



PROJETO BÁSICO

- I – MEMORIAL DESCRITIVO;
- II – ORÇAMENTO BÁSICO;
- III – CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO;
- IV – MEMÓRIAL DE CÁLCULO;
- V – COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS;
- VI – COMPOSIÇÃO DE BDI;
- VII – COMPOSIÇÃO DE LEIS E ENCARGOS SOCIAIS;





Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente



Projeto Básico de Engenharia

PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE GRANJA/CE.

– Volume ÚNICO –
Junho/2022



seinfra.granja.ce@bol.com.br / seinfra.granja.ce@gmail.com



Rua Alto dos Pescadores, S/N – Bairro São Pedro
CEP: 62.430-000 - Granja - CE





MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer parâmetros a serem observados, para a execução de uma pavimentação com Concreto Betuminoso Usinado a Quente, CBUQ, para o capeamento de ruas do município de Granja-CE.

2. PROJETO DE VIÁRIO

2.1. Elementos do Projeto Integram o projeto de viário:

- a) A planta baixa e detalhes;
- b) Memória de cálculo da pavimentação.

3. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

3.1. A pavimentação asfáltica obedecerá às inclinações da pavimentação existente.

3.2. A Prefeitura Municipal de Granja entregará a pavimento limpo sem imperfeições, pronta para receber a pavimentação asfáltica, com exceção da limpeza; e

3.3. Toda a largura das vias deverá ser preenchida com a pavimentação asfáltica, sendo a largura média utilizada somente para o cálculo dos volumes.

3. LOCALIZAÇÃO

Este serviço de pavimentação em CBUQ será realizado no Município de Granja / CE.





4. NORMAS

Fazem parte deste, independentemente da transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços do objeto do contrato.

5. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Granja, por intermédio de profissional devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

Em qualquer fase de execução o serviço poderá ser desaprovado caso seja julgado em desacordo com o presente Projeto ou quanto a qualidade do material aplicado, ficando a Contratada obrigada a refazer os serviços não aprovados, sem que haja qualquer ressarcimento.

6. MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento do serviço. Deverá ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramental necessário ao bom desempenho do serviço.

7. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

7.1. Generalidades

A presente especificações tem por objetivo fornecer as condições para a correta execução do projeto, ensejando assim, bom desempenho e durabilidade prolongada. Foi elaborado com base nas normas da ABNT, e especificações do DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes e DER/CE –Departamento de Edificações e Rodovias.





Os materiais a serem utilizados na obra, deverão ser novos e de boa qualidade, atendendo completamente às presentes especificações.

PLACA INDICATIVA DA OBRA.

Serviço executado pela empresa CONTRATANTE com o objetivo de fornecer as informações referentes à obra. A placa indicativa da obra deverá ser executada respeitando rigorosamente às referências cromáticas, as dimensões e os tipos de letras e logotipos do modelo apresentado pelo Órgão Público Contratante. A placa deverá serem chapa galvanizada NR18 e pintada com tinta a óleo ou esmalte sintético, armada com sarrafos de madeira de 5 cm x 2,5 cm e pontaletes de 3x 3. Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-2C.

A pintura de ligação consistirá na distribuição de uma película, de material betuminoso diretamente sobre a superfície do calçamento existente, previamente limpo. Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-2C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 0,50 l/m². A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 100 C ou em dias de chuva. O controle da quantidade de emulsão espargida na pista será feito através da colocação de uma bandeja na pista, com peso e área conhecida da mesma, sendo que após a passagem do carro distribuidor, através de uma simples pesagem obtém-se a quantidade de ligante usado. O serviço será aceito, uma vez que seja atendida a taxa de aplicação mínima de 0,50 litro/m² de ligante. Esta etapa de serviço é de responsabilidade da CONTRATADA.

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ





O concreto asfáltico pode ser empregado como revestimento, camada de ligação (binder), base, regularização ou reforço do pavimento. Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta Especificação, em dias de chuva. O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C. Todo o carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante/distribuidor certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra. Devem ser utilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos que necessitam ser vistoriados antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições apropriadas de operação, sem o que, não será autorizada a sua utilização, em caso de CBUQ pronto:

a) Caminhões basculantes para transporte da mistura; os caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto asfáltico usinado a quente, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico (óleo diesel, gasolina etc.) não é permitida.

b) Equipamento para espalhamento e acabamento; O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento definidos no projeto. As acabadoras devem ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. As acabadoras devem ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento, à temperatura requerida, para a colocação da mistura sem irregularidade.

c) Equipamento para compactação; O equipamento para a compactação deve ser constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório.





Os rolos pneumáticos, autopropulsionados, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação da pressão dos pneus de 2,5 kgf/cm² a 8,4kgf/cm².

O equipamento em operação deve ser suficiente para compactar a mistura na densidade de projeto, enquanto está se encontrar em condições de trabalhabilidade. Para execução observar o que segue:

a) Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou, ainda ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deve ser feita uma pintura de ligação.

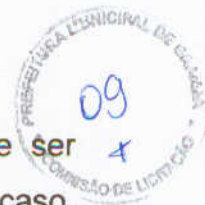
b) A temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C nem exceder a 177°C.

c) Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C.

d) O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos especificados anteriormente quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

e) A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados, conforme especificado anteriormente. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual de concreto asfáltico, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos. Após a distribuição do concreto asfáltico, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso. Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual deve ser aumentada à medida que a mistura seja compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas. A compactação deve ser iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compactação deve começar sempre





do ponto mais baixo para o ponto mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada. Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas da marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém – rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

f) Os revestimentos recém-acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

Os procedimentos seguiram o exposto nas normas DNIT 031/2006-ES “Pavimentos flexíveis – Concreto Asfáltico – Especificação de serviço” e DNER – ES 313/97 “Pavimentação – concreto betuminoso.

TRANSPORTE DE MISTURA

O transporte do material compreenderá atividades de transporte e descarga do material nos locais indicados pelo projeto. O transporte deverá ser feito por caminhões basculantes. O percurso será previamente definido e devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO e localizados até a distância média – distância da usina até o local onde será executado o serviço. A CONTRATADA responderá por todos os acidentes de tráfego em que se envolverem veículos próprios ou de seus subcontratados. Deverá observar as leis de segurança do trânsito para efetivação dos transportes, condições de segurança dos veículos, sinalização adequada nos locais de saída e chegada dos caminhões.

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO

O transporte do material compreenderá atividades de transporte e descarga do material asfáltico, desde sua aquisição até o local de usinagem. O transporte deverá ser feito por caminhões especializados no transporte de material betuminoso. A CONTRATADA responderá por todos os acidentes de tráfego em que se envolverem veículos próprios ou de seus subcontratados. Deverá observar as leis de segurança





do trânsito para efetivação dos transportes, condições de segurança dos veículos, sinalização adequada nos locais de saída e chegada dos caminhões.

TRANSPORTE DOS MATERIAIS

O transporte do material compreenderá atividades de transporte e descarga do material nos locais indicados pelo projeto. O transporte deverá ser feito por caminhões basculantes. O percurso será previamente definido e devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO e localizados até a distância média – distância da usina até o local onde será executado o serviço. A CONTRATADA responderá por todos os acidentes de tráfego em que se envolverem veículos próprios ou de seus subcontratados. Deverá observar as leis de segurança do trânsito para efetivação dos transportes, condições de segurança dos veículos, sinalização adequada nos locais de saída e chegada dos caminhões.

LIMPEZA GERAL

Consiste na limpeza de vias e logradouros públicos, pavimentados (varredura manual ou mecânica, ou lavagem), sendo feita a retirada de todos os resíduos oriundos do serviço de pavimentação, assim como a desobstrução de sarjetas para completa utilização do pavimento.


Julio Cesar Silveira Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP: 060742573-3





RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	DATA : 07/06/2022		BDI : 0,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA	SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
		SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	INSTALAÇÕES DA OBRA	376.819,18	2,51
2	PINTURA DE LIGAÇÃO	418.387,88	2,79
3	PAVIMENTAÇÃO	12.454.720,05	83,03
4	LIMPEZA GERAL	1.749.665,68	11,66
VALOR TOTAL:		14.999.592,79	100,00

Quatorze Milhões Novecentos e Noventa e Nove Mil Quinhentos e Noventa e Dois reais e Setenta e Nove centavos

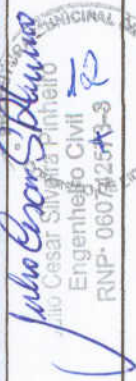

Julio Cesar Silveira Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP- 060742573-3


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	DATA : 07/06/2022	BDI : 0,00%	HORA	MES	DATA REF.
DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ	FONTE	VERBAO	027.1	COM DESONERAÇÃO	83,85%
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA	SINAPI	202204	COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		05/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
1	INSTALAÇÕES DA OBRA							
1.1	ADM 1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - BDI = 29,77	PRÓPRIA	%	100,00	2.858,45	850,96	376.819,18
1.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA - BDI = 29,77	SEINFRA	M2	12,00	151,47	45,09	370.941,00
1.3	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS - BDI = 29,77	SEINFRA	KM	371,25	3,65	1,09	2.358,72
1.4	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS - BDI = 29,77	SEINFRA	KM	371,25	3,65	1,09	1.759,73
2	PINTURA DE LIGAÇÃO							
2.1	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 - BDI = 29,77	SINAPI	M2	123.914,00	2,49	0,74	418.387,88
2.2	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - BDI = 29,77	SINAPI	TXKM	1.858,71	1,39	0,41	400.242,22
2.3	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - BDI = 29,77	SINAPI	TXKM	21.142,83	0,54	0,16	3.345,68
3	PAVIMENTAÇÃO							
3.1	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO. CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE: AF_11/2019 - BDI = 29,77	SINAPI	M3	6.195,70	1.437,02	427,80	12.454.720,05
3.2	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 - BDI = 29,77	SINAPI	M3	6.195,70	9,63	2,87	11.553.865,27
3.3	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - BDI = 29,77	SINAPI	M3XKM	185.871,00	1,74	0,52	77.446,25
3.4	95427	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - BDI = 29,77	SINAPI	M3XKM	433.699,00	0,72	0,21	420.068,46
4	LIMPEZA GERAL							
4.1	C1628	LIMPEZA GERAL - BDI = 29,77	SEINFRA	M2	123.914,00	10,88	3,24	403.340,07
						VALOR TOTAL:		14.999.592,79

Quatorze Milhões Novecentos e Noventa e Nove Mil Quinhentos e Noventa e Dois reais e Setenta e Nove centavos


 Julio Cesar Silveira Pinheiro
 Engenheiro Civil
 RNP-0607425A-9

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	DATA : 07/06/2022	BDI : 0,00%	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
			SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	MES
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	REF.
					05/2021
					05/2022

1. INSTALAÇÕES DA OBRA

1.1. ADM 1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (%)

		MESES	QUANT	QTD
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	QUANT	18,00000000	100,00000000	100,00
				100,00

1.2. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		H	L	QTD
PLACA DE OBRA PADRÃO	L*H	3,00000000	4,00000000	12,00
				12,00

1.3. C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

		D	QTD
DISTÂNCIA DA SEDE DO ESTADO PARA OBRA	D	371,25000000	371,25
			371,25

1.4. C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

		D	QTD
DISTÂNCIA DA SEDE DO ESTADO PARA LOCAL DA OBRA	D	371,25000000	371,25
			371,25

2. PINTURA DE LIGAÇÃO

2.1. 96402 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (M2)

		A	QTD
ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA	A	123.914,00000000	123.914,00
			123.914,00

2.2. 102330 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)


		A	DMT	TAXA	QTD
ÁREA DA PINTURA DE LIGAÇÃO X 0,0005 * 30 (DMT)	A*TAXA*DMT	123.914,00000000	30,00000000	0,00050000	1.858,71
					1.858,71

2.3. 102331 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

		A	DMT	TAXA	QTD
ÁREA DA PINTURA DE LIGAÇÃO * TAXA * DMT EXCEDENTE A 30KM	A*TAXA*DMT	123.914,00000000	341,25000000	0,00050000	21.142,83
					21.142,83

3. PAVIMENTAÇÃO

3.1. 95995 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (M3)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																									
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		DATA : 07/06/2022	BDI : 0,00%																				
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,46%</td> <td>05/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%		
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																					
SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022																					
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%																						
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA																								



		A	H	QTD
ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO X ESPESSURA	A*H	123.914,00000 000	0,05000000	6.195,70
				6.195,70

3.2. 100987 - CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 (M3)

		V	QTD
VOLUME TOTAL DE CBUQ	V	6.195,7000000 0	6.195,70
			6.195,70

3.3. 95877 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

		DMT	V	QTD
VOLUME DE CBUQ X DMT	V*DMT	30,00000000	6.195,7000000 0	185.871,00
				185.871,00

3.4. 95427 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

		DMT	V	QTD
VOLUME CBUQ * DMT EXCEDENTE A 30KM	V*DMT	70,00000000	6.195,7000000 0	433.699,00
				433.699,00

4. LIMPEZA GERAL

4.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

		A	QTD
ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA	A	123.914,00000 000	123.914,00
			123.914,00


 Julio Cesar Silveira Pinheiro
 Engenheiro Civil
 RNP: 060742573-3

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	DATA : 07/06/2022		BDI : 0,00%		
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	06/2022
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

1.1. ADM 1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (%)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	0,10799995	15.931,04	1.720,55
94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	0,18000000	6.321,68	1.137,90
TOTAL SERVIÇO:					2.858,45	
VALOR:					2.858,45	
VALOR BDI (29,77%):					850,96	
VALOR COM BDI:					3.709,41	

1.2. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
13	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL MAO DE OBRA:					31,1000	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
TOTAL MATERIAL:					120,3678	
VALOR:					151,47	
VALOR BDI (29,77%):					45,09	
VALOR COM BDI:					196,56	

1.3. C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)


EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	292,0138	3,6502
TOTAL EQUIPAMENTO:					3,6502	
VALOR:					3,65	
VALOR BDI (29,77%):					1,09	
VALOR COM BDI:					4,74	

1.4. C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	292,0138	3,6502
TOTAL EQUIPAMENTO:					3,6502	
VALOR:					3,65	
VALOR BDI (29,77%):					1,09	
VALOR COM BDI:					4,74	

2.1. 96402 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00041903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	KG	0,45000000	3,75	1,68

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																									
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	DATA : 07/06/2022		BDI : 0,00%																				
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,48%</td> <td>05/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	05/2022	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%			
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																					
SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	05/2022																					
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%																						
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA																								

TOTAL MATERIAL:	1,68
-----------------	------

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5839 VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00200000	11,45	0,02
5841 VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00400000	5,45	0,02
83362 ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00040000	261,81	0,10
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00550000	16,57	0,09
89035 TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00170000	127,08	0,21
89036 TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00380000	35,39	0,13
91486 ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00510000	48,83	0,24
TOTAL SERVIÇO:					0,81

VALOR:	2,49
VALOR BDI (29,77%):	0,74
VALOR COM BDI:	3,23

2.2. 102330 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91645 CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00280000	468,95	1,31
91646 CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00120000	67,80	0,08
TOTAL SERVIÇO:					1,39

VALOR:	1,39
VALOR BDI (29,77%):	0,41
VALOR COM BDI:	1,80

2.3. 102331 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91645 CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00110000	468,95	0,51
91646 CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00050000	67,80	0,03
TOTAL SERVIÇO:					0,54

VALOR:	0,54
VALOR BDI (29,77%):	0,16
VALOR COM BDI:	0,70

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	DATA :	07/06/2022			BDI :	0.00%	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA	SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021		
		SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022		
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%			

3.1. 95995 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (M3)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001518 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	SINAPI	T	2,55480000	520,00	1.328,49
TOTAL MATERIAL:					1.328,49

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5835 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,04640000	372,22	17,27
5837 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,09490000	126,75	12,02
88314 RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13010000	15,87	17,93
91386 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	SINAPI	CHP	0,04640000	255,17	11,83
95631 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 DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHP	0,08050000	234,48	18,87
95632 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 DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHI	0,06070000	74,63	4,53
96155 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,10710000	40,59	4,34
96157 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	SINAPI	CHP	0,03410000	137,28	4,68
96463 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,04190000	217,66	9,11
96464 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	SINAPI	CHI	0,09900000	80,40	7,95
TOTAL SERVICIO:					108,53

VALOR:	1.437,02
VALOR BDI (29.77%):	427,80
VALOR COM BDI:	1.864,82

3.2. 100987 - CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020 (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89876 CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,02750000	316,26	8,69
89877 CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,01560000	60,60	0,94
TOTAL SERVICIO:					9,63

VALOR:	9,63
VALOR BDI (29.77%):	2,87
VALOR COM BDI:	12,50

3.3. 95877 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	DATA :	07/06/2022	BDI :	0,00%	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,00460000	353,73	1,62
89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,00200000	63,65	0,12
TOTAL SERVICIO:						1,74
VALOR:						1,74
VALOR BDI (29.77%):						0,52
VALOR COM BDI:						2,26

3.4. 95427 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)



SERVICIO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89883 CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,00190000	353,73	0,67
89884 CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,00080000	63,65	0,05
TOTAL SERVICIO:					0,72
VALOR:					0,72
VALOR BDI (29.77%):					0,21
VALOR COM BDI:					0,93

4.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	15,5500	10,8850
TOTAL MAO DE OBRA:					10,8850
VALOR:					10,88
VALOR BDI (29.77%):					3,24
VALOR COM BDI:					14,12


 Julio Cesar Silveira Pinheiro
 Engenheiro Civil
 RNP- 060742573-3

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

		OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	DATA: 07/08/2022	BDI: 0,00%
DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM OBRU			VERBAO	HORA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA			SEINFRA 027,1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 08/2021	MES 05/2021
			SINAPI 2022/04 COM DESONERAÇÃO 83,55% 47,46% 09/2022	DATA REF. 09/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	SINAPI	SERVICO	M3	6.195,70	1.864,82	11.553.865,27	77,03	77,03	A
C1628	LEIPEZA GERAL	SEINFRA	SERVICO	M2	123.914,00	14,12	1.749.665,68	11,66	88,69	C
95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	SERVICO	M3XKM	185.871,00	2,26	420.068,46	2,80	91,49	C
96427	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	SERVICO	M3XKM	433.699,00	0,93	403.340,07	2,69	94,18	C
96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-2C. AF_11/2019	SINAPI	SERVICO	M2	123.914,00	3,23	400.242,22	2,67	96,85	C
ADM 1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	PRÓPRIA	MAO DE OBRA	%	100,00	3.709,41	370.941,00	2,47	99,32	C
100987	CARGA DE MISTURA ASFALTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI	SERVICO	M3	6.195,70	12,50	77.446,25	0,52	99,84	C
102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SINAPI	SERVICO	TXKM	21.142,83	0,70	14.799,98	0,10	99,94	C
102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SINAPI	SERVICO	TXKM	1.858,71	1,80	3.345,68	0,02	99,96	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	SERVICO	M2	12,00	196,56	2.358,72	0,02	99,98	C
C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	SERVICO	KM	371,25	4,74	1.759,72	0,01	99,99	C
C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	SERVICO	KM	371,25	4,74	1.759,72	0,01	100,00	C

Subtotal até 100,00% 14.999.592,79

Outros 0,00

Valor total do Orçamento 14.999.592,79

Julio Cesar Silveira Prillacio
 Engenheiro Civil
 RNP- 060742573-9

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

DATA: 07/06/2022 **BDI:** 0,00%
FONTE: SEINFRA **VERBAO:** COM DESONERACAO
SINAPI: 2022/04 COM DESONERACAO **HORA:** 83,85% **MES:** 47,76% **DATA REF.:** 09/2021
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS: 83,55% 47,46% 09/2022

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9
1	INSTALAÇÕES DA OBRA	376.819,18	26,00 %	3,75 %	3,75 %	3,75 %	3,75 %	3,75 %	3,75 %	3,75 %	3,75 %
			94.204,80	14.130,72	14.130,72	14.130,72	14.130,72	14.130,72	14.130,72	14.130,72	
2	PINTURA DE LIGAÇÃO	418.387,88	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %
			26.149,24	26.149,24	26.149,24	26.149,24	26.149,24	26.149,24	26.149,24	26.149,24	
3	PAVIMENTAÇÃO	12.454.720,05		6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %
				778.420,00	778.420,00	778.420,00	778.420,00	778.420,00	778.420,00	778.420,00	
4	LIMPEZA GERAL	1.749.665,68									
			120.354,04	818.699,96	818.699,96	818.699,96	818.699,96	818.699,96	818.699,96	818.699,96	
		14.999.592,79	120.354,04	939.054,00	1.757.753,96	2.576.453,92	3.395.153,88	4.213.853,84	5.032.553,80	5.851.253,76	6.669.953,72

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
1	INSTALAÇÕES DA OBRA	376.819,18	3,75 %	3,75 %	3,75 %	3,75 %	3,75 %	3,75 %	3,75 %	3,75 %	15,00 %
			14.130,72	14.130,72	14.130,72	14.130,72	14.130,72	14.130,72	14.130,72	14.130,72	56.522,86
2	PINTURA DE LIGAÇÃO	418.387,88	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	
			26.149,24	26.149,24	26.149,24	26.149,24	26.149,24	26.149,24	26.149,28		
3	PAVIMENTAÇÃO	12.454.720,05	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	
			778.420,00	778.420,00	778.420,00	778.420,00	778.420,00	778.420,00	778.420,05		
4	LIMPEZA GERAL	1.749.665,68								50,00 %	50,00 %
			818.699,96	818.699,96	818.699,96	818.699,96	818.699,96	818.699,96	818.700,00	874.832,84	874.832,84
		14.999.592,79	7.488.653,68	8.307.353,64	9.126.053,60	9.944.753,56	10.763.453,52	11.582.153,48	12.400.853,48	14.068.237,09	14.999.592,79

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	Total parcela
1	INSTALAÇÕES DA OBRA	376.819,18	100,00 % 376.819,18
2	PINTURA DE LIGAÇÃO	418.387,88	100,00 % 418.387,88
3	PAVIMENTAÇÃO	12.454.720,05	100,00 % 12.454.720,05
4	LIMPEZA GERAL	1.749.665,68	100,00 % 1.749.665,68


 Julio Cesar S. Pereira
 Engenheiro Civil
 RNP- 080742573-8



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA**
 DESCRIÇÃO: **PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ**
 CLIENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA**

DATA: 07/06/2022 BDI: 0,00%
 FONTE: VERBAO
 SEINFRA: 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% HORA MES DATA REF.
 SINAPI: 2022/04 COM DESONERAÇÃO 83,55% 47,46% 09/2022
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS - -

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	Total parcela
		14.999.592,79	14.999.592,79

Julio Cesar S. Pinheiro
 Engenheiro Civil
 RNP: 090742573-3



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	DATA : 07/06/2022		BDI : 0,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	%
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
	TOTAL	6,96

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	TOTAL	5,32

I	Impostos	
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	PIS	0,65
	CPRB	4,50
	TOTAL	13,15

BDI = 29,77%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$



Julio Cesar S. Pinheiro
Julio Cesar Silveira Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP: 060742573-3

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	DATA: 07/06/2022	BDI: 0,00%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
				05/2021	
				05/2022	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
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	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,81	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,56	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	8,95	6,90
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	44,64	16,61

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,36	3,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80	2,93
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	14,16	10,91

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50	2,79
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,95	3,14

Horista = 83,55%
Mensalista = 47,46%

A + B + C + D


 Julio Cesar Silveira Pinheiro
 Engenheiro Civil
 CNP: 060742573-8





TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	DATA : 07/06/2022	BDI : 0,00%			
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,56%	47,46%	05/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
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	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D

Julio Cesar S. Pimenta
Julio Cesar Silveira Pimenta
Engenheiro Civil
RNP- 060742573-3



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221006856

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

JÚLIO CÉSAR SILVEIRA PINHEIRO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, TECNÓLOGO EM CONSTRUÇÃO CIVIL - EDIFICAÇÕES

RNP: 0607425733

Registro: 0607425733CE

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE GRANJA

CPF/CNPJ: 07.827.165/0001-80

PRAÇA DA MATRIZ

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: GRANJA

UF: CE

CEP: 62430000

ART Vinculada: CE20190461447

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 14.999.592,79

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA DA MATRIZ

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: GRANJA

UF: CE

CEP: 62430000

Data de Início: 01/06/2022

Previsão de término: 31/12/2022

Coordenadas Geográficas: -3.119749, -40.825725

Finalidade:

Código: Não Especificado

Proprietário: MUNICÍPIO DE GRANJA

CPF/CNPJ: 07.827.165/0001-80

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 -
ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

6.195,70

m3

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART REFERENTE AA ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTO, PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ, NO MUNICÍPIO DE GRANJA/CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

JULIO CÉSAR SILVEIRA PINHEIRO - CPF: 013.408.503-54

MUNICÍPIO DE GRANJA - CNPJ: 07.827.165/0001-80

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 21/06/2022

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8215466773

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 7WyZA
Impresso em: 22/06/2022 às 15:48:40 por: , ip: 45.238.85.66

