



PREFEITURA
**SÃO PEDRO
DA ÁGUA
BRANCA**
A CIDADE QUE A GENTE QUER

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ÁGUA BRANCA
CNPJ: 01.613.956/0001-21

PROJETO BÁSICO/ TERMO DE REFERÊNCIA

EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS
(TAPA-BURACOS)

PROJETO BÁSICO/ TERMO DE REFERÊNCIA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Núbia de Souza Baltar
Engenheira Civil
CREA-MA 1119301009



PREFEITURA
**SÃO PEDRO
DA ÁGUA
BRANCA**
A CIDADE QUE A GENTE QUER

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ÁGUA BRANCA
CNPJ: 01.613.956/0001-21

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA

EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS
(TAPA-BURACOS)

LOCAL

DIVERSAS RUAS E AVENIDAS DA CIDADE DE SÃO PEDRO
DA ÁGUA BRANCA – MA

Núbia de Souza Baltar
Engenheira Civil
CREA-MA: 2119301999

SÃO PEDRO DA ÁGUA BRANCA / MA

RUA PRESIDENTE GEISEL, 691, CENTRO - SÃO PEDRO DA ÁGUA BRANCA - MA, 65920-000



PREFEITURA
**SÃO PEDRO
DA ÁGUA
BRANCA**
A CIDADE QUE A GENTE QUER

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ÁGUA BRANCA
CNPJ: 01.613.956/0001-21

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo fixa normas e especificações para o serviço de **EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS (TAPA-BURACO)** em diversas ruas e avenidas do perímetro urbano do município de São Pedro da Água Branca.

2. GENERALIDADES

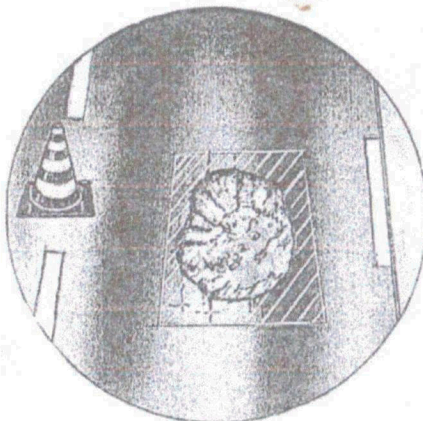
A CONTRATADA obedecera a um cronograma estabelecido pela Prefeitura Municipal de São Pedro da Água Branca, que indicará à CONTRATADA as vias e locais onde os serviços serão executados. Toda e qualquer alteração quer por necessidade deve ser introduzida durante a execução, visando melhorias, só será admitida com autorização da FISCALIZAÇÃO do município.

A manutenção da pavimentação das vias urbanas e tapa buraco, serão medidos pela fiscalização da prefeitura durante a execução e após a apresentação das medições dos serviços, relatados em planilha e relatório com fotos, com indicação das ruas e locais executados.

3. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1 PAVIMENTOS CONSTITUÍDOS DE CBUQ, AAUQ ou TRATAMENTO SUPERFICIAL
DEMARCAÇÃO DO PERÍMETRO DA ÁREA A SER TRABALHADA

Previamente ao início dos serviços, deverão ser demarcados os perímetros das áreas degradadas a serem tratadas, cuidando-se para que estas áreas apresentem configuração de quadriláteros. A marcação deverá ser efetivada sobre o pavimento existente, utilizando-se para tanto tinta, giz ou lápis de cera.



Núbia de Souza Baltar
Engenheira Civil
CREA-MA: 1119301009

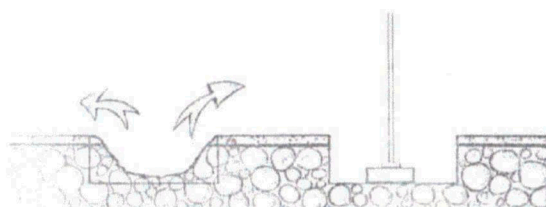


PREFEITURA
**SÃO PEDRO
DA ÁGUA
BRANCA**
A CIDADE QUE A GENTE QUER

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ÁGUA BRANCA
CNPJ: 01.613.956/0001-21

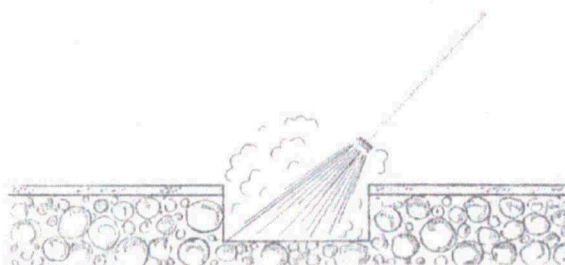
3.2 CORTE E REMOÇÃO DO MATERIAL COMPROMETIDO

Para preparar adequadamente a área onde vai ser aplicado o remendo, corta-se o revestimento existente, inicialmente formando uma vala em torno da área degradada, afim de proporcionar bordas verticais que formarão os limites da área a ser reparada.



3.3 LIMPEZA DA CAIXA

A área é varrida e limpa, usando-se vassouras ou jato de ar comprimido, caso necessário. O pó resultante, no fundo da cava, deve ser expulso por jatos de ar comprimido. A caixa deve ficar completamente limpa, sem qualquer material solto.



3.4 APLICAÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO

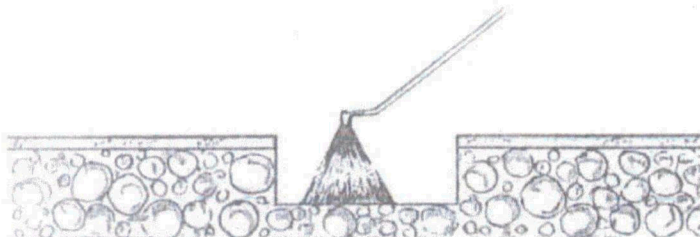
Concluída a limpeza, com remoção de todo o material comprometido, faz-se a pintura de ligação das paredes da cava, utilizando-se a emulsão asfáltica ou asfalto diluído SM-30. A película ligante deve cobrir as paredes e o fundo da caixa.

Núbia de Souza Baltar
Engenheira Civil
CREA-MA: 1119301009



PREFEITURA
**SÃO PEDRO
DA ÁGUA
BRANCA**
A CIDADE QUE A GENTE QUER

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ÁGUA BRANCA
CNPJ: 01.613.956/0001-21



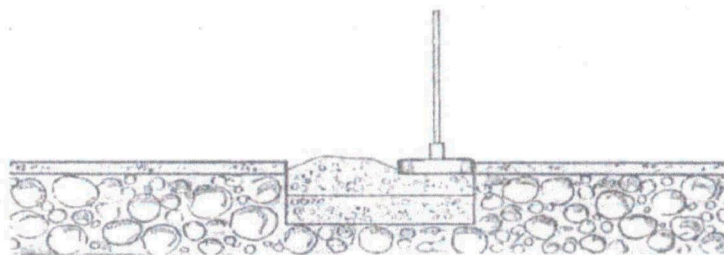
3.5 ENCHIMENTO DA CAIXA

Após a aplicação da pintura de ligação deverá ser lançado, na caixa, o material de reposição adotando-se, Areia Asfalto Usinado a Quente.

O lançamento da mistura na cava não deve ser feito com o basculamento do material, o que provocaria a segregação dos grãos mais graúdos do agregado. Utiliza-se para isto o lançamento com pás quadradas começando o lançamento no sentido dos bordos para o centro.

A espessura da camada (compactada), deve se situar entre 3 cm e 8 cm, exigindo-se que, para camadas mais espessas, o lançamento se faça por etapas de 3 cm a 8 cm.

Com o material colocado na área do reparo, faz-se o seu espalhamento com ancinho, previamente umedecido com óleo queimado, para não permitir a formação de torrões.



Núbia de Souza Baltar
Engenheira Civil
CREA-MA: 1119301009

3.6 COMPACTAÇÃO DA MISTURA

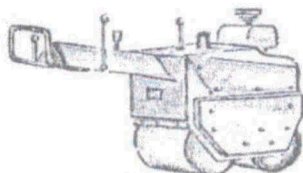
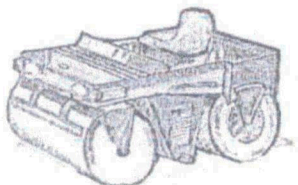
Após a colocação do material e a verificação de que na periferia do reparo não existe excedente, inicia-se a sua compactação (a ser efetivada a cada camada) junto das paredes verticais, progredindo-se com a compactação para o centro do remendo.

Quando da compactação da camada superficial, na periferia do reparo deve ser cuidado para que a compactação se distribua tanto no material recém colocado como na faixa adjacente da pista já existente para que, com a compactação, não surja uma superfície de separação entre o pavimento antigo e o reparo executado.



PREFEITURA
**SÃO PEDRO
DA ÁGUA
BRANCA**
A CIDADE QUE A GENTE QUER

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ÁGUA BRANCA
CNPJ: 01.613.956/0001-21



3.7 ACABAMENTO

O acabamento deve ser feito de tal modo que a superfície acabada venha a ser harmonizar inteiramente com o pavimento existente e se torne indistinguível pouco depois de aberto ao tráfego. Assim, a superfície deve estar lisa com declividade transversal adequada – inclusive superelevação nas curvas, devendo todos os dispositivos de drenagem estar funcionando adequadamente.

3.8 CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC, H70/76

Os cones de sinalização irão ser colocados ao redor do local (buraco) onde será feito sinalizara, para evitar que na aplaição do material betuminoso pessoas ou veículos trafegem por cima, venhando assim danificar o produto aplicado.



Núbia de Souza Baltar
Engenheira Civil
CREA-MA: 19301009



PREFEITURA
**SÃO PEDRO
DA ÁGUA
BRANCA**
A CIDADE QUE A GENTE QUER

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ÁGUA BRANCA
CNPJ: 01.613.956/0001-21

3.9 PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA.

A placa de sinalização de alertando ao que circulem por tal rua, que em loco existem homens trabalhando, e que se possa visualizar tanto de dia como a noite.



4. OBSERVAÇÃO

A responsabilidade pela qualidade, solidez e segurança da operação ou serviço é da CONTRATADA. A mesma deverá manter o número de frentes de serviços suficientes para execução dos serviços, será responsável por todo e qualquer dano causado a terceiros, inclusive danos ambientais;

Em relação aos materiais utilizados, a Contratada deverá atender-se para:

- ✓ A taxa de aplicação das emulsões asfálticas deverá situar-se em torno de 0,8/m² a 1,0 l/m² após a diluição com água;
- ✓ O Concreto Betuminoso Usinado a Quente CBUQ, deverá ser na graduação "C" em uma temperatura nunca inferior a 110°C;
- ✓ Não será permitida a realização de serviços com Micro Revestimento a Frio em dias de chuvas.

Núbia de Souza Baltar

NUBIA DE SOUZA BALTAR
ENGENHEIRA CIVIL CREA:1119301009

Núbia de Souza Baltar
Engenheira Civil
CREA-MA:1119301009

OBRA:
EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS (TAPA BURACOS)
LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA ÁGUA BRANCA

Bancos

SINAPI - 04/2022 - MA
SBC - 05/2022 - MA
SICRO3 - 01/2022 - MA
SICRO2 - 11/2016 - MA
ORSE - 03/2022 - SE
SEINFRA - 027 - CE

B.D.I.

27,46%

Encargos Sociais

Desonerado:
Horista: 85,68%
Mensalista: 49,33%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					42.389,46	1,78 %
1.1	00034498	SINAPI	CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL, H = 70 / 76 CM (NBR 15071)	UN	12	112,27	143,09	1.717,08	0,07 %
1.2	51	ORSE	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada	m²	6	318,32	405,73	2.434,38	0,10 %
1.3	021101	SBC	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIP. E MO DO SERBEM	UN	2	15.000,00	19.119,00	38.238,00	1,61 %
2			MANUTENÇÃO DE VIAS E TAPA BURACO					1.907.450,24	80,24 %
2.1	C1523	SEINFRA	JATEAMENTO DE AR COMPRIMIDO, P/LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	m²	8000,3	13,71	17,47	139.765,24	5,88 %
2.2	C1062	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COMARTELETE PNEUMÁTICO	m²	8000,301	18,72	23,86	190.887,18	8,03 %
2.3	73759/002	SINAPI	PRE-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	m³	176,95	655,72	835,78	147.891,27	6,22 %
2.4	72942	SINAPI	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C	m²	14025,301	1,87	2,38	33.380,21	1,40 %
2.5	5 S 02 990 12	SICRO2	Fresagem descontinua revest. betuminoso	m³	218,77	184,47	235,12	51.437,20	2,16 %
2.6	5 S 02 511 04	SICRO2	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm	m²	14025,3	2,81	3,58	50.210,57	2,11 %
2.7	3 S 09 002 06	SICRO2	Transporte local c/ base. 10m3 em rodov. pav.	tkm	45599,28	0,68	0,86	39.215,38	1,65 %
2.8	001/2021	Próprio	RECORTE DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	M²	613,18	19,30	24,59	15.078,09	0,63 %
2.9	002/2022	Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 7,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M³	680,7	1.414,15	1.802,47	1.226.941,32	51,61 %
2.10	003/2023	Próprio	COMPACTAÇÃO MECÂNICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M³	2055,9	4,83	6,15	12.643,78	0,53 %
3			DEMOLIÇÃO E RECONSTRUÇÃO MEIO E SARJETA					427.335,63	17,98 %

Núbia de Souza Baltar
Engenheira Civil
CREA-PA-1119301009



OBRA: EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS (TAPA BURACOS)
LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA ÁGUA BRANCA

Bancos

SINAPI - 04/2022 - MA
SBC - 05/2022 - MA
SICRO3 - 01/2022 - MA
SICRO2 - 11/2016 - MA
ORSE - 03/2022 - SE
SEINFRA - 027 - CE

B.D.I.

27,46%

Encargos Sociais

Desonerado:
Horista: 85,68%
Mensalista: 49,33%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.1	94288	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1702,01	41,98	53,50	91.057,53	3,83 %
3.2	94281	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1702,01	45,83	58,41	99.414,40	4,18 %
3.3	94275	SINAPI	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), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	1845,65	46,36	59,09	109.059,45	4,59 %
3.4	94276	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	880,36	49,13	62,62	55.128,14	2,32 %
3.5	83693	SINAPI	CAIACA EM MEIO FIO	m²	1676,7045	3,29	4,19	7.025,39	0,30 %
3.6	95957	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERRELA, FCK = 25 MPa. AF_01/2017	m³	16	3.219,19	4.103,17	65.650,72	2,76 %

Total sem BDI RS 1.865.408,50
Total do BDI RS 511.766,83
Total Geral RS 2.377.175,33

Nubia de Souza Baltar
NUBIA DE SOUZA BALTAR CREA: 1119301009
ENGENHEIRA CIVIL

Nubia de Souza Baltar
Engenheira Civil
CREA-MA: 1119301009

OBRA:
EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS (TAPA BURACOS)
LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA ÁGUA BRANCA

Bancos
SINAPI - 04/2022 - MA
SBC - 05/2022 - MA
SICRO3 - 01/2022 - MA
SICRO2 - 11/2016 - MA
ORSE - 03/2022 - SE
SEINFRA - 027 - CE

B.D.I.
27,46%

Encargos Sociais
Desonerado:
Hortista: 85,68%
Mensalista: 49,33%

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,06% 42.389,46	8,36% 3.543,76	8,36% 3.543,76	8,36% 3.543,76	8,34% 3.535,28	8,33% 3.531,04	8,33% 3.531,04	8,33% 3.531,04	8,33% 3.531,04	8,33% 3.531,04	8,33% 3.531,04	8,33% 3.531,04	8,33% 3.531,04
2	MANUTENÇÃO DE VIAS E TAPA BURACO	100,00% 1.907.460,24	8,35% 159.272,10	8,34% 159.081,35	8,34% 159.081,35	8,33% 158.890,60	8,33% 158.890,60	8,33% 158.890,60	8,33% 158.890,60	8,33% 158.890,60	8,33% 158.890,60	8,33% 158.890,60	8,33% 158.890,60	8,33% 158.890,60
3	DEMOLIÇÃO E RECONSTRUÇÃO MEIO E SARJETA	100,00% 427.335,63	8,35% 35.682,53	8,34% 35.639,79	8,34% 35.639,79	8,33% 35.597,06	8,33% 35.597,06	8,33% 35.597,06	8,33% 35.597,06	8,33% 35.597,06	8,33% 35.597,06	8,33% 35.597,06	8,33% 35.597,06	8,33% 35.597,06
Porcentagem			8,35%	8,34%	8,34%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
Custo			198.498,38	198.264,90	198.264,90	198.021,94	198.018,70	198.018,70	198.018,70	198.018,70	198.018,70	198.018,70	198.018,70	198.018,70
Porcentagem Acumulado			8,35%	16,69%	25,03%	33,36%	41,69%	50,02%	58,35%	66,68%	75,01%	83,34%	91,67%	100,0%
Custo Acumulado			198.498,37	396.763,27	595.028,17	793.051,12	991.069,82	1.189.088,53	1.387.107,23	1.585.125,94	1.783.144,64	1.981.163,35	2.179.182,05	2.377.175,33

Núbia de Souza Baltar
NÚBIA DE SOUZA BALTAZ CREA: 1119301009
ENGENHEIRA CIVIL

Núbia de Souza Baltar
Engenheira Civil
CREA-MA 1119301009



OBRA:

EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS (TAPA BURACOS)
LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA ÁGUA BRANCA

Bancos

SINAPI - 04/2022 - MA
SBC - 05/2022 - MA
SICRO3 - 01/2022 - MA
SICRO2 - 11/2016 - MA
ORSE - 03/2022 - SE
SEINFRA - 027 - CE

B.D.I.

27,46%

Encargos Sociais

Desonerado:
Horista: 85,68%
Mensalista: 49,33%

Composições Principais

2.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	001/2021 Próprio	RECORTE DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	M³	1,0000000	19,30	19,30
Composição Auxiliar	91283 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO DIÂMETRO DE 350 MM. FIRO DE 1" (14 X OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP		1,0000000	12,09	12,09
Insumo	099910 SBC	Mão de Obra	H		1,0000000	7,21	7,21
		MO sem LS => 3,88	LS =>		3,33	MO com LS => 7,21	7,21
		Valor do BDI => 5,29				Valor com BDI => 24,59	24,59

2.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	002/2022 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 7,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE AF 03/2017	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	M³	1,0000000	1.414,15	1.414,15
Composição Auxiliar	5835 SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. 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	CHP		0,0331000	369,80	12,24
Composição Auxiliar	91386 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10.20/11.65 T. LARGURA DE TRABALHO 1.73 M - CHP	CHP		0,0331000	254,87	8,43
Composição Auxiliar	95631 SINAPI		CHP		0,0767000	225,73	17,31

Núbia de Souza Baltar
Engenheira Civil
CREA-MA : 1119301009



OBRA:

EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS (TAPA BURACOS)
LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA ÁGUA BRANCA

Bancos

SINAPI - 04/2022 - MA
SBC - 05/2022 - MA
SICRO3 - 01/2022 - MA
SICRO2 - 11/2016 - MA
ORSE - 03/2022 - SE
SEINFRA - 027 - CE

B.D.I.

27,46%

Encargos Sociais

Desonerado:
Horista: 85,68%
Mensalista: 49,33%

Composição Auxiliar	96157 SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHIP DIURNO. AF 03/2017	CHP	0,0244000	133,49	3,25
Composição Auxiliar	96463 SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHIP DIURNO AF 06/2017	CHP	0,0399000	209,24	8,34
Composição Auxiliar	5837 SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T. LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF 02/2017	CHI	0,0678000	125,52	8,51
Composição Auxiliar	95632 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T. LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF 02/2017	CHI	0,0242000	67,07	1,62
Composição Auxiliar	96155 SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF 02/2017	CHI	0,0765000	37,71	2,88
Composição Auxiliar	96464 SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO AF 06/2017	CHI	0,1619000	72,84	11,79
Composição Auxiliar	88314 SINAPI	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8072000	13,99	11,29
Insumo	00001518 SINAPI	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C. COM CAP 50/70 - AOUISICAO POSTO USINA	T	2,5548000	520,00	1.328,49
			MO sem LS =>	2,97	2,54	5,51
			Valor do BDI =>	388,32	MO com LS =>	1.802,47
					Valor com BDI =>	

2.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	003/2023 Próprio	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	M³	1,0000000	4,83	4,83

Núbia de Souza Baltar
Engenheira Civil
CREA-MA 1119301009



OBRA:

EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS (TAPA BURACOS)
LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA ÁGUA BRANCA

Bancos
SINAPI - 04/2022 - MA
SBC - 05/2022 - MA
SICRO3 - 01/2022 - MA
SICRO2 - 11/2016 - MA
ORSE - 03/2022 - SE
SEINFRA - 027 - CE

B.D.I.
27,46%

Encargos Sociais
Desonerado:
Horista: 85,68%
Mensalista: 49,33%

Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	13,55	3,38
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.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1250000	11,61	1,45
		MO sem LS =>	1,41	LS =>	1,20	MO com LS =>	2,61
		Valor do BDI =>	1,32			Valor com BDI =>	6,15

Composições Auxiliares

Total sem BDI RS 1.865.408,50
Total do BDI RS 511.766,83
Total Geral RS 2.377.175,33

Núbia de Souza Baltar
NÚBIA DE SOUZA BALTAR CREA: 1119301009
ENGENHEIRA CIVIL

Núbia de Souza Baltar
Engenheira Civil
CREA-MA: 1119301009

OBRA:

EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS (TAPA BURACOS)
LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA ÁGUA BRANCA

Bancos

SINAPI - 04/2022 - MA
SBC - 05/2022 - MA
SICRO3 - 01/2022 - MA
SICRO2 - 11/2016 - MA
ORSE - 03/2022 - SE
SEINFRA - 027 - CE

B.D.I.

27,46%

Encargos Sociais

Desonerado:
Horista: 85,68%
Mensalista: 49,33%

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
002/2022	Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 7,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF 03/2017	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	M³	680,7	1.802,47	1.226.941,32	51,61	51,61
C1062	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/MARTELETE PNEUMÁTICO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	8.000,301	23,86	190.887,18	8,03	59,64
73759/002	SINAPI	PRÉ-MISTURADO A FRIO COM EMULSAO RL-1C, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	176,95	835,78	147.891,27	6,22	65,86
C1523	SEINFRA	JATEAMENTO DE AR COMPRIMIDO, P/LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL	m²	8.000,3	17,47	139.765,24	5,88	71,74
94275	SINAPI	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), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF 06/2016 P	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1.845,65	59,09	109.059,45	4,59	76,33
94281	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF 06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	M	1.702,01	58,41	99.414,40	4,18	80,51
94288	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS	M	1.702,01	53,50	91.057,53	3,83	84,34
95957	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL. TERRELA, FCK = 25 MPa. AF 01/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	16,0	4.103,17	65.650,72	2,76	87,11
94276	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF 06/2016 P	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	880,36	62,62	55.128,14	2,32	89,43
5 S 02 990 12	SICRO2	Fressagem descontinua revest. betuminoso	Restauração Rodoviária	m³	218,77	235,12	51.437,20	2,16	91,59

OBRA:

EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS (TAPA BURACOS)
LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA ÁGUA BRANCA

Bancos

SINAPI - 04/2022 - MA
SBC - 05/2022 - MA
SICRO3 - 01/2022 - MA
SICRO2 - 11/2016 - MA
ORSE - 03/2022 - SE
SEINFRA - 027 - CE

B.D.I.

27,46%

Encargos Sociais

Desonerado:
Horista: 85,68%
Mensalista: 49,33%

CURVA ABC DE SERVIÇOS

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
5 S 02 511 04	SICRO2	Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm		m²	14.025,3	3,58	50.210,57	2,11	93,70
3 S 09 002 06	SICRO2	Transporte local c/ base. 10m3 em rodov. pav.		tkm	45.599,28	0,86	39.215,38	1,65	95,35
021101	SBC	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIP. E MO DO SERBEM		21 UN	2,0	19.119,00	38.238,00	1,61	96,96
72942	SINAPI	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C		m²	14.025,301	2,38	33.380,21	1,40	98,36
001/2021	Próprio	RECORTE DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		M³	613,18	24,59	15.078,09	0,63	99,00
003/2023	Próprio	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)		M³	2.055,9	6,15	12.643,78	0,53	99,53
83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO		m²	1.676,7045	4,19	7.025,39	0,30	99,83
51	ORSE	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada		m²	6,0	405,73	2.434,38	0,10	99,93
00034498	SINAPI	CONE DE SINALIZACAO EM PVC FLEXIVEL, H = 70 / 76 CM (NBR 15071)		UN	12,0	143,09	1.717,08	0,07	100,00

Total sem BDI RS 1.865.408,50
Total do BDI RS 511.766,83
Total Geral RS 2.377.175,33

Núbia de Souza Baltar

NUBIA DE SOUZA BALTAR CREA: 1119301009
ENGENHEIRA CIVIL

Núbia de Souza Baltar
Engenheira Civil
CREA-MA: 1119301009



PREFEITURA
**SÃO PEDRO
DA ÁGUA
BRANCA**
A CIDADE QUE A GENTE QUER

OBRA:

EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS (TAPA BURACOS)
LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA ÁGUA BRANCA

REGIME PREVIDENCIÁRIO PREVISTO PARA A OBRA:
DESONERADO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Quadro de Composição do BDI

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	21,35%
BDI COM desoneração	BDI DES	27,46%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)}$$

Observações:

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Núbia de Souza Baltar
Engenheira Civil
CREA-MA: 1119301009

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.



PREFEITURA
**SÃO PEDRO
DA ÁGUA
BRANCA**
A CIDADE QUE A GENTE QUER

**EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS (TAPA
BURACOS)**

LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA ÁGUA BRANCA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
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	1,00%	1,00%
A	TOTAL GRUPO A	17,80%	17,80%
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87%	Não índice
B2	FERIADOS	3,95%	Não índice
B3	AUXILIO - ENFERMIDADE	0,86%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,70%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,71%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,46%	Não índice
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	14,04%	10,93%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
B	TOTAL GRUPO B	49,80%	20,66%
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,44%	3,46%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,10%	0,08%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	0,00%	0,00%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,94%	3,07%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,37%	0,29%
C	TOTAL GRUPO C	8,85%	6,90%
D1	REINCIDÊNCIAS DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,86%	3,68%
D2	REINCIDÊNCIAS DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,37%	0,29%
D	TOTAL GRUPO D	9,23%	3,97%
	PERCENTAGEM TOTAL (A+B+C+D)	85,68%	49,33%

Núbia de Souza Baltar
Engenheira Civil
CREA-MA: 1119301009