - PE	L.S. Hora: 84,46%	SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	12/2023
CLIENTE:	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO PALMARES - PE - AUTARQUIA MUNICIPAL	L.S. Mês: 46,28%	Composições	PRÓPRIA	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
CPU-006-2022-SAAE-PALMARES	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF 12/2020	COMPOSIC	SERVIÇO	M2	1.620,00	R\$ 73,99	R\$ 119.863,80	100,00%	100,00%	C

Subtotal até 100,00% R\$ 119.863,80

Outros R\$ 0,00

Valor total do Orçamento R\$ 119.863,80

Tonivaldo José Brasil
Engenheiro Civil
CREA - PE 1820384925



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

OBRA:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	DATA : 15/01/2024	FORTE	VERSÃO	DATA REF.
DESCRIÇÃO:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	BDI : 26,85%	ORSE	2023/11	01/2024
LOCAL:	DIVERSAS VIAS - PALMARES - PE	L.S. Hora : 84,46%	SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	12/2023
CLIENTE:	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO PALMARES - PE - AUTARQUIA MUNICIPAL	L.S. Mês : 46,28%	Composições PROPRIA		

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	MATERIAL	M3	184,68	R\$ 131,69	R\$ 24.320,51	25,74%	20,29%	A
00004759	CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	SINAPI	MÃO DE OBRA	H	1.222,83	R\$ 17,23	R\$ 21.069,31	22,30%	37,87%	A
00006111	SERVEnte DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	MÃO DE OBRA	H	1.235,08	R\$ 12,97	R\$ 16.018,97	16,95%	51,23%	B
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	MATERIAL	KG	15.906,96	R\$ 0,70	R\$ 11.134,87	11,78%	60,52%	B
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	ENCARGOS	H	2.528,86	R\$ 2,28	R\$ 5.765,81	6,10%	65,33%	B
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	MATERIAL	M3	35,19	R\$ 130,00	R\$ 4.574,44	4,84%	69,15%	B
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	ENCARGOS	H	2.528,86	R\$ 1,14	R\$ 2.882,90	3,05%	71,55%	B
00037666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	SINAPI	MÃO DE OBRA	H	113,45	R\$ 20,68	R\$ 2.346,16	2,48%	73,51%	B
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	ENCARGOS	H	2.528,86	R\$ 0,60	R\$ 1.517,32	1,61%	74,78%	B
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS	H	1.208,20	R\$ 1,25	R\$ 1.510,24	1,60%	76,04%	B
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS	H	1.208,20	R\$ 1,17	R\$ 1.413,59	1,50%	77,22%	B
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS	H	1.208,20	R\$ 0,84	R\$ 1.014,88	1,07%	78,06%	B
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS	H	1.208,20	R\$ 0,59	R\$ 712,84	0,75%	78,66%	B
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS	H	112,47	R\$ 0,82	R\$ 92,23	0,10%	78,73%	B
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	EQUIPAMENTO	UN	0.010254380976	R\$ 5.800,00	R\$ 59,48	0,06%	78,78%	B
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	ESPECIAIS	KWH	32,92	R\$ 0,96	R\$ 31,60	0,03%	78,81%	B
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	ENCARGOS	H	2.528,86	R\$ 0,01	R\$ 25,29	0,03%	78,83%	B
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	ENCARGOS	H	112,47	R\$ 0,01	R\$ 1,12	0,00%	78,83%	B

Subtotal até 78,83% R\$ 94.491,57

Outros R\$ 25.372,23

Valor total do Orçamento R\$ 119.863,80

Tonivaldo José Brasil
 Engenheiro Civil
 CREA - PE 1820384925



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	DATA : 15/01/2024	FONTE	VERSÃO	DATA REF.
DESCRIÇÃO:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	BDI : 26,85%	ORSE	2023/11	01/2024
LOCAL:	DIVERSAS VIAS - PALMARES - PE	L.S. Hora: 84,46%	SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	12/2023
CLIENTE:	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO PALMARES - PE - AUTARQUIA MUNICIPAL	L.S. Mês: 46,28%	Composições	PRÓPRIA	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	
1	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO	R\$ 119.863,80	9,09 %	9,09 %	9,09 %	9,09 %	9,09 %	9,09 %	9,09 %	9,09 %	9,09 %	
			R\$ 10.895,62	R\$ 10.895,62	R\$ 10.895,62	R\$ 10.895,62	R\$ 10.895,62	R\$ 10.895,62	R\$ 10.895,62	R\$ 10.895,62	R\$ 10.895,62	R\$ 10.895,62
			R\$ 10.895,62	R\$ 10.895,62	R\$ 10.895,62	R\$ 10.895,62	R\$ 10.895,62	R\$ 10.895,62	R\$ 10.895,62	R\$ 10.895,62	R\$ 10.895,62	R\$ 10.895,62
			R\$ 10.895,62	R\$ 21.791,24	R\$ 32.686,86	R\$ 43.582,48	R\$ 54.478,10	R\$ 65.373,72	R\$ 76.269,34	R\$ 87.164,96	R\$ 98.060,58	
		R\$ 119.863,80										

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	300 DIAS	330 DIAS	Total parcela
1	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO	R\$ 119.863,80	9,09 %	9,10 %	100,00 %
			R\$ 10.895,62	R\$ 10.907,60	R\$ 119.863,80
			R\$ 10.895,62	R\$ 10.907,60	
			R\$ 108.956,20	R\$ 119.863,80	R\$ 119.863,80
		R\$ 119.863,80			

Toniivaldo José Brasil
 Engenheiro Civil
 CREA - PE 1820364925



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	DATA : 15/01/2024	L.S. Hora: 84,46%	
DESCRIÇÃO:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	BDI : 26,85%	L.S. Mês: 46,28%	
LOCAL:	DIVERSAS VIAS - PALMARES - PE	FONTE	VERSÃO	REF.
CLIENTE:	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO PALMARES - PE - AUTARQUIA MUNICIPAL	ORSE	2023/11	01/2024
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	12/2023
		Composição	PRÓPRIA	

COD	DESCRIÇÃO	%
BENEFÍCIO		
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,32%
L	LUCRO	6,64%
	TOTAL	6,96%
DESPESAS INDIRETAS		
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%
R	RISCOS	0,50%
	TOTAL	5,32%
IMPOSTOS		
T	COFINS	3,00%
	ISSQN	3,00%
	PIS	0,65%
	CPRB	4,50%
	TOTAL	11,15%

BDI = 26,85%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

Tonivaldo José Brasil
Engenheiro Civil
CREA - PE 1820364925



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	DATA : 15/01/2024	L.S. Hora: 84,46%	
DESCRIÇÃO:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	BDI : 26,85%	L.S. Mês: 46,28%	
LOCAL:	DIVERSAS VIAS - PALMARES - PE	FORTE	VERSÃO	REF.
CLIENTE:	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO PALMARES - PE - AUTARQUIA MUNICIPAL	ORSE	2023/11	01/2024
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	12/2023
		Composição	PRÓPRIA	

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	16,80%	16,80%

B	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,06%	0,00%
B2	FERIADOS	4,33%	0,00%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	11,01%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	2,24%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,11%	7,66%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
	TOTAL	47,57%	17,37%

C	GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,79%	3,63%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,37%	2,55%
C4	DEPOSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,03%	2,30%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,40%	0,31%
	TOTAL	11,70%	8,88%

D	GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,99%	2,92%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,40%	0,31%
	TOTAL	8,39%	3,23%

A + B + C + D = 84,46% 46,28%

Tonivaldo José Brasil
Engenheiro Civil
CREA - PE 1820384925



RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	DATA : 15/01/2024	L.S. Hora: 84,46%	
DESCRIÇÃO:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	BDI : 26,85%%	L.S. Mês: 46,28%	
LOCAL:	DIVERSAS VIAS - PALMARES - PE	FONTE	VERSÃO	REF.
CLIENTE:	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO PALMARES - PE - AUTARQUIA MUNICIPAL	ORSE	2023/11	01/2024
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	12/2023
		Composição	PRÓPRIA	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO	R\$ 119.782,80	100,00%
		VALOR BDI TOTAL: R\$ 25.353,00	100,00%
		VALOR ORÇAMENTO: R\$ 94.429,80	
		VALOR TOTAL: R\$ 119.782,80	

CENTO E DEZENOVE MIL SETECENTOS E OITENTA E DOIS REAIS E OITENTA CENTAVOS



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	DATA : 15/01/2024	FONTE	VERSÃO	DATA REF.
DESCRIÇÃO:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	BDI : 26,85%%	ORSE	2023/11	01/2024
LOCAL:	DIVERSAS VIAS - PALMARES - PE	L.S. Hora: 84,46%%	SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	12/2023
CLIENTE:	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO PALMARES - PE - AUTARQUIA MUNICIPAL	L.S. Mês: 46,28%	Composições	PRÓPRIA	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1		RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO						R\$ 94.429,80	R\$ 119.782,80
1.1	CPU-006-2022-SAAE-PALMARES	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF 12/2020	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	M2	1.620,00	R\$ 58,29	R\$ 73,94	R\$ 94.429,80	R\$ 119.782,80

VALOR BDI TOTAL:	R\$ 25.353,00
VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 94.429,80
VALOR TOTAL:	R\$ 119.782,80

CENTO E DEZENOVE MIL SETECENTOS E OITENTA E DOIS REAIS E OITENTA CENTAVOS



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	DATA : 15/01/2024	L.S. Hora: 84,46%	
DESCRIÇÃO:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	BDI : 26,85%%	L.S. Mês: 46,28%	
LOCAL:	DIVERSAS VIAS - PALMARES - PE	FONTE	VERSÃO	REF.
CLIENTE:	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO PALMARES - PE - AUTARQUIA MUNICIPAL	SINAPI	2023/11	01/2024
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	12/2023
		Composição	PROPRIA	

CPU-006-2022-SAAE-PALMARES REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,11392186	R\$ 131,69	R\$ 15,00
TOTAL Material:						R\$ 15,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,74528883	R\$ 15,48	R\$ 11,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,74528883	R\$ 13,04	R\$ 9,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 21,26

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02028609	R\$ 535,63	R\$ 10,87
TOTAL Serviço:						R\$ 10,87

VALOR:	R\$ 58,29
VALOR UNITÁRIO:	R\$ 58,29
VALOR MÃO DE OBRA:	R\$ 24,32
VALOR MATERIAL:	R\$ 24,69
VALOR COM BDI:	R\$ 73,94
QUANTIDADE (M2):	1.620,00



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDOS GRANITICOS (TAPA BURACO)	DATA : 15/01/2024	FONTE	VERSÃO	DATA REF.
DESCRIÇÃO:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDOS GRANITICOS (TAPA BURACO)	BDI : 26,85%%	ORSE	2023/11	01/2024
LOCAL:	DIVERSAS VIAS - PALMARES - PE	L.S. Hora: 84,46%%	SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	12/2023
CLIENTE:	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO PALMARES - PE - AUTARQUIA MUNICIPAL	L.S. Mês: 46,28%	Composições	PRÓPRIA	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	
1	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO	R\$ 119.782,80	9,09 %	9,09 %	9,09 %	9,09 %	9,09 %	9,09 %	9,09 %	9,09 %	9,09 %	
			R\$ 10.888,26	R\$ 10.888,26	R\$ 10.888,26	R\$ 10.888,26	R\$ 10.888,26	R\$ 10.888,26	R\$ 10.888,26	R\$ 10.888,26	R\$ 10.888,26	R\$ 10.888,26
			R\$ 10.888,26	R\$ 10.888,26	R\$ 10.888,26	R\$ 10.888,26	R\$ 10.888,26	R\$ 10.888,26	R\$ 10.888,26	R\$ 10.888,26	R\$ 10.888,26	R\$ 10.888,26
			R\$ 10.888,26	R\$ 21.776,52	R\$ 32.664,78	R\$ 43.553,04	R\$ 54.441,30	R\$ 65.329,56	R\$ 76.217,82	R\$ 87.106,08	R\$ 97.994,34	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	300 DIAS	330 DIAS	Total parcela
1	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO	R\$ 119.782,80	9,09 %	9,10 %	100,00 %
			R\$ 10.888,26	R\$ 10.900,20	R\$ 119.782,80
			R\$ 10.888,26	R\$ 10.900,20	
			R\$ 108.882,60	R\$ 119.782,80	R\$ 119.782,80



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	DATA : 15/01/2024	L.S. Hora: 84,46%	
DESCRIÇÃO:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	BDI : 26,85%%	L.S. Mês: 46,28%	
LOCAL:	DIVERSAS VIAS - PALMARES - PE	FORTE	VERSÃO	REF.
CLIENTE:	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO PALMARES - PE - AUTARQUIA MUNICIPAL	ORSE	2023/11	01/2024
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO	12/2023
		Composiçõ	PRÓPRIA	

COD	DESCRIÇÃO	%
	BENEFÍCIO	
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,32%
L	LUCRO	6,64%
	TOTAL	6,96%

	DESPESAS INDIRETAS	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%
R	RISCOS	0,50%
	TOTAL	5,32%

T	IMPOSTOS	
	COFINS	3,00%
	ISSQN	3,00%
	PIS	0,65%
	CPRB	4,50%
	TOTAL	11,15%

BDI = 26,85%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - T)} - 1$$



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	DATA : 15/01/2024	L.S. Hora: 84,46%
DESCRIÇÃO:	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS (TAPA BURACO)	BDI : 26,85%%	L.S. Mês: 46,28%
LOCAL:	DIVERSAS VIAS - PALMARES - PE	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO PALMARES - PE - AUTARQUIA MUNICIPAL	ORSE	2023/11
		SINAPI	2023/11 COM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
			REF. 01/2024
			12/2023

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	16,80%	16,80%
B	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,06%	0,00%
B2	FERIADOS	4,33%	0,00%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	11,01%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	2,24%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,11%	7,66%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
	TOTAL	47,57%	17,37%
C	GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,79%	3,63%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,37%	2,55%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,03%	2,30%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,40%	0,31%
	TOTAL	11,70%	8,88%
D	GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,99%	2,92%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,40%	0,31%
	TOTAL	8,39%	3,23%

A + B + C + D = 84,46% 46,28%