

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, consequentemente, 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.

4.7 ABERTURA DE TRÁFEGO

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

5. CONTROLE

5.1 CONTROLE DOS INSUMOS

5.1.1 CIMENTO ASFÁLTICO

O controle da qualidade do cimento asfáltico consta do seguinte:

- 01 ensaio de penetração a 25°C (DNER-ME 003), para todo carregamento que chegar à obra;



- 01 ensaio do ponto de fulgor, para todo carregamento que chegar à obra (DNERME 148);
- 01 índice de susceptibilidade térmica para cada 100t, determinado pelos ensaios DNER-ME 003 e NBR 6560;
- 01 ensaio de espuma, para todo carregamento que chegar à obra;
- 01 ensaio de viscosidade “Saybolt-Furol” (DNER-ME 004), para todo carregamento que chegar à obra;
- 01 ensaio de viscosidade “Saybolt-Furol” (DNER-ME 004) a diferentes temperaturas, para o estabelecimento da curva viscosidade x temperatura, para cada 100t.

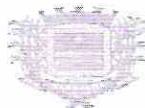
5.1.2 AGREGADOS

O controle da qualidade dos agregados consta do seguinte:

a) Ensaios eventuais

Somente quando houver dúvidas ou variações quanto à origem e natureza dos materiais.

- ensaio de desgaste Los Angeles (DNER-ME 035);
- ensaio de adesividade (DNER-ME 078 e DNER-ME 079). Se o concreto asfáltico contiver dope também devem ser executados os ensaios de RTFOT (ASTM D-2872) ou ECA (ASTM D-1754) e de degradação produzida pela umidade (AASHTO-283/89 e DNERME 138);
- ensaio de índice de forma do agregado graúdo (DNER-ME 086); b)
- Ensaios de rotina – 02 ensaios de granulometria do agregado, de cada silo quente, por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 083);
- 01 ensaio de equivalente de areia do agregado miúdo, por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 054);
- 01 ensaio de granulometria do material de enchimento (filler), por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 083).



23

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBACANA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Rúbrica

5.2.1 CONTROLE DA USINAGEM DO CONCRETO

a) Controles da quantidade de ligante na mistura

Devem ser efetuadas extrações de asfalto, de amostras coletadas na pista, logo após a passagem da acabadora (DNER-ME 053).

A porcentagem de ligante na mistura deve respeitar os limites estabelecidos no projeto da mistura, devendo-se observar a tolerância máxima de $\pm 0,3$.

Deve ser executada uma determinação, no mínimo a cada 700m² de pista.

b) Controle da graduação da mistura de agregados

Deve ser procedido o ensaio de granulometria (DNER-ME 083) da mistura dos agregados resultantes das extrações citadas na alínea "a". A curva granulométrica deve manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias especificadas no projeto da mistura.

c) Controle de temperatura

São efetuadas medidas de temperatura, durante a jornada de 8 horas de trabalho, em cada um dos itens abaixo discriminados:

- do agregado, no silo quente da usina;
- do ligante, na usina;
- da mistura, no momento da saída do misturador.

As temperaturas podem apresentar variações de $\pm 5^{\circ}\text{C}$ das especificadas no projeto da mistura.

d) Controle das características da mistura

Devem ser realizados ensaios Marshall em três corpos-de-prova de cada mistura por jornada de oito horas de trabalho (DNERME 043) e também o ensaio de tração por compressão diametral a 25°C (DNER-

Jair Leônidas Monteiro Neto
Engenheiro Civil
C.R.A-CE:332295/D
R.E.P.:061706576-4

Avenida Domingos Sampaio Miranda, 715, Loteamento Jardim dos Ipês -
Bairro Alto da Alegria

Jair Leônidas Monteiro Neto
Engenheiro Civil
C.R.A-CE:332295/D
R.E.P.:061706576-4



ME 138), em material coletado após a passagem da acabadora. Os corpos-de-prova devem ser moldados in loco, imediatamente antes do início da compactação da massa.

Os valores de estabilidade, e da resistência à tração por compressão diametral devem satisfazer ao especificado.

5.2.2 ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO NA PISTA

Devem ser efetuadas medidas de temperatura durante o espalhamento da massa imediatamente antes de iniciada a compactação. Estas temperaturas devem ser as indicadas, com uma tolerância de $\pm 5^{\circ}\text{C}$.

O controle do grau de compactação - GC da mistura asfáltica deve ser feito, medindo-se a densidade aparente de corpos-de-prova extraídos da mistura espalhada e compactada na pista, por meio de brocas rotativas e comparando-se os valores obtidos com os resultados da densidade aparente de projeto da mistura.

Devem ser realizadas determinações em locais escolhidos, aleatoriamente, durante a jornada de trabalho, não sendo permitidos GC inferiores a 97% ou superiores a 101%, em relação à massa específica aparente do projeto da mistura (conforme item 5.5, alínea "a").

5.3 VERIFICAÇÃO DO PRODUTO

A verificação final da qualidade do revestimento de Concreto Asfáltico (Produto) deve ser exercida através das seguintes determinações, executadas de acordo com o Plano de Amostragem Aleatório (vide item 7.4):

a) Espessura da camada

Deve ser medida por ocasião da extração dos corpos-de-prova na pista, ou pelo nivelamento, do eixo e dos bordos; antes e depois do espalhamento e compactação da mistura. Admite-se a variação de $\pm 5\%$ em relação às espessuras de projeto.

b) Alinhamentos



A verificação do eixo e dos bordos deve ser feita durante os trabalhos de locação e nivelamento nas diversas seções correspondentes às estacas da locação. Os desvios verificados não devem exceder $\pm 5\text{cm}$.

c) Acabamento da superfície

Durante a execução deve ser feito em cada estaca da locação o controle de acabamento da superfície do revestimento, com o auxílio de duas réguas, uma de 3,00m e outra de 1,20m, colocadas em ângulo reto e paralelamente ao eixo da estrada, respectivamente. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5cm, quando verificada com qualquer das réguas.

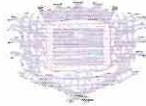
O acabamento longitudinal da superfície deve ser verificado por aparelhosmedidores de irregularidade tipo resposta devidamente calibrados (DNER-PRO 164 e DNER-PRO 182) ou outro dispositivo equivalente para esta finalidade. Neste caso o Quociente de Irregularidade - QI deve apresentar valor inferior ou igual a 35 contagens/km ($IRI \leq 2,7$).

d) Condições de segurança

O revestimento de concreto asfáltico acabado deve apresentar Valores de Resistência à Derrapagem - $VDR \geq 45$ quando medido com o Pêndulo Britânico (ASTM-E 303) e Altura de Areia – 1,20mm $\geq HS \geq 0,60\text{mm}$ (NF P-98-216-7). Os ensaios de controle são realizados em segmentos escolhidos de maneira aleatória, na forma definida pelo Plano da Qualidade.

6. CRITÉRIOS DE MEDAÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços conformes serão medidos de acordo com os critérios estabelecidos no Edital de Licitação dos serviços ou, na falta destes critérios, de acordo com as seguintes disposições gerais:



26

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

- a) O concreto asfáltico será medido em toneladas de mistura efetivamente aplicada na pista. Não serão motivos de medição: mão-de-obra, materiais (exceto cimento asfáltico), transporte da mistura da usina à pista e encargos quando estiverem incluídos na composição do preço unitário;
- b) A quantidade de cimento asfáltico aplicada é obtida pela média aritmética dos valores medidos na usina, em toneladas;
- c) A transporte do cimento asfáltico efetivamente aplicado será medido com base na distância entre a refinaria e o canteiro de serviço;
- d) Nenhuma medição será processada se a ela não estiver anexado um relatório de controle da qualidade contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado.

O pagamento deverá ser feito pelo preço unitário contratual incluindo toda mão-de-obra, equipamentos e encargos necessários à aplicação e compressão do material.

PSV003 – TRANSPORTE LOCAL CBUQ C/ CAÇAMBA TÉRMICA.

Os caminhões tipo basculante para o transporte do concreto asfáltico devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico ou solução de cal hidratada (3:1), de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. Não é permitida a utilização de produtos susceptíveis à dissolução do ligante asfáltico, como óleo diesel, gasolina etc. As caçambas devem ser providas de lona para proteção da mistura.

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado da usina ao local de aplicação, em caminhões basculantes, atendendo ao especificado no parágrafo acima para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBÁRICA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



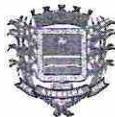
27

As caçambas dos veículos devem ser cobertas com lonas impermeáveis durante o transporte de forma a proteger a massa asfáltica da ação de chuvas ocasionais, da eventual contaminação por poeira e, especialmente, evitar a perda de temperatura e queda de partículas durante o transporte. As lonas devem estar bem fixadas na dianteira para não permitir a entrada de ar entre a cobertura e a mistura. O tempo máximo de permanência da mistura no caminhão é dado pelo limite de temperatura estabelecido para aplicação da massa na pista.

François Heitor-Job Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CRBA-CE:332295/P
CRM-P:0617065764

Avenida Domingos Sampaio Miranda, 715, Loteamento Jardim dos Ipês -
Bairro Alto da Alegria

François Heitor-Job Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CRBA-CE:332295/P
CRM-P:0617065764



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

➤ Executivo

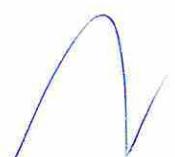
Tem por objetivo a contratação de uma empresa para realizar os **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE ESTRADAS NO MUNICÍPIO DE BARBALHA/CE.** LOCAL: SÍTIO FARIAS, SÍTIO PINHÃO, SÍTIO MORRO DOS VENTOS E SÍTIO LAGOA, NO MUNICÍPIO DE BARBALHA/CE.

Todos os serviços serão realizados conforme especificado no projeto básico. Quando não houver clareza (se for o caso) com relação à realização dos serviços deve-se procurar a municipalidade.

A liberação será executada de acordo com medições parciais conforme cronograma estabelecido. O município manterá fiscalização durante todo o período que durar os serviços, a mesma terá acesso a todas as dependências dos serviços.

O prazo de execução da obra será de **90 dias** a partir da assinatura do contrato e liberação pela secretaria de obras e infraestrutura do município.

BARBALHA - CE, 28 DE MAIO DE 2020


Francisco Neidje Leb Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE: 332295/D
RNP: 06170097643

RESUMO DO ORÇAMENTO					
	OBRA:	DATA : 04/02/2020	BDI : 20,88%	REF.	
	OBRA:	FONTE	VERSAO	HORA	MES
1	SERVICOS PRELIMINARES	SEINFRA SINAPI	028 SEM DESONERACAO 2019/12 SEM DESONERACAO COMPOSICOES PROPRIAS	114,23% 114,10% 71,99%	12/2018 01/2020
2	VIA SITIO LAGOA			291.241,20	33,00
3	VIA DO MORRO DOS VENTOS			145.783,46	16,52
4	VIA DO SITIO PINHÃO			55.275,56	6,26
5	VIA DO SITIO FARIA			388.983,80	44,08
	VALOR ORÇAMENTO:			730.052,08	100,00
	VALOR BDI TOTAL:			152.395,82	
	VALOR TOTAL:			882.447,90	

Oitocentos e Oitenta e Dois Mil Quatrocents e Quarenta e Sete reais e Noventa centavos



Rubrica

Francisco Neri de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE: 312295/17
RNP: 061706576-4

Francisco Neri de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE: 312295/17
RNP: 061706576-4

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Barbalha
Município de Barbalha
CNPJ: 03.300.000/0001-00
Av. Presidente Vargas, 100 - Centro - CEP: 52.300-000

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ DO CORREDOR DA SANTA LUZIA (SITIO LAGOA), VIA DE ACESSO AO SITIO MORRO DOS VENTOS (ESTRELA) E VIA DE ACESSO DO SITIO FARIAS AO SITIO PINHÃO.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	TOTAL R\$	PREÇO
								SEM BDI
SERVÍCIOS PRELIMINARES								
1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	160,47	33,51	193,98
VIA SITIO LAGOA								
2.1	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019	SINAPI	M2	4.800,00	1,64	0,34	1,98
2.2	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIOS (Y = 0,39X + 37,98) - RR 2C - DMT 541,00KM - (FORTALEZA/BARBALHA)	SEINFRA	T	216,00	37,98	7,93	45,91
2.3	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVO CARGA E TRANSPORTE, AF_11/2019	SINAPI	M3	240,00	912,95	190,62	1.103,57
2.4	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,72X + 2,71) - CBUQ DMT - DMT = 10,48	SEINFRA	T	561,60	10,26	2,14	12,40
VIA DO MORRO DOS VENTOS								
3.1	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019	SINAPI	M2	2.400,00	1,64	0,34	1,98
3.2	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIOS (Y = 0,39X + 37,98) - RR 2C - DMT 541,00KM - (FORTALEZA/BARBALHA)	SEINFRA	T	108,00	37,98	7,93	45,91
3.3	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVO CARGA E TRANSPORTE, AF_11/2019	SINAPI	M3	120,00	912,95	190,62	1.103,57
3.4	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,72X + 2,71) - CBUQ DMT - DMT = 11,15	SEINFRA	T	280,80	10,74	2,24	12,98
VIA DO SITIO PINHÃO								
4.1	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019	SINAPI	M2	892,50	1,64	0,34	1,98
4.2	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIOS (Y = 0,39X + 37,98) - RR 2C - DMT 541,00KM - (FORTALEZA/BARBALHA)	SEINFRA	T	40,16	37,98	7,93	45,91
4.3	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVO CARGA E TRANSPORTE, AF_11/2019	SINAPI	M3	44,93	912,95	190,62	1.103,57
4.4	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,72X + 2,71) - CBUQ DMT - DMT = 22,78	SEINFRA	T	104,43	19,11	3,99	23,10
VIA DO SITIO FARIAS								
5.1	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, AF_11/2019	SINAPI	M2	6.300,00	1,64	0,34	1,98
5.2	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIOS (Y = 0,39X + 37,98) - RR 2C - DMT 541,00KM - (FORTALEZA/BARBALHA)	SEINFRA	T	283,50	37,98	7,93	45,91
5.3	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVO CARGA E TRANSPORTE, AF_11/2019	SINAPI	M3	315,00	912,95	190,62	1.103,57
5.4	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,72X + 2,71) - CBUQ DMT - DMT = 20,97	SEINFRA	T	737,10	17,81	3,72	21,53
VALOR ORÇAMENTO:								
VALOR BDI TOTAL:								
VALOR TOTAL:								
Oitocentos e Oitenta e Dois Mil Quatrocents e Quarenta e Sete reais e Noventa centavos								



04/02/2020 DATA : 20.038% BDI : 025 SEM DESONERACAO 114,23% HORA : 12/20/18

MES :

DATA REF.:

01/2020

HORAS :

114,10% 71,99%

MINUTOS :

01/2020

SEGUNDOS :

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

00/00

CAIXA

PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Planilha de Levantamento de Eventos

Nº OPERAÇÃO
1068273-46

Nº SICONV
890810

GIGOV
REGOV/IN: 6407

PROGRAMA
AGROPECUÁRIA SUSTENTAVEL

GESTOR
MAPA

DATA ASSINATURA
31/12/2019

PROponente / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA

Nº CTEF

EMPRESA EXECUTORA

MUNICÍPIO / UF
BARBALHA/CE

LOCALIDADE / ENDEREÇO
SITIO LAGOA, SITIO ESTRELA (MORRO DOS

OBJETO
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS NO MUNICÍPIO DE BARBALHA/CE

ACÃO / MODALIDADE
PAVIMENTAÇÃO

Nº do Evento

Titúlo dos Eventos

CNPJ

PROGRAMA
OBJETO DO CTEF

INÍCIO DA OBRA

Periodo:

Medição:

03

Administrado Local		Informa abaixo o NÚMERO DA MEDIDA em que os eventos foram concluídos (medido por eventos)												Datas das medições											
1		2												3											
1	SERVIMENTAÇÃO DO SITIO FAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	SERVIMENTAÇÃO DO SITIO LAG	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	PAVIMENTAÇÃO DO MORRO D	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	PAVIMENTAÇÃO DO SITIO PIN	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	PAVIMENTAÇÃO DO SITIO FAR	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6	PAVIMENTAÇÃO DO SITIO FAR	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Medições	Medição 01	Medição 02	Medição 03	Medição 04	Medição 05	Medição 06	Medição 07	Medição 08	Medição 09	Medição 10	Medição 11	Medição 12
Período	%	33,14%	16,52%	50,34%								
	R\$	292.405,08	145.783,46	444.259,36								
Acumulado	%	33,14%	49,66%	100,00%								
	R\$	292.405,08	438.188,54	882.447,90								

BARBALHA/CE, 21 de maio de 2020
Local e Data

Resp. Téc. Fiscal - FRANCISCO NEIDE JEB MONTEIRO NETO
CREA / CAU: 332325
ARTI: CE20200603702

Rubrica



ARGEMIRO SANTOS SAMPAIO NETO
PREFEITO MUNICIPAL

Francisco Neide Jeb Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE: 332325/RN
RN: 081706576-4

Francisco Neide Jeb Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE: 332325/RN
RN: 081706576-4

CAIXA

QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

Nº OPERAÇÃO 1063273-46	Nº SICONV 890810	GESTOR MAPA	PROGRAMA AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL	AÇÃO / MODALIDADE PAVIMENTAÇÃO
PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA	MUNICÍPIO / UF BARBALHA/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO SITIO LAGOA, SITIO ESTRELA (MORRO DOS VENTOS), SITIO FARIA E SITIO LAGOA	VALORES CONTRATADOS (R\$)	
OBJETO PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS NO MUNICÍPIO DE BARBALHA/CE	APELIDO DO EMPREENDIMENTO	REPASSE	REPASSE CONTRATADO	INVESTIMENTO
		859.500,00	22.947,90	882.447,90

	Saldo a Reprogramar	Repassar (R\$)	Contrapartida (R\$)	
	-	-	-	

Etapa	Meta / Sub-Meta	Item de Investimento	Sub-Item de Investimento	Descrição da Meta / Sub-Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº CTEF	Repassar (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1	Meta 1.	1.	Pavimentação	Pavimentação de vias	Pavimentação Asfáltica	14.392,50	m²	(97,40%)	859.500,00	(2,60%)	22.947,90	(0,00%)
1	Meta 2.	2.							859.500,00		22.947,90	
1	Meta 3.	3.										
1	Meta 4.	4.										
1	Meta 5.	5.										
1	Meta 6.	6.										
TOTAL - ETAPA					1	859.500,00	m²	Repassar (R\$)	859.500,00	Contrapartida Financeira (R\$)	22.947,90	Investimento (R\$)
					2							
					3							

Representante Tomador / Agente Promotor
Nome: Argentino Sampaio Neto
Cargo: Prefeito

Local:
Barbalha/CE
Data:
21 de maio de 2020



Fábio Henrique Monteiro Neto
Presidente da Comissão de Licitação
CNPJ: 23.911.000/0001-44
RG: 17.005.714-8

Francisco Neri Leite Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE: 12.295/D
RNP: 0217.6576-4

ARGEMIRO Sampaio Neto
PREFEITO MUNICIPAL



Rúbrica

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			DATA : 04/02/2020 BDI : 20580%				
			FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
PREFEITURA DE Barbalha	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBMO DO CORREDOR DA SANTA LUZIA (SITIO LAGOA), VIA DE ACESSO AO SITIO MORRO DOS VENTOS (ESTRELA) E VIA DE ACESSO DO SITIO FARIA AO SITIO PINHÃO.	SEINFRA	020 SEM DESONERAÇÃO	114,23%	-	12/2019
			SINAPI	2019/12 SEM DESONERAÇÃO	114,10%	71,99%	01/2020
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	*	*	*

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		QTD	
comprimento * largura	3*2	6	6,00
			6,00

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

		QTD	
comprimento * largura	600*8	4800	4800,00
			4800,00

2.2. I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ($Y = 0,39X + 37,98$) (T)

		QTD	
comp x larg x 0,045 (T/m ³)	600*8*0,045	216	216,00
			216,00

2.3. 95995 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (M3)

		QTD	
comprimento * largura * espessura	600*8*0,05	240	240,00
			240,00

2.4. C3226 - TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE ($Y = 0,72X + 2,71$) (T)

		QTD	
volume * densidade	240*2,34	561,6	561,60
			561,60

3.1. 96402 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (M2)

		QTD	
comprimento * largura	600*4	2400	2400,00
			2400,00

3.2. I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ($Y = 0,39X + 37,98$) (T)

		QTD	
comp x larg x 0,045 (T/m ³)	600*4*0,045	108	108,00
			108,00

3.3. 95995 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (M3)

		QTD	
comprimento * largura * espessura	600*4*0,05	120	120,00
			120,00

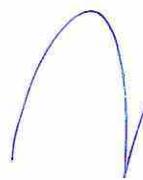
3.4. C3226 - TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE ($Y = 0,72X + 2,71$) (T)

		QTD	
volume * densidade	120*2,34	280,8	280,80
			280,80

4.1. 96402 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (M2)

		QTD	
comprimento * largura	255*3,5	892,5	892,50
			892,50


Francisco Neri de Melo Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE:332295/D
RNP:061706576-4




Francisco Neri de Melo Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE:332295/D
RNP:061706576-4



4.2. I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ($Y = 0,39X + 37,98$) (T)

		QTD	
compr x larg x 0,045 (T/m ²)	255*3,5*0,045	40,1625	40,16
			40,16

4.3. 95995 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (M3)

		QTD	
comprimento * largura * espessura	255*3,5*0,05	44,625	44,63
			44,63

4.4. C3226 - TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE ($Y = 0,72X + 2,71$) (T)

		QTD	
volume * densidade	44,63*2,34	104,4342	104,43
			104,43

5.1. 96402 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (M2)

		QTD	
comprimento * largura	1800*3,5	6300	6300,00
			6300,00

5.2. I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ($Y = 0,39X + 37,98$) (T)

		QTD	
comp x larg x 0,045 (T/m ²)	1800*3,5*0,045	283,5	283,50
			283,50

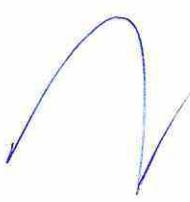
5.3. 95995 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (M3)

		QTD	
comprimento * largura * espessura	1800*3,5*0,05	315	315,00
			315,00

5.4. C3226 - TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE ($Y = 0,72X + 2,71$) (T)

		QTD	
volume * densidade	315*2,34	737,1	737,10
			737,10


Francisco Neidje-leb Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE:332295/D
RNP:061706576-4




Francisco Neidje-leb Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE:332295/D
RNP:061706576-4

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ DO CORREDOR DA SANTA LUZIA (SITIO LAGOA), VIA DE ACESSO AO SITIO MORRO DOS VENTOS (ESTRELA) E VIA DE ACESSO DO SITIO FARIAS AO SITIO PINHÃO.	DATA : 04/02/2020	BDI : 20,88%

FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	026 SEM DESONERAÇÃO	114,23%	-	12/2018
SINAPI	2019/12 SEM DESONERAÇÃO	114,10%	71,99%	01/2020
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

PRESIDENTE COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Flávio Ribeiro

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MAO DE OBRA		SEINFRA	H	2,0000000	6,89	13,78
I2543	SERVENTE					TOTAL MAO DE OBRA:
						13,78
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	SEINFRA	M2	1,0200000	33,16	33,82
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,0000000	21,46	21,46
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,5000000	16,44	73,98
I1725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,1500000	11,26	1,69
						TOTAL MATERIAL:
						130,95
						VALOR SEM ENCARGOS:
						144,73
						VALOR ENCARGOS (114,23%):
						15,74
						VALOR COM ENCARGOS:
						160,47
						VALOR BDI (20,88%):
						33,51
						VALOR COM BDI:
						193,98

2.1. 96402 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (M2)		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MATERIAL		SINAPI	KG	0,4500000	2,31	1,04
00041903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)					TOTAL MATERIAL:
						1,04
SERVICO		FONTE	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	0,0020000	4,73	0,01
5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,0040000	2,25	0,01
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	0,00010000	180,63	0,02
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0060000	9,94	0,06
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0020000	106,00	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	0,0040000	20,25	0,08
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	0,0050000	29,91	0,15
						TOTAL SERVICO:
						0,54
						VALOR SEM ENCARGOS:
						1,58
						VALOR ENCARGOS (114,10%):
						0,06
						VALOR COM ENCARGOS:
						1,64
						VALOR BDI (20,88%):
						0,34
						VALOR COM BDI:
						1,98

2.2. I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ($Y = 0,39X + 37,98$) (T)		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TRANSPORTE		SEINFRA	TxKM	0,3900000	1,00	0,39
I2896	TRANSPORTE		UN	37,9800000	1,00	37,98
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE					TOTAL TRANSPORTE:
						38,37
						FORMULA:
						$Y = 0,39X + 37,98$
						DMT:
						0,00

Francisco Neri de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE:332295/D
RNP:061706576-4

Francisco Neri de Oliveira Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE:332295/D
RNP:061706576-4



VALOR SEM ENCARGOS:	37,98
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	37,98
VALOR BDI (20.88%):	7,93
VALOR COM BDI:	45,91

2.3. 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 PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	SINAPI	T	2,55480000	326,52	834,19
				TOTAL MATERIAL:	834,19
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	251,51	11,67
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	89,27	8,47
88314 RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13010000	10,62	11,32
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	150,99	7,01
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	126,06	10,15
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	39,22	2,38
96155 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,10710000	22,40	2,40
96157 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	SINAPI	CHP	0,03410000	110,21	3,75
96463 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIABEL, 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	115,53	4,84
96464 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIABEL, 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	42,08	4,17
				TOTAL SERVICO:	66,17
				VALOR SEM ENCARGOS:	900,36
				VALOR ENCARGOS (114.10%):	12,59
				VALOR COM ENCARGOS:	912,95
				VALOR BDI (20.88%):	190,62
				VALOR COM BDI:	1.103,57

2.4. C3226 - TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE ($Y = 0,72X + 2,71$) (T)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	37,63	0,00
I0688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	134,17	0,00
				TOTAL EQUIPAMENTO:	0,00
TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,70938272	1,00	0,71
I2897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	2,66018519	1,00	2,66
				TOTAL TRANSPORTE:	3,37
				FORMULA:	$Y = 0,72X + 2,71$
				DMT:	10,48
				VALOR SEM ENCARGOS:	10,26
				VALOR ENCARGOS (114.23%):	0,00
				VALOR COM ENCARGOS:	10,26
				VALOR BDI (20.88%):	2,14
				VALOR COM BDI:	12,40

3.1. 96402 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (M2)

Francisco Heide-leb Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE:332295/D
RNP:061706576-4

M

Francisco Heide-leb Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE:332295/D
RNP:061706576-4

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	2,31	1,04
TOTAL MATERIAL:					1,04
SERVICO	FONTE	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	4,73	0,01
5841 VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00400000	2,25	0,01
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_06/2015	SINAPI	CHP	0,00010000	180,63	0,02
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00600000	9,94	0,06
89035 TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00200000	106,00	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	0,00400000	20,25	0,08
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_06/2015	SINAPI	CHI	0,00500000	29,91	0,15
TOTAL SERVICO:					0,54
VALOR SEM ENCARGOS:					1,58
VALOR ENCARGOS (114.10%):					0,06
VALOR COM ENCARGOS:					1,64
VALOR BDI (20.88%):					0,34
VALOR COM BDI:					1,98



3.2. I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ($Y = 0,39X + 37,98$) (T)

TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,39000000	1,00	0,39
I2897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	37,98000000	1,00	37,98
TOTAL TRANSPORTE:					38,37
FORMULA:					$Y = 0,39X + 37,98$
DMT:					0,00
VALOR SEM ENCARGOS:					37,98
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					37,98
VALOR BDI (20.88%):					7,93
VALOR COM BDI:					45,91

3.3. 95995 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVO CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (M3)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001518 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DN1T, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	SINAPI	T	2,55480000	326,52	834,19
TOTAL MATERIAL:					834,19
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	251,51	11,67
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	89,27	8,47
88314 RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13010000	10,02	11,32
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	150,99	7,01
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	126,06	10,15
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	39,22	2,38

Francisco Neidir Leb Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE:332295/D
RNP:061706576-4

Francisco Neidir Leb Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE:332295/D
RNP:061706576-4

96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,10710000	22,40	2,40
96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	SINAPI	CHP	0,03410000	110,21	3,76
96453	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, 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	115,53	4,84
96454	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, 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	42,08	4,17
					TOTAL SERVICO:	66,17
					VALOR SEM ENCARGOS:	900,36
					VALOR ENCARGOS (114.10%):	12,59
					VALOR COM ENCARGOS:	912,95
					VALOR BDI (20.88%):	190,62
					VALOR COM BDI:	1.103,57



3.4. C3226 - TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE ($Y = 0,72X + 2,71$) (T)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	37,63	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	134,17	0,00
					TOTAL EQUIPAMENTO:	0,00
TRANSPORTE		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,70938272	1,00	0,71
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	2,66018519	1,00	2,66
					TOTAL TRANSPORTE:	3,37
					FORMULA:	$Y = 0,72X + 2,71$
					DMT:	11,15
					VALOR SEM ENCARGOS:	10,74
					VALOR ENCARGOS (114.23%):	0,00
					VALOR COM ENCARGOS:	10,74
					VALOR BDI (20.88%):	2,24
					VALOR COM BDI:	12,98

4.1. 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	2,31
					TOTAL MATERIAL:
					1,04
SERVICO	FONTE	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	4,73
5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00400000	2,25
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	0,00010000	180,63
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00600000	9,94
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00200000	106,00
89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00400000	20,25
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	0,00500000	29,91
					TOTAL SERVICO:
					0,54
					VALOR SEM ENCARGOS:
					1,58
					VALOR ENCARGOS (114.10%):
					0,06
					VALOR COM ENCARGOS:
					1,64
					VALOR BDI (20.88%):
					0,34
					VALOR COM BDI:
					1,98

Francisco Neidje-leb Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CBEA-CE:332295/D
CRP:061706576-4

Francisco Neidje-leb Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CBEA-CE:332295/D
CRP:061706576-4

4.2. I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) (T)

TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,39000000	1,00	0,39
I2897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	37,98000000	1,00	37,98
TOTAL TRANSPORTE:					38,37
FORMULA: Y = 0,39X + 37,98					0,00
VALOR SEM ENCARGOS: 37,98					0,00
VALOR ENCARGOS: 0,00					37,98
VALOR COM ENCARGOS: 37,98					7,93
VALOR BDI (20,88%): 7,93					45,91
VALOR COM BDI: 45,91					



4.3. 95995 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICO, 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 PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DN1T, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA.	SINAPI	T	2,55480000	326,52	834,19
TOTAL MATERIAL:					834,19
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	251,51	11,67
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	89,27	8,47
88314 RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13010000	10,02	11,32
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	150,99	7,01
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	126,06	10,15
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	39,22	2,38
96155 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,10710000	22,40	2,40
96157 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	SINAPI	CHP	0,03410000	110,21	3,76
96463 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIABEL, 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	115,53	4,84
96464 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIABEL, 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	42,08	4,17
TOTAL SERVICO:					66,17
VALOR SEM ENCARGOS:					900,36
VALOR ENCARGOS (114,10%):					12,59
VALOR COM ENCARGOS:					912,95
VALOR BDI (20,88%):					190,62
VALOR COM BDI:					1.103,57

4.4. C3226 - TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,72X + 2,71) (T)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	37,63	0,00
I0688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	134,17	0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,00
TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,70938272	1,00	0,71
I2897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	2,66018519	1,00	2,66
TOTAL TRANSPORTE:					3,37
FORMULA: Y = 0,72X + 2,71					

Francisco Neldi-jeb Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CRCA-CE:332295/D
RNP:061706576-4

Francisco Neldi-jeb Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CRCA-CE:332295/D
RNP:061706576-4



DMT:	22,78
VALOR SEM ENCARGOS:	19,11
VALOR ENCARGOS (114.23%):	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	19,11
VALOR BDI (20.88%):	3,99
VALOR COM BDI:	23,10

5.1. 96402 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041903 EMULSAO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFÁLTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	KG	0,45000000	2,31	1,04
TOTAL MATERIAL:					1,04

SERVICO	FONTE	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	4,73	0,01
5841 VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00400000	2,25	0,01
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	0,00010000	180,63	0,02
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00600000	9,94	0,06
89035 TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00200000	106,00	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	0,00400000	20,25	0,06
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	0,00500000	29,91	0,15
TOTAL SERVICO:					0,54
VALOR SEM ENCARGOS:					1,58
VALOR ENCARGOS (114.10%):					0,06
VALOR COM ENCARGOS:					1,64
VALOR BDI (20.88%):					0,34
VALOR COM BDI:					1,98

5.2. I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ($Y = 0,39X + 37,98$) (T)

TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,39000000	1,00	0,39
I2897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	37,98000000	1,00	37,98
TOTAL TRANSPORTE:					38,37
FÓRMULA: $Y = 0,39X + 37,98$					
DMT:					0,00
VALOR SEM ENCARGOS:					37,98
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					37,98
VALOR BDI (20.88%):					7,93
VALOR COM BDI:					45,91

5.3. 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 PAVIMENTACAO ASFÁLTICA, PADRÃO DINIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	SINAPI	T	2,55480000	326,52	834,19
TOTAL MATERIAL:					834,19
FÓRMULA: $Y = 0,39X + 37,98$					
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	251,51	11,67
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	89,27	8,47

Francisco Neri de Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE 32295/D
RNP: 0081706576-4

Francisco Neri de Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE 32295/D
RNP: 0081706576-4



88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1.13010000	10,02	11,32
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	0,04540000	150,99	7,01
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	126,06	10,15
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	39,22	2,38
96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,10710000	22,40	2,40
96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	SINAPI	CHP	0,03410000	110,21	3,76
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIABEL, 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	115,53	4,84
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIABEL, 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	42,08	4,17
				TOTAL SERVICO:		86,17
				VALOR SEM ENCARGOS:		900,36
				VALOR ENCARGOS (114,10%):		12,59
				VALOR COM ENCARGOS:		912,95
				VALOR BDI (20,88%):		190,62
				VALOR COM BDI:		1.103,57

5.4. C3226 - TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE ($Y = 0,72X + 2,71$) (T)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	37,63	0,00
I0688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	134,17	0,00
				TOTAL EQUIPAMENTO:	0,00
TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,70938272	1,00	0,71
I2897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	2,66018519	1,00	2,66
				TOTAL TRANSPORTE:	3,37
				FORMULA:	$Y = 0,72X + 2,71$
				DMT:	20,97
				VALOR SEM ENCARGOS:	17,81
				VALOR ENCARGOS (114,23%):	0,00
				VALOR COM ENCARGOS:	17,81
				VALOR BDI (20,88%):	3,72
				VALOR COM BDI:	21,53

Francisco Neidje Leb Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE:332295/D
RNP:061706576-4

Francisco Neidje Leb Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE:332295/D
RNP:061706576-4



COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRÍÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,77

I	Impostos	6,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
	TOTAL DOS IMPOSTOS	6,65

BDI =	20,88%
-------	--------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$


Francisco Neidir Leb Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CRA-CE:332295/D
CRP:061706576-4

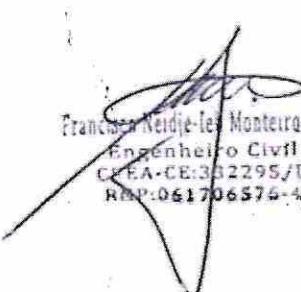

Francisco Neidir Leb Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE:332295/D
CRP:061706576-4



		TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS					
		OBRA:	DATA : 04/02/2020				BDI : 20,88%
			FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ DO CORREDOR DA SANTA LUZIA (SITIO LAGOA), VIA DE ACESSO AO SITIO MORRO DOS VENTOS (ESTRELA) E VIA DE ACESSO DO SITIO FARIAZAO SITIO PINHÃO.	SEINFRA	026 SEM DESONERAÇÃO	114,23%	-	12/2016
			SINAPI	2019/12 SEM DESONERAÇÃO	114,10%	71,99%	01/2020
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A GRUPO A			
A1	INSS	20,0000	20,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	TOTAL	36,8000	36,8000
B GRUPO B			
B1	Reposo Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,7100
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,1800	7,0700
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
	TOTAL	44,9700	16,8400
C GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,6000	4,3100
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,4000	3,3900
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8100	3,7000
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
	TOTAL	15,4100	11,8600
D GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,5500	6,2000
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,5000	0,3800
	TOTAL	17,0500	6,5800

Horista = 114,23%

Mensalista = 72,08%

A + B + C + D

Francisco Neidje-leb Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE:332295/D
RNP:061706576-4

Francisco Neidje-leb Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE:332295/D
RNP:061706576-4



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,0000	20,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	TOTAL	36,8000	36,8000
B	GRUPO B		
B1	Reposo Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9000	0,6900
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,2000	7,0800
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
	TOTAL	44,9700	16,8400
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5600	4,2800
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,3700	3,3600
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,7600	3,6700
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
	TOTAL	15,2900	11,7700
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,5500	6,2000
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4900	0,3800
	TOTAL	17,0400	6,5800

Horista = 114,10%

Mensalista = 71,99%

A + B + C + D

Francisco Reidje-le Monteiro Neto
Engenheiro Civil
C.R.A-CE:332295/D
RNP:061706576-4

Francisco Reidje-le Monteiro Neto
Engenheiro Civil
C.R.A-CE:332295/D
RNP:061706576-4



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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200603702

INICIAL



1. Responsável Técnico

FRANCISCO NEIDJE IEB MONTEIRO NETO
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0617065764
Registro: 332295CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
AVENIDA Domingos Sampaio Miranda
Complemento:
Cidade: Barbalha

CPF/CNPJ: 06.740.278/0001-81
Nº: 715
Bairro: Alto da Alegria
UF: CE
CEP: 63180000
ART Vinculada: CE20180285212

Contrato: Não especificado
Celebrado em:
Valor: R\$ 2.500,00
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

VIA SÍTIO CORRENTINHO, SÍTIO LAGOA, SÍTIO FARIAS AO PINHÃO, SÍTIO ESTRELA
Complemento:
Cidade: BARBALHA
Data de Início: 02/01/2020
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA

Nº: S/N
Bairro: ZONA RURAL
UF: CE
CEP: 63180000
Coordenadas Geográficas: -7.312932, -39.298828
Código: Não Especificado
CPF/CNPJ: 06.740.278/0001-81

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração 80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	4,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	4,00	un
19 - Fiscalização 49 - Execução de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	4,00	un

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

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE ESTRADAS NO MUNICÍPIO DE BARBALHA/CE - CONVÉNIO 890810/2019. EVIDENCIANDO AINDA QUE TAL OBRA ATENDE AS NORMAS DE ACESSIBILIDADE.

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

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local _____ data _____

FRANCISCO NEIDJE IEB MONTEIRO NETO - CPF: 062.482.043-22

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA - CNPJ: 06.740.278/0001-81

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

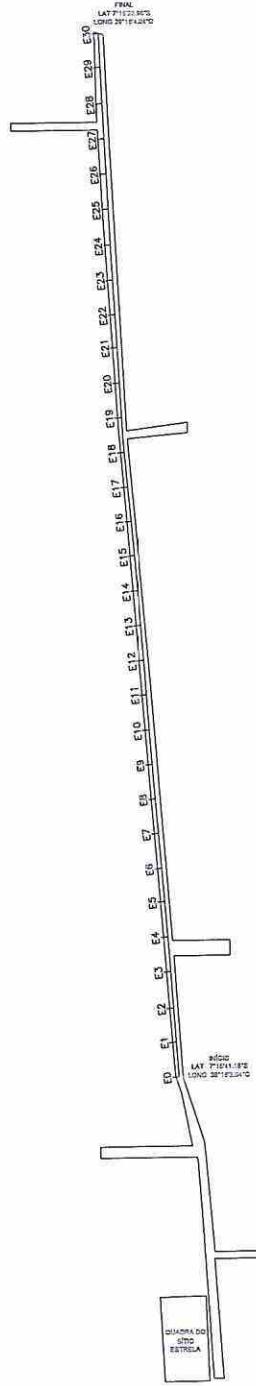
Valor da ART: R\$ 88,78 Registrada em: 06/02/2020 Valor pago: R\$ 88,78 Nossa Número: 8213823302

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 08BYz
Impresso em: 29/05/2020 às 06:09:23 por: , ip: 177.38.254.183





ESTAQUEAMENTO



PERFIL TRANSVERSAL

[Handwritten signature]
Francisco Neidje-leb Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE:332295/D
RNP:061706576-4



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CRUZO DO CORREDOR DA SANTA LUZIA (SITIO LAGOA), VIA DE ACESSO AO SITIO MORRO DOS VENTOS (ESTRELA) E VIA DE ACESSO DO SITIO FARIA AO SITIO PINHÃO.		DATA: JANEIRO/2020
LOCAL:	MORRO DOS VENTOS	FRANCHA:
DESENHO:	ESTAQUEAMENTO DA VIA DO MORRO DOS VENTOS	01/02

[Handwritten signature]
Francisco Neidje-leb Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE:332295/D
RNP:061706576-4





Rúbrica

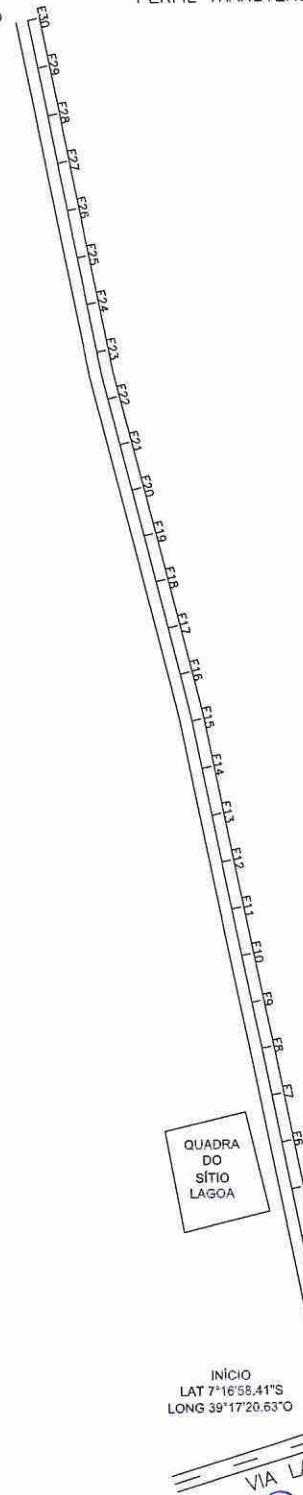
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE

MEIO FIO DE PEDRA DINÂMICA EXISTENTE

8.00

PERFIL TRANSVERSAL

FINAL
LAT 7°16'39.34"S
LONG 39°17'24.36"O



QUADRA
DO
SITIO
LAGOA

INÍCIO
LAT 7°16'58.41"S
LONG 39°17'20.63"O

[Signature]
Dra. Ana Paula Soárez
Técnica de Auditoria
E-mail: ana.paula@sempar.ce.gov.br
WhatsApp: 981322272-1

[Signature]
Francisco Melo Monteiro Neto
Engenheiro Civil
CREA-CE:332205/D
B.N.P.:061700573-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA		PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DA PRAIA DO CONDEZ DA SANTA LÚCIA (SITIO LAGOA), VIA DE ACCESO AO PONTO DE PESCA VELHO (ESTRELA) E VIA DE ACCESO AO PONTO DE PESCA NO PRAIA	
Autor:	Thiago José M. Barbalha	Presidente Auditoria: Márcio Reis DATA-DE ASSINATURA:	01/02
Assunto:	DEPARTAMENTO DO CONDEZ SANTA LÚCIA	Local:	SITIO LAGOA

ESTAQUEAMENTO



Rúbrica

[Signature]
Francisco Neufic-leb Monteiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 32227
RNID-061

A technical drawing showing a granite curbstone transitioning from an existing stone surface to a new one. The curbstone is labeled 'MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA EXISTENTE' at its top edge. The new surface is labeled 'PIMENTAÇAO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE'. A dimension line indicates a height of 3.50 meters.

104

PREFEITURA MUNICIPAL DE
BARBALHA



ESPAÇO/VEL:	Francisco Neidje-leb Monteiro Neto CREA-CE 332295/D	LOCAL:	SITIO FARIAS
DATA:	JANEIRO/2020	PRANCHA:	01/02
DESENHO:	ESTAQUEAMENTO DA VIA DO SITIO FARIAS		

DATA: JANEIRO / 2020

PINHAO.

卷之三

1

100

A
E

BAL

PAGE 10

n'

11

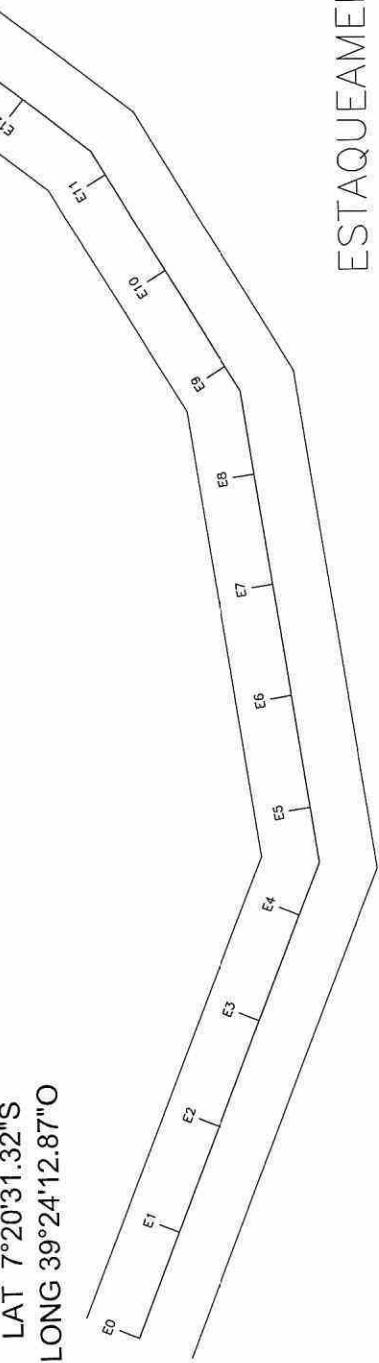
1

1

INÍCIO
LAT 7°20'31.32"S
LONG 39°24'12.87"O

FINAL
LAT 7°20'17.39"S
LONG 39°24'23.31"O

ESTAQUEAMENTO



Francisco Neidje-leb Monteiro Neto

Engenheiro Civil
CREA-CE:332295/m
RNP:061112111111



Rubrica

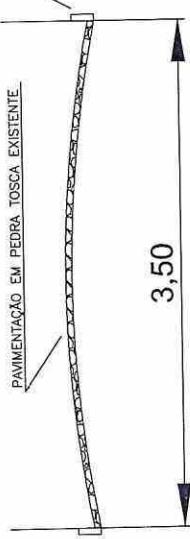
[Handwritten signature]

MÉDIO FIO DE PEDRA GRANITICA EXISTENTE

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE

3,50

PERFIL TRANSVERSAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ DO CORREDOR DA SANTA LUZIA (SITIO LAGOA), VIA DE ACESSO AO SITIO MORRO DOS VENTOS (ESTRELA) E VIA DE ACESSO DO SITIO FARIAIS AO SITIO PINHÃO.	DATA: JANEIRO/2020
ENG. RESPONSÁVEL:  Francisco Neidje-leb Monteiro Neto CREA-CE 332295/D	LOCAL: SITIO PINHÃO	DESENHO: ESTAQUEAMENTO DA VIA DO SITIO PINHÃO	PRANCHAS: 01 / 02