



**OBRA: RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO (TAPA BURACO) EM DIVERSAS RUAS
NO MUNICÍPIO DE JARDIM DE PIRANHAS/RN.
DATA: 05/01/2023**

ENCAMINHAMENTO

Em resposta ao Venho por meio deste, encaminhar o Projeto básico para a recuperação de pavimentação (tapa buraco) em diversas ruas no município de Jardim de Piranhas/RN.

O valor total do serviço é de R\$ 107.400,00 (Cento e sete mil, Quatrocentos reais), considerando o BDI de 30,24% e os encargos social de 85,36% e 47,09% (conforme tabela SINAPI_novembro/2022_desonerado).

Segue em anexo:

- Composição de BDI;
- Composição de custos unitários;
- Planilha orçamentária;
- Cronograma físico-financeiro;
- Especificação técnica.

ANNE MICHELLE FRANCO CARVALHO:02368418407
Assinado de forma digital por ANNE MICHELLE FRANCO CARVALHO:02368418407
Dados: 2023.01.06 17:10:51 -03'00'

**ANNE MICHELLE FRANCO CARVALHO
CREA: 210305058-4
ENGENHEIRA CIVIL**



**OBRA: RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO (TAPA BURACO) EM DIVERSAS RUAS
NO MUNICÍPIO DE JARDIM DE PIRANHAS/RN.
DATA: 05/01/2023**

COMPOSIÇÃO DE BDI

Itens	Siglas	% Adotado	Situação
Administração Central	AC	4,67%	-
Seguro e Garantia	SG	0,74%	-
Risco	R	0,97%	-
Despesas Financeiras	DF	1,21%	-
Lucro	L	8,69%	-
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%	-
Tributos (Contribuição Previdenciária - 0% ou 4,5%, conforme Lei 12.844/2013 - Desoneração)	CPRB	4,50%	OK
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,03%	OK
BDI COM desoneração	BDI DES	30,24%	OK



Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 40%, com a respectiva alíquota de 5%.

ANNE MICHELLE FRANCO CARVALHO:02368418407
Assinado de forma digital por ANNE MICHELLE FRANCO CARVALHO:02368418407
Dados: 2023.01.06 17:10:26 -03'00'

ANNE MICHELLE FRANCO CARVALHO
Engenheira Civil
CREA/RN 2103050584

MUNICIPIO DE JARDIM DE PIRANHAS
CNPJ: 08.096.604/0001-95



Obra
RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO (TAPA BURACO) EM DIVERSAS RUAS

Bancos
SINAPI - 11/2022 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
30,24%

Encargos Sociais
Desonerado:
Horista: 85,36%
Mensalista: 47,09%

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	107.400,00	100,00 %

Total sem BDI 82.470,00
Total do BDI 24.930,00
Total Geral 107.400,00

ANNE MICHELLE FRANCO Assinado de forma digital por ANNE MICHELLE
CARVALHO:02368418407 FRANCO CARVALHO:02368418407
Dados: 2023.01.06 17:12:53 -03'00'

Anne Michelle Franco Carvalho
Engenheira Civil
CREA: 210305058-4

MUNICÍPIO DE JARDIM DE PIRANHAS
CNPJ: 08.096.604/0001-95



Obra
RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO (TAPA BURACO) EM DIVERSAS
RUAS

Bancos
SINAPI - 11/2022 - Rio
Grande do Norte

B.D.I.
30,24%

Encargos Sociais
Desonerado:
Horista: 85,36%
Mensalista: 47,09%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					107.400,00	100,00 %
1.1	101819	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m²	1500	54,98	71,60	107.400,00	100,00 %

Total sem BDI 82.470,00
Total do BDI 24.930,00
Total Geral 107.400,00

ANNE MICHELLE FRANCO
CARVALHO:02368418407

Assinado de forma digital por
ANNE MICHELLE FRANCO
CARVALHO:02368418407
Dados: 2023.01.06 17:13:25 -03'00'

Anne Michelle Franco Carvalho
Engenheira Civil
CREA: 210305058-4

MUNICÍPIO DE JARDIM DE PIRANHAS
CNPJ: 08.096.604/0001-95



Obra
RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO (TAPA BURACO) EM DIVERSAS RUAS

Bancos
SINAPI - 11/2022 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
30,24%

Encargos Sociais
Desonerado:
Horista: 85,36%
Mensalista: 47,09%

Planilha Orçamentária Analítica

1			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					107.400,00	
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101819	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	54,98	54,98	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9013000	17,22	32,74	
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	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0204000	518,30	10,57	
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0113000	9,05	0,10	
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4640000	0,58	0,26	
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1140000	99,28	11,31	
				MO sem LS =>	12,11	LS =>	10,34	MO com LS =>	22,45
				Valor do BDI =>	16,62			Valor com BDI =>	71,60
						Quant. =>	1.500.0000000	Preço Total =>	107.400,00

Total sem BDI 82.470,00
Total do BDI 24.930,00
Total Geral 107.400,00

ANNE MICHELLE FRANCO
CARVALHO:02368418407
Assinado de forma digital por ANNE MICHELLE FRANCO CARVALHO:02368418407
Dados: 2023.01.06 17:12:28 -03'00'

Anne Michelle Franco Carvalho
Engenheira Civil
CREA: 210305058-4



MUNICIPIO DE JARDIM DE PIRANHAS
CNPJ: 08.096.604/0001-95

Obra
RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO (TAPA BURACO) EM DIVERSAS RUAS

Bancos
SINAPI - 11/2022 - Rio
Grande do Norte

B.D.I.
30,24%

Encargos Sociais
Desonerado:
Horista: 85,36%
Mensalista: 47,09%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
1	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	100,00%	16,66%	16,66%	16,66%	16,66%	16,66%	16,70%
		107.400,00	17.892,84	17.892,84	17.892,84	17.892,84	17.892,84	17.935,80
Porcentagem			16,66%	16,66%	16,66%	16,66%	16,66%	16,7%
Custo			17.892,84	17.892,84	17.892,84	17.892,84	17.892,84	17.935,80
Porcentagem Acumulado			16,66%	33,32%	49,98%	66,64%	83,3%	100,0%
Custo Acumulado			17.892,84	35.785,68	53.678,52	71.571,36	89.464,20	107.400,00

ANNE MICHELLE FRANCO
CARVALHO:02368418407

Assinado de forma digital por ANNE
MICHELLE FRANCO CARVALHO:02368418407
Dados: 2023.01.06 17:11:59 -03'00'

Anne Michelle Franco Carvalho
Engenheira Civil
CREA: 210305058-4



OBRA: RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO (TAPA BURACO) EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JARDIM DE PIRANHAS/RN.

DATA: 05/01/2023

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas

O presente documento tem por objetivo a fixação de condições técnicas que deverão ser obedecidas na execução dos serviços de manutenção, conservação e recuperação/restauração de vias urbanas no âmbito do município de Jardim de Piranhas/RN.

FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

Ficará a cargo da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos as tarefas de fiscalização, supervisão, acompanhamento técnico, apropriação, medição e aprovação dos serviços necessários para a manutenção viária na cidade de Jardim de Piranhas/RN.

Todo e qualquer serviço somente poderá iniciar após prévio planejamento elaborado pela Fiscalização e o Responsável Técnico da Contratada, neste será definido os tipos de intervenções em cada via.

As exigências e a ação da Fiscalização não eximirão e não diminuirão as responsabilidades da Contratada assumidas na execução dos serviços.

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

- O contrato, as especificações técnicas e a planilha orçamentária são complementares entre si, tornando-se peça única. Por isso, qualquer menção feita em um e omitida em outro, será considerada especificada e válida;

- Qualquer alteração relacionada com a execução dos serviços em referência será feita pela Fiscalização, por escrito;

- Competirá a Contratada fazer minuciosos exames da planilha orçamentária e especificações, de modo a poder em tempo hábil, apresentar à Fiscalização, todas as divergências, dúvidas, erros ou omissões porventura existentes;

- Os serviços deverão ser executados atendendo rigorosamente as especificações técnicas;

- A contratada antes de iniciar os serviços deverá apresentar à fiscalização, cópia da ART (Anotações de Responsabilidade Técnica) emitida pelo CREA-RN;

- A contratada deverá fazer o registro das áreas antes e depois das intervenções, bem como cadastro e memória de cálculo dos serviços executados. Para localização das



diversas intervenções nas vias, deverá ser feito pela Contratada relatório técnico contemplando o fracionamento dos trechos executados, sendo estes no mínimo de 2,0 (dois) em 2 (dois) metros, de maneira a caracterizar com maior segurança o quantitativo dos serviços realizados em cada trecho trabalhado, contendo ainda sua respectiva localização na via através de croqui ou mapa temático;

- Para o fracionamento dos trechos executados, deverá ser considerado como ponto de referência (estaca zero) o cruzamento entre vias perpendiculares, devendo ser este ponto identificado através de registro fotográfico mostrando pontos de referência (esquinas, estabelecimentos comerciais, igrejas, escolas, etc) ou através de georreferenciamento;

- A qualidade da execução dos serviços é de responsabilidade exclusivamente da contratada;

- A fiscalização fará monitoramento visual.

- A Contratada será obrigada a atender durante a execução dos serviços, todas as Normas de Segurança inerentes aos serviços contratados, devendo para isso serem utilizados todos os equipamentos legais e necessários para o seu cumprimento, inclusive adesivos e placas nos veículos/equipamentos, e observado o disposto abaixo:

- A Contratada também deverá promover a sinalização viária necessária e responderá pela segurança do trabalho de seus funcionários e pelos atos por eles praticados, responsabilizando-se ainda, por eventuais danos pessoais e materiais causados a terceiros no período de prestação dos serviços inclusive durante a locomoção e transporte de equipamento e pessoal aos locais de trabalho;

- Todos os equipamentos, combustíveis, mão de obra, ferramentas, uniformes, E.P.Is, e sinalização serão fornecidos pela Contratada;

- Os serviços serão pagos conforme a medição referida em cada item desta especificações, aos preços unitários contratuais, que remuneram todos os custos, insumos/materiais, equipamentos, mão de obra e encargos;

As especificações técnicas aqui apresentadas são para todo um conjunto de serviços na conservação, manutenção e recuperação de vias, devendo a contratada considerar o serviço contido na planilha orçamentária contratada e seguir as especificações que constam nesta.



TAPA BURACOS SUPERFICIAIS PARA CALÇAMENTO POLIÉDRICO E PARALELEPÍPEDO

Neste caso, podem ser correções de abatimentos ou falhas devido ao deslocamento de pedras, pelo desgaste de material de enchimento. As ocorrências de afundamentos e desarranjos das pedras, resultam na desagregação do pavimento.

Sequência da operação:

1- Verificar a existência de gramas ou qualquer outra vegetação na área afetada. Utilizando enxada ou outra ferramenta mais adequada, remover toda e qualquer vegetação. Remover também no entorno das pedras o material porventura contaminado.

2- Verificar se existem pedras soltas na área afetada e em seu entorno, optando por melhorar sua fixação e retirá-las junto com os resíduos. Compactar o local das pedras retiradas. Quando forem muitas as pedras retiradas, torna-se necessário executar uma base no local esvaziado.

3- Remover os resíduos da área afetada com a utilização de pás, enxadas e carrinho de mão. É fundamental que os resíduos e entulhos sejam removidos e deixados num local que não atrapalhem o trânsito de veículos e pedestres, por exemplo, fiquem longe de entradas e saídas, longe de portões, portas e janelas. Os resíduos e entulhos também devem ficar longe das bocas-de-lobo e ralos para evitar obstrução das tubulações e galerias pluviais. Imediatamente após a conclusão da “Operação”, o encarregado deve providenciar o recolhimento dos resíduos gerados na operação, para local devidamente autorizado.

4- A pavimentação do local a ser reparado deverá ser executada em pedra de paralelepípedo sobre colchão de areia de 15 cm a 20 cm, tudo em conformidade com as normas brasileiras e as recomendações da fiscalização da obra.

5- O assentamento da pedra na execução do reparo deverá ser feito por pessoas qualificadas (calceteiros) com material de primeira qualidade de origem granítica sem falhas e/ou fraturas não lamelares e isentas de matérias em decomposição, devendo aproveitar as pedras do próprio local reparado.

6- Após o assentamento da camada da base (em pedra), deverá ser executada a compressão inicial que se dará através da utilização de malho de 10 a 15 Kg ou com sapinho.



7- O reparo após concluído, deverá estar perfeitamente conformado com o greide e seção transversal do pavimento existente. Não serão admitidas irregularidades ou saliências a pretexto de compensar futuros abatimentos.

8- Retirar com a varrição, os materiais granulados excedentes, que normalmente possam ficar nas junções dos poliédricos, e os mesmos deverão ser depositados junto com os resíduos e entulhos referidos na atividade 3, desta sequência.

ANNE MICHELLE FRANCO MICHELLE FRANCO
CARVALHO:02368418407 CARVALHO:02368418407
Dados: 2023.01.06 17:11:29 -03'00'

ANNE MICHELLE FRANCO DE CARVALHO
Engenheira Civil
CREA/RN 2103050584

