



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE POCINHOS
Rua Cônego João Coutinho, 01, Centro, Pocinhos-PB CNPJ: 08.741.688/0001-72

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO EM DIVERSAS RUAS					PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE POCINHOS - PB						
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO, POCINHOS/PB					RECURSOS PRÓPRIOS						
Orçamento		Desonerado			Planilhas de Referência:			SINAPI - DEZEMBRO/2024		BDI: 26,75%	
Item	Classificação	Código	Tabela	Especificação do Serviço	Unidade	Quantidade	Preço Unitário Sem BDI (R\$)	Preço Unitário Com BDI (R\$)	Preço Total Sem BDI (R\$)	Preço Total Com BDI (R\$)	
RUA ARTUR PORTO DE ARAUJO									50.429,37	63.922,95	
1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES					28,70						36,40
1.1	Serviço	99064	SINAPI	Locação de pavimentação	m	70,00	0,41	0,52	28,70	36,40	
2.0 PAVIMENTAÇÃO									50.400,67	63.886,55	
2.1	Serviço	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	560,00	1,89	2,40	1.058,40	1.344,00	
2.2	Serviço	04.910.02	DER PB	FORN. E APLICACAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA	m	70,00	39,38	49,91	2.756,60	3.493,70	
2.3	Serviço	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	560,00	80,44	101,96	45.046,40	57.097,60	
2.4	Serviço	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/20 22	m³	1,89	715,17	906,48	1.351,67	1.713,25	
2.5	Serviço	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	m	140,00	1,34	1,70	187,60	238,00	
RUA ZÉ DE MIDIO									48.231,29	61.136,99	
1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES					27,06						34,32
1.1	Serviço	99064	SINAPI	Locação de pavimentação	m	66,00	0,41	0,52	27,06	34,32	
2.0 PAVIMENTAÇÃO									48.204,23	61.102,67	
2.1	Serviço	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	540,00	1,89	2,40	1.020,60	1.296,00	
2.2	Serviço	04.910.02	DER PB	FORN. E APLICACAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA	m	10,00	39,38	49,91	393,80	499,10	
2.3	Serviço	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	540,00	80,44	101,96	43.437,60	55.058,40	
2.4	Serviço	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/20 22	m³	4,44	715,17	906,48	3.175,35	4.024,77	
2.4	Serviço	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	m	132,00	1,34	1,70	176,88	224,40	
TOTAL GERAL									98.660,66	125.059,94	


Sérgio Apolinário de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 160324024-1



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

RUA ARTUR PORTO DE ARAUJO

1.0 - SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

1.1 - Locação de pavimento

Será o comprimento da rua:

TRECHO 1: Largura da via = 8,00 m

E 0 + 0,00

até E 3 + 10,00

Comprimento total: = 70,00 m

2.0 - PAVIMENTAÇÃO

2.1 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024

Será o comprimento da rua, até a estaca indicada no projeto, multiplicado pela largura da via:

A= 70,00 m x 8,00 m = 560,00 m²

Boca de Rua 01 = 0,00 m²
Entrada da Via = 0,00 m²

TOTAL = 560,00 m²

2.2 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024

Comp. Meio-fio = 70,00 m x 1 un = 70,00 m

Boca de Rua = 8,00 m x 0 un = - m

Cinturão Travam. = 8,00 m x 0 un = - m

Cinturão Fecham. = 8,00 m x 0 un = - m

TOTAL = 70,00 m

2.3 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020

Será igual ao item 2.1

TOTAL = 560,00 m²

TOTAL = 560,00 m²

2.4 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022.

Obs: Já está sendo descontada a largura (15 cm) do meio-fio da Calçada Fórmula => ((Comprimento x Largura)

V=(20,00*1,35*0,07)

V=(1,89)

TOTAL = 1,89 m²

2.5 - PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021

Comp. Meio-fio = 70,00 m x 2 un = 140,00 m

TOTAL = 140,00 m

RUA ZÉ DE MIDIO

1.0 - SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

1.1 - Locação de pavimento

Será o comprimento da rua:

TRECHO 1: Largura da via = 8,00 m

E 0 + 0,00

até E 3 + 6,00

Comprimento total: = 66,00 m

2.0 - PAVIMENTAÇÃO

2.1 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024

Será o comprimento da rua, até a estaca indicada no projeto, multiplicado pela largura da via:

A= 66,00 m x 8,00 m = 528,00 m²

Beco existente = 12,00 m²
Entrada da Via = 0,00 m²

TOTAL = 540,00 m²



2.2 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024

Comp. Meio-fio	=	10,00 m	x	1 un	=	10,00 m
Boca de Rua	=	8,00 m	x	0 un	=	- m
Cinturão Travam.	=	8,00 m	x	0 un	=	- m
Cinturão Fecham.	=	8,00 m	x	0 un	=	- m
TOTAL = 10,00 m						

2.3 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020

Será igual ao item 2.1

TOTAL = 540,00 m²

2.4 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022.

Obs: Já está sendo descontada a largura (15 cm) do meio-fio da Calçada Fórmula => ((Comprimento x Largura)

V=(47,00*1,35*0,07)

V=(4,44)

TOTAL = 4,44,00 m³

2.5 - Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação).

Comp. Meio-fio	=	66,00 m	x	2 un	=	132,00 m
TOTAL = 132,00 m						


Sérgio Apolinário de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 160324024-1



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE POCINHOS

Rua Cônego João Coutinho, 01, Centro, Pocinhos-PB CNPJ: 08.741.688/0001-72

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$): com BDI	PESO (%)	MÊS 1	MÊS 2
CRONOGRAMA FISICO - FINANCEIRO DA OBRA					
1	RUA ARTUR PORTO DE ARAUJO	63.922,95	51,11%	50,00% 31.961,48	50,00% 31.961,48
2	RUA ZÉ DE MIDIO	61.136,99	48,89%	0,50 30.568,50	0,50 30.568,50
TOTAL:		125.059,94	% a.m.	50,00%	50,00%
			% acum.	50,00%	100,00%
			R\$ a.m.	62.529,97	62.529,97
			R\$ acum.	62.529,97	125.059,94


Sérgio Apolinário de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 160324024-1



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE POCINHOS
 Rua Cônego João Coutinho, 01, Centro, Pocinhos-PB CNPJ: 08.741.688/0001-72

CÁLCULO DE BDI		Construção e Reforma de quaisquer Edificações inclusive Unidades Habitacionais, Escolas, Hospitais, de uso Agropecuário, Estações p/Trens/Metrô, Estádios e Quadras Esportivas	Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais				
			1ºQ	Médio	3ºQ	1ºQ	Médio	3ºQ	1ºQ	Médio	3ºQ	1ºQ	Médio	3ºQ	1ºQ	Médio	3ºQ		
Item componente do BDI	% Informado																		
Administração Central (AC)	4,01	3,00	4,00	5,00	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,40	0,80	8,00	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,56	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	1,11	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	7,30	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	6,74	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos	PIS, COFINS, ISSQN	Conforme Legislação Especifica																	
(I)	CPRB (contribuicao previdenciaria sobre receita bruta)	Conforme Legislação Especifica																	

Observações
 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
 2) Os Tributos normalmente aplicaveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

B.D.I = 26,75%

Fórmula Utilizada:

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

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OBRAS DE INFRAESTRUTURA

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC, SG, R E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE L FORAM CONSIDERADOS ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Agua, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80


Sérgio Apolinário de Oliveira
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA: 160324024-1

SÉRGIO APOLINÁRIO DE OLIVEIRA

ENGENHEIRO CIVIL

CREA PB N° 160324024-1



Estado da Paraíba

PREFEITURA MUNICIPAL DE POCINHOS

Rua Cônego João Coutinho, nº 19 – Centro, Pocinhos/PB

CNPJ: 08.741.688/0001-72

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Pavimentação de ruas no município de Pocinhos/PB

*POCINHOS – PB
JANEIRO / 2025*



Estado da Paraíba
PREFEITURA MUNICIPAL DE POCINHOS
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Locação de pavimentação:

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. Deverão ser aferidas 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 as sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e o presente Caderno de Encargos.

2. PAVIMENTAÇÃO

2.1. Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso, para obras de construção de pavimentos. AF 09/2024.

A regularização do subleito é a operação destinada a conformar o leito das vias, quando necessário, transversal e longitudinal, compreendendo corte até 0,20 m de espessura, de acordo com perfis e secções apresentado em projeto.

Os materiais empregados na regularização do subleito serão do próprio subleito.

Toda a vegetação e material orgânico porventura existente no leito serão removidos, procede-se a escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

2.2. Revestimento Em Paralelepípedo Inc. Colchão Areia

- *Paralelepípedos*

São pedras graníticas, que deverão satisfazer as características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Deverão apresentar as dimensões de: 0,10 x 0,20 x 0,15 metros.



Estado da Paraíba

PREFEITURA MUNICIPAL DE POCINHOS

- *Areia*

A areia deverá ser de granulometria grossa e será procedente de rio ou jazida, constituirá as partículas limpas e duráveis, de origem granítica de Classe II, isentas de torrões de terra argilosa e matérias orgânicas.

- *Cimento*

O cimento aplicado deverá atender as especificações da EB-1 da ABNT, ou seja, cimento Portland CP-250, 320 ou 400. O cimento deverá estar em estado seco e isento de grumos.

- *Água*

A água deverá ser de boa qualidade, isenta de quaisquer detritos, ser cristalina e não salgada de preferência potável.

Sobre o subleito regularizado será espalhada uma camada de areia, numa espessura de 10,0cm sobre a qual, serão distribuídos os paralelepípedos, normalmente ao eixo da pista, obedecendo a um abaulamento de 3%.

As juntas dos paralelepípedos de cada fiada deverão ser alternadas com relação às fiadas vizinhas de tal modo, que cada junta em frente ao paralelepípedo adjacente, fique dentro do seu traço médio.

Uma vez assentados os paralelepípedos pelo calceteiro, deverão ser comprimidos utilizando-se o processo manual de golpes de martelo.

Logo em seguida, procede-se a aguação com vistas à acomodação do colchão de areia, iniciando-se então o rejuntamento dos paralelepípedos com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:3, e espessura máxima de 3,0 cm.

A aplicação de argamassa de rejunte, será feita utilizando-se lata, preferencialmente de seção quadrada, a fim de que se possa assegurar a infiltração da argamassa entre as pedras. O rejunte deverá penetrar em média 2/3 da altura da pedra (aproximadamente 6,0 cm).

2.3. Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, em pedra granítica

Os meios-fios serão assentados e alinhados ao longo da pista de rolamento. Serão em pedra granítica, rejuntado com argamassa 1:4 (cimento: areia), incluindo escavação e reaterro.



Estado da Paraíba
PREFEITURA MUNICIPAL DE POCINHOS

A face livre deverá ficar aproximadamente vertical ao meio-fio, constituindo o ressalto, com 15 a 20 cm de altura exposta. O piso superior do meio-fio deverá ter aproximadamente 15 de largura.

2.4. Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação).

Os serviços de pintura de meio-fio serão as aplicações, por meio de trincha ou similar, de tinta à base de cal de forma contínua na cor branca, proporcionando e realçando a limpeza, permitindo a melhoria visual, objetivando a segurança tanto de pedestres quanto de motoristas, ela deverá ser executada imediatamente após os serviços finais.

2.5. Calçada

Será executada em concreto não estrutural moldado in loco no traço 1:3:5 (cimento:areia:brita), Fck = 12 Mpa, Com espessura de 7 cm, preparo manual.

Pocinhos - PB, janeiro de 2025.



Sérgio Apolinário de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 160324024-1

Sérgio Apolinário de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA nº 160324024-1



Estado da Paraíba

PREFEITURA MUNICIPAL DE POCINHOS

Rua Cônego João Coutinho, nº 19 – Centro, Pocinhos/PB

CNPJ: 08.741.688/0001-72

MEMORIAL DESCRITIVO

Pavimentação de ruas no município de Pocinhos/PB

POCINHOS – PB

JANEIRO / 2025



Estado da Paraíba
PREFEITURA MUNICIPAL DE POCINHOS

MEMORIAL DESCRITIVO

JUSTIFICATIVA DO PROJETO

Neste município, existem ainda vias urbanas não pavimentadas que estão sujeitas à degradação, tanto por efeito das chuvas, como por tráfego de veículos motorizados e não motorizados que passam pela área. Isso acarreta diversos problemas de infraestrutura, sendo necessária intervenção imediata na malha urbana com vistas a melhorar as condições de tráfego nas localidades envolvidas.

As melhorias implantadas ajudarão a diminuir o índice de doenças transmissíveis através de meios hídricos, bem como de doenças respiratórias. Além do mais, a pavimentação destas ruas impulsionará a dinâmica de crescimento do município, possibilitando a abertura de novas vias e consequente expansão do processo de urbanização da cidade. As construções de calçadas e rampas possibilitarão significativa melhoria da mobilidade urbana e acessibilidade dos portadores de necessidades especiais.

Então, tendo como intuito a melhoria significativa na qualidade de vida da população, a Prefeitura Municipal de Pocinhos vem propor a pavimentação das ruas indicadas.

O MUNICÍPIO

O município de Pocinhos se estende por 630 km². A densidade demográfica é de 29,7 habitantes por km² no território do município. Em Pocinhos está a Lagoa Salgada, que junto com os municípios de Montadas e Arial, formam a nascente do Rio Mamanguape. Está no município o divortium aguarum de três bacias hidrográficas: do Rio Mamanguape, do Rio Paraíba e do Rio Seridó.

PROPOSTA

O referido projeto contemplará a pavimentação em paralelepípedos nas Ruas ARTUR PORTO DE ARAUJO e ZÉ DE MIDIO, localizadas na sede do município de Pocinhos–PB.

A pavimentação em paralelepípedos consiste no assentamento manual de paralelepípedos sobre um colchão de areia e rejuntado com argamassa de areia e cimento. O escoamento pluvial



Estado da Paraíba
PREFEITURA MUNICIPAL DE POCINHOS

consiste em se fazer uma linha de pedra granítica (rejuntadas com argamassa de areia e cimento) ao longo dos limites laterais da rua pavimentada, comumente chamada de meio-fio, e que objetiva ordenar o fluxo d'água que se escoo pelo calçamento, direcionando-o para um local de menor declividade.

Abaixo segue um quadro resumo com identificação das ruas e áreas a pavimentar.

Quadro 1 – Ruas a pavimentar

Nº	Identificação	Largura (m)	Extensão (m)	Área (m ²)
01	RUA ARTUR PORTO DE ARAUJO	8,00	70,00	560,00
02	RUA ZÉ DE MIDIO Beco existente na rua	8,00	66,00	528,00 12,00
Total (m²) =				1.100,00

O processo de execução da pavimentação será realizado seguindo as etapas descritas a seguir: regularização e compactação do subleito, locação e nivelamento, assentamento de meio-fio granítico rejuntado com argamassa 1:3 (cimento e areia), revestimento em paralelepípedo inclusive colchão de areia rejuntado no traço 1:3 (cimento e areia), pintura a cal do meio fio, execução da calçada não-armada com concreto moldado in loco e entrega da obra.

Pocinhos - PB, janeiro de 2025.


Sérgio Apolinário de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 160324024-1

Sérgio Apolinário de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA nº 160324024-1