

PROJETO BÁSICO

EXECUÇÃO, SOB DEMANDA, DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETES SEXTAVADOS DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA



Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL

1. APRESENTAÇÃO

Este projeto visa a implementação de pavimentação em bloquetes sextavados, execução de drenagem superficial (meio-fio e sarjeta) em trechos de vias urbanas localizadas no Município de São Francisco do Brejão - MA, conforme demanda e planilhas em anexo.

2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Para atendimento à capacidade técnico-operacional e capacidade técnica-profissional, a licitante apresentará atestados demonstrando a execução de, no mínimo, 10% de serviços considerados mais relevantes para operacional e 30% para o profissional, excluindo-se sublocação. Para tanto, estipulou-se como **itens relevantes (Categoria A da curva ABC)**, para comprovação:

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD PROJETO	OPER. (10,00%)	PROF. (30,00%)
3.1	PISO EM BLOCO SEXTAVADO 25X25CM, ESPESSURA 8CM	M ²	24.000,00	2.400,00	7.200,00
4.1	MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL, USINADO 15 MPA, COM 0,30 M ALTURA X 0,12 M BASE, REJUNTE EM ARGAMASSA TRACO 1:3,5 (CIMENTO E AREIA)	M	8.000,00	800,00	2.400,00
4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	8.000,00	800,00	2.400,00



Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL

ESPECIFICAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO: INFRA-ESTRUTURA TERRAPLANAGEM E URBANIZAÇÃO

TERRAPLANAGEM, REVESTIMENTO PRIMÁRIO E PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA COM BLOXOS SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM

LIMPEZA DO TERRENO

Os serviços de roçado e destocamento serão executados de modo a não deixar raízes ou tocos de árvore que possam prejudicar os trabalhos ou a própria obra, podendo ser feitos manual ou mecanicamente. Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento bem como todo o entulho depositado no terreno terão de ser removidos do local dos serviços.

REGULARIZAÇÃO DA PLATAFORMA

Após a limpeza da área destinada as vias a serem pavimentadas, no Município de Davinópolis se procederá a regularização e conformação da pista de rolamento, plataforma, com máquinas e equipamentos adequados. O material a ser utilizado para esta regularização, nos casos em que se fizer necessário serão extraídos de jazidas com distâncias não superiores a 5km, DMT máximo = 5Km. Material este que será transportado para o local do serviço e após espalhado nos locais que se fizer necessário será procedido a compactação do mesmo.

MATERIAL

Os solos deverão ser preferencialmente utilizados atendendo à qualidade e a destinação prévia, indicadas no projeto.

Os solos para os aterros provirão de empréstimos ou de cortes a serem escavados, devidamente selecionados.

Os solos para os aterros deverão ser isentos de matérias orgânicas, micáceas, e diatomáceas. Turfas e argilas orgânicas não devem ser empregadas.

Na execução do corpo dos aterros não será permitido o uso de solos de baixa capacidade de suporte ($ISC < 2\%$) e expansão maior do que 4%.

A camada final dos aterros deverá constituir-se de solo selecionado na fase de projeto, entre os melhores disponíveis, os quais serão objeto de indicação nas Especificações Complementares. Não será permitido o uso de solos com expansão maior do que 2%.

EQUIPAMENTO

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas às condições locais e a produtividade exigida.

Poderão ser empregados tratores de lâmina, escavo-transportadores, moto-escavo-transportadores, caminhões basculantes, moto-niveladoras, rolos lisos, de pneus, pés de carneiro, estáticos ou vibratórios.

EXECUÇÃO

As operações de execução do aterro subordinam-se aos elementos técnicos, constantes do projeto, e compreenderão:

Descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, compactação dos materiais selecionados procedentes de cortes ou empréstimos, para a construção do corpo do aterro até a cota correspondente ao greide da terraplenagem.

Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais procedentes de cortes ou empréstimos, destinados a substituir eventualmente os materiais de qualidade inferior, previamente retirados, a fim de melhorar as fundações dos aterros.

O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, que permitam seu umedecimento e compactação de acordo com o previsto nesta Norma. Para o corpo dos aterros a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 0,30m. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar 0,20m.

Todas as camadas do solo deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, na umidade ótima, mais ou menos 3%, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95% da massa específica aparente máxima seca, do ensaio DNER-ME 92 ou DNER-ME 37. Para as camadas finais aquela massa específica aparente seca deve corresponder a 100% da massa específica aparente máxima seca, do referido ensaio. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida.

No caso de alargamento de aterros a execução será obrigatoriamente procedida de baixo para cima, acompanhada de degraus nos seus taludes. Desde que, justificado em projeto, a execução poderá ser realizada por meio de arrasamento parcial do aterro existente, até

que o material escavado preencha a nova seção transversal, complementando-se com material importado toda a largura da referida seção transversal.

URBANIZAÇÃO:

– REVESTIMENTO:

Será executado lastro de areia Espessura: 6cm regularizado e utilizando uma régua na compactação.

Na pavimentação será utilizado bloco de concreto intertravado de 8cm , FCK = 20 Mpa. Estes serão colocados lado a lado sobre o coxim de areia sem o uso da marreta. Ao término desta etapa será feito um rejuntamento com areia e, para finalizar os blocos serão compactados manualmente, ou seja uma vibratória tipo PLACA, encerrando tudo com uma varrição no final.

– MEIO FIO:

Deverá compreender um conjunto de dispositivos capazes de interceptar as águas que interligam com leito estradal e canaliza-la para o destino previamente definido.

A escavação para a execução dos serviços de meio fio será feita manualmente, em virtude da secção reduzida da mesma, devendo as cavas atingir uma resistência que permita perfeita trabalhabilidade durante a execução dos mesmos.

A execução dos meios-fios, seguirão os seguintes: Os meios-fios terão as seguintes dimensões: comprimento 100cm, altura 30cm, largura topo 10cm e largura base 15cm em concreto de FCK = 15 Mpa.

Entre meio fio e calçada, será executado aterro apiloado para que haja homogeneidade entre o sub-piso da calçada e a junta vertical do meio fio.

O fundo das cavas para o meio fio deverão ser fortemente apiloados e se constatada a presença de material de natureza frágil, o mesmo deverá ser expurgado e substituído por material laterítico.

- SARJETA:

Complementação do conjunto de dispositivos capazes de interceptar as águas que interligam com leito estradal e canaliza-la para o destino previamente definido com a execução de sarjeta em concreto usinado, moldado in loco com as seguintes dimensões: 30.00 cm de base x 15.00 cm de altura.

- RECEBIMENTO:

O recebimento dos meios-fios e sarjetas, pela **FISCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO**, será procedido através de amostragem, colhendo-se, aleatoriamente, uma peça para cada 100 (cem). A peça selecionada será submetida a exames e ensaios.

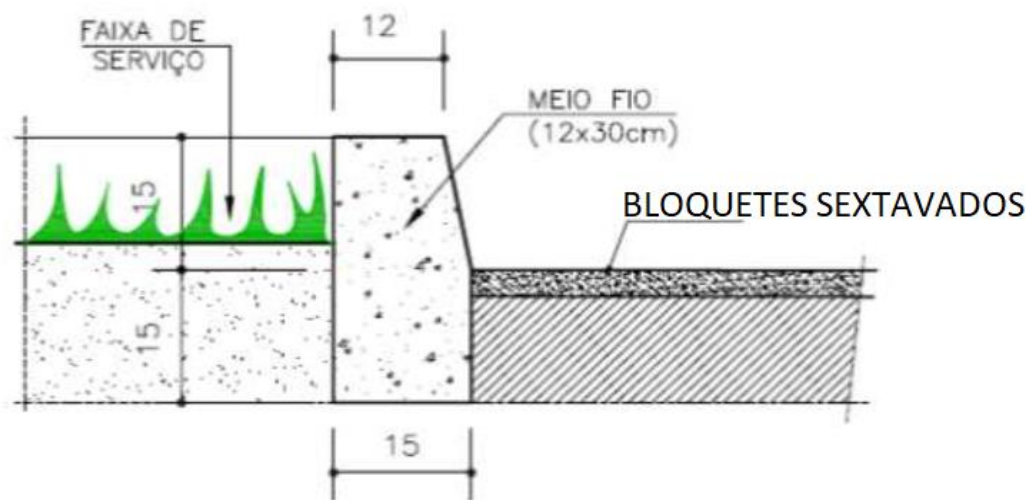
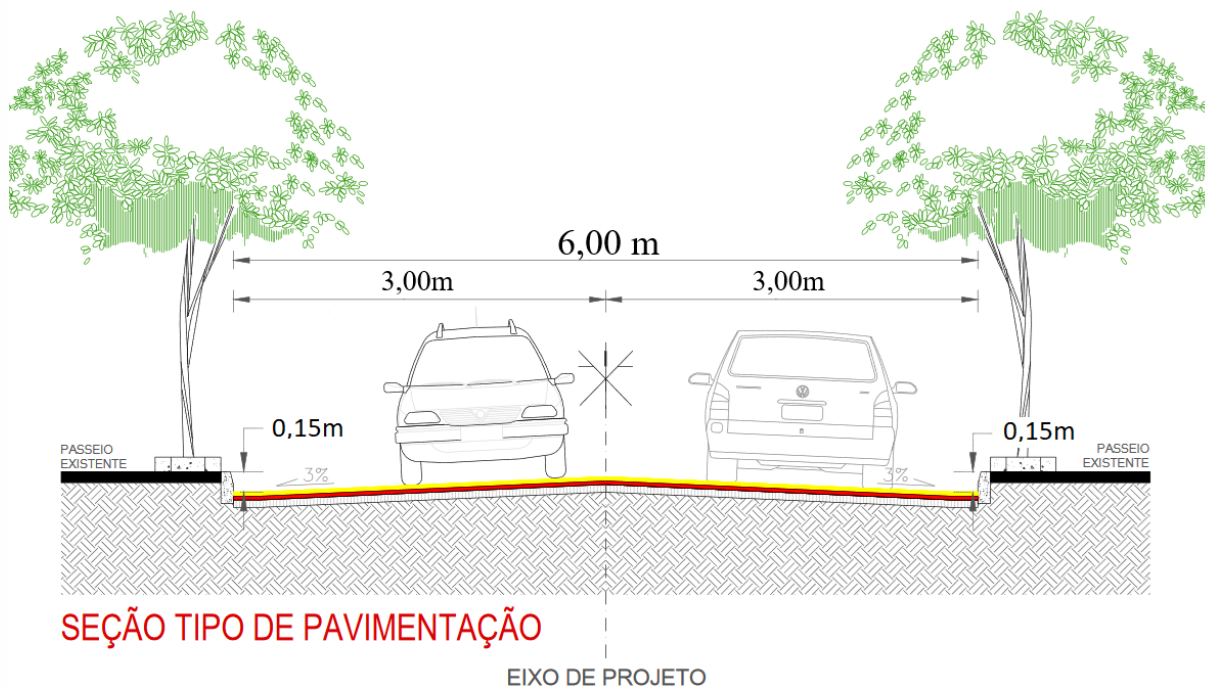
Quando os ensaios demonstrarem uniformidade através de vários lotes, a critério da FISCALIZAÇÃO, a amostragem poderá ser reduzida para uma peça em cada lote de 500 (quinhentos).



Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL

DETALHES DE IMPLANTAÇÃO



CORTE ESQUEMÁTICO DO MEIO FIO



**ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA**



**PLANILHAS E ANEXOS
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS EM BLOQUETES
SEXTAVADOS E DRENAGEM SUPERFICIAL NA SEDE DO
MUNICÍPIO DE DAVINÓPOLIS - MA**



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: EXECUÇÃO, SOB DEMANDA, DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETES SEXTAVADOS DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

BDI ADOTADO: 25,00%

LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: JANEIRO/2024 - DESONERADO, SEINFRA VERSÃO 028.1, ORSE JANEIRO/2024-1

ITEM	REF - SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	UNITÁRIO	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL
1.0		SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 423.825,32
1.1	SEINFRA C4541	Placa indicativa da obra	m2	4,00	R\$ 385,95	R\$ 482,44	R\$ 1.929,76
1.2	CP 01	Administração Local de obra	mês	6,00	R\$ 12.400,81	R\$ 15.501,01	R\$ 93.006,06
1.3	99058	Levantamento Topográfico	und	150,00	R\$ 6,92	R\$ 8,65	R\$ 1.297,50
1.4	97916	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana em leito natural (unidade: txkm).	t.km	105120,00	R\$ 2,48	R\$ 3,10	R\$ 325.872,00
1.5	99064	Locação de pavimentação	m	4000,00	R\$ 0,34	R\$ 0,43	R\$ 1.720,00
2.0		TERRAPLENAGEM					R\$ 407.083,20
2.1		SUB-LEITO					
2.1.1	101135	Escavacao mecanica de material 1a. Categoria, proveniente de corte de subleito (c/tractor esteiras 160hp), incluindo transporte do material referente a limpeza e rebaixamento do greide	m³	6720,00	R\$ 14,62	R\$ 18,28	R\$ 122.841,60
2.1.2	98524	Desmatamento, limpeza e expurgo de jazida	m²	4000,00	R\$ 3,00	R\$ 3,75	R\$ 15.000,00
2.1.3	100576	Regularização de sub-leito, abrangendo homogeneização, umedecimento e compactação.	m²	24000,00	R\$ 2,44	R\$ 3,05	R\$ 73.200,00
2.2		BASE					
2.2.1	101135	Escavacao mecanica de material 1a. Categoria, proveniente de corte de subleito (c/tractor esteiras 160hp), incluindo transporte do material referente a limpeza e rebaixamento do greide	m³	6720,00	R\$ 14,62	R\$ 18,28	R\$ 122.841,60
2.2.2	100576	Regularização de sub-leito, abrangendo homogeneização, umedecimento e compactação.	m²	24000,00	R\$ 2,44	R\$ 3,05	R\$ 73.200,00
3.0		PAVIMENTAÇÃO					R\$ 2.319.902,40
3.1	92394	Piso em bloco sextavado 25x25cm, espessura 8cm	m²	24000,00	R\$ 68,94	R\$ 86,18	R\$ 2.068.320,00
3.2	03212/ ORSE	Camada drenante com areia media	m³	1440,00	R\$ 139,77	R\$ 174,71	R\$ 251.582,40
4.0		DRENAGEM					R\$ 1.012.000,00
4.1	94273	Meio-fio de concreto moldado no local, usinado 15 mpa, com 0,30 m altura x 0,12 m base, rejunte em argamassa traco 1:3,5 (cimento e areia)	m	8000,00	R\$ 53,87	R\$ 67,34	R\$ 538.720,00
4.2	94281	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 15 cm altura.	m	8000,00	R\$ 45,78	R\$ 57,23	R\$ 457.840,00
4.3	102498	Caiação de meio-fio	m	8000,00	R\$ 1,54	R\$ 1,93	R\$ 15.440,00
VALOR TOTAL						R\$	4.162.810,92


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
REGISTRO NACIONAL 1113494417
ENGENHEIRO CIVIL



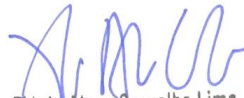
ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA: EXECUÇÃO, SOB DEMANDA, DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETES SEXTAVADOS DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: JANEIRO/2024 - DESONERADO, SEINFRA VERSÃO 028.1, ORSE JANEIRO/2024-1

ITEM	REF - SINAPI	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
1.2	CP01	Administração Local de obra				R\$ 12.400,81
1.2.1	90778	Engenheiro civil pleno com encargos complementares	H/mês	72,00	R\$ 103,78	R\$ 7.472,16
1.2.2	93572	Encarregado de obras com encargos complementares	mês	1,00	R\$ 4.928,65	R\$ 4.928,65
VALOR TOTAL						R\$ 12.400,81


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
REGISTRO NACIONAL 1113494417
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: EXECUÇÃO, SOB DEMANDA, DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETES SEXTAVADOS DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	TOTAL
1.0	SERVIÇOS INICIAIS			
1.1	Placa indicativa da obra	m ²	1 unidade x 2,00 metros x 2,00 metros	4,00
1.2	Administração Local de obra	mês	6 meses de obra, conforme cronograma	6,00
1.3	Levantamento Topográfico	und	4000 metros lineares / 20 metros (por estaca)	150,00
1.4	Transporte com caminhão basculante de 6 m ³ , em via urbana em leito natural (unidade: txkm).	t.km	4000 m x 6 m x 0,08 m x 2,4 t/m ³ x 20 km + 6000 m x 0,15 m x 0,30 m x 2,4 t/m ³ x 20 km	105120,00
1.5	Locação de pavimentação	m	4000 metros lineares	4000,00
2.0	TERRAPLENAGEM			
2.1	SUB-LEITO			
2.1.1	Escavação mecânica de material 1a. Categoria, proveniente de corte de subleito (c/trator esteiras 160hp), incluindo transporte do material referente a limpeza e rebaixamento do greide	m ³	4000,00 metros x 6,00 m x 0,20 m x 1,4 (apiloamento) = 6720,00 m ³	6720,00
2.1.2	Desmatamento, limpeza e expurgo de jazida	m ²	4000,00 m x 0,50 m/faixas x 2 faixas	4000,00
2.1.3	Regularização de sub-leito, abrangendo homogeneização, umedecimento e compactação.	m ²	4000,00 metros x 6,00 m	24000,00
2.2	BASE			
2.2.1	Escavação mecânica de material 1a. Categoria, proveniente de corte de subleito (c/trator esteiras 160hp), incluindo transporte do material referente a limpeza e rebaixamento do greide	m ³	4000,00 metros x 6,00 m x 0,20 m x 1,4 (apiloamento) = 6720,00 m ³	6720,00
2.2.2	Regularização de sub-leito, abrangendo homogeneização, umedecimento e compactação.	m ²	4000,00 metros x 6,00 m	24000,00
3.0	PAVIMENTAÇÃO			
3.1	Piso em bloco sextavado 25x25cm, espessura 8cm	m ²	4000,00 metros de vias x 6,00 metros de largura	24000,00
3.2	Camada drenante com areia média	m ³	24000 m ² de vias x 0,06 m de espessura	1440,00
4.0	DRENAGEM			
4.1	Meio-fio de concreto moldado no local, usinado 15 mpa, com 0,30 m altura x 0,12 m base, rejunte em argamassa traco 1:3,5 (cimento e areia)	m	4000,00 metros de vias x 2 lados	8000,00
4.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 15 cm altura. af_06/2016	m	4000,00 metros de vias x 2 lados	8000,00
4.3	Caiação de meio-fio	m	4000,00 metros de vias x 2 lados	8000,00


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
REGISTRO NACIONAL 1113494417
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: EXECUÇÃO, SOB DEMANDA, DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETES SEXTAVADOS DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS	PESO %	SERVIÇOS A EXECUTAR											
				MÊS - 1		MÊS - 2		MÊS - 3		MÊS - 4		MÊS - 5		MÊS - 6	
				SIMPL.%	ACUM.%	SIMPL.%	ACUM.%	SIMPL.%	ACUM.%	SIMPL.%	ACUM.%	SIMPL.%	ACUM.%	SIMPL.%	ACUM.%
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 423.825,32	10,18%	17,00%	17,00%	17,00%	34,00%	17,00%	51,00%	17,00%	68,00%	16,00%	84,00%	16,00%	100,00%
2.0	TERRAPLENAGEM	R\$ 407.083,20	9,78%	17,00%	17,00%	17,00%	34,00%	17,00%	51,00%	17,00%	68,00%	16,00%	84,00%	16,00%	100,00%
3.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 2.319.902,40	55,73%	17,00%	17,00%	17,00%	34,00%	17,00%	51,00%	17,00%	68,00%	16,00%	84,00%	16,00%	100,00%
4.0	DRENAGEM	R\$ 1.012.000,00	24,31%	17,00%	17,00%	17,00%	34,00%	17,00%	51,00%	17,00%	68,00%	16,00%	84,00%	16,00%	100,00%
TOTAL		R\$ 4.162.810,92	100,0%	17,00%		17,00%		17,00%		17,00%		16,00%		16,00%	
				R\$ 707.677,86	R\$ 707.677,86	R\$ 707.677,86	R\$ 707.677,86	R\$ 707.677,86	R\$ 707.677,86	R\$ 666.049,75	R\$ 666.049,75				
TOTAL ACUMULADO				R\$ 707.677,86	R\$ 1.415.355,71	R\$ 2.123.033,57	R\$ 2.830.711,43	R\$ 3.496.761,17	R\$ 4.162.810,92						


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
REGISTRO NACIONAL 1113494417
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



QUADRO RESUMO GERAL DE SERVIÇOS

OBRA: EXECUÇÃO, SOB DEMANDA, DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETES SEXTAVADOS DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

COMPIMENTO TOTAL (M): 4.000,00
LARGURA (M): 6,00
ÁREA A SER PAVIMENTADA (M2): 24000,00
MEIO FIO (M): 8000,00

TRAVAMENTO DE RUAS COM MEIO FIO (M): 0,00
COMPIMENTO FINAL DE MEIO FIO (M): 8000,00

IDENTIFICAÇÃO					SUB LEITO			BASE
ITEM	RUAS	Compr. (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Regular.e compactação 100% PN	Escavação e carga	Transporte de material	Estabil. Granul. 100% PI
		(m)	(m)	(m)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)
1	DIVERSAS	4000,00	6,00	0,20	24000,00	4800,00	6720,00	4800,00
	Total	4000,00			24000,00	4800,00	6720,00	4800,00


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
REGISTRO NACIONAL 1113494417
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA



RELAÇÃO DE RUAS A SEREM PAVIMENTADAS - LIMITES DE EXECUÇÃO

OBRA: EXECUÇÃO, SOB DEMANDA, DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETES SEXTAVADOS DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

Nº	DISCRIMINAÇÃO DO TRECHO	COMP. (m)	COORDENADAS		COORDENADAS	
			INÍCIO DO TRECHO		FIM DE TRECHO	
			LATITUDE	LONGITUDE	LATITUDE	LONGITUDE
1	DIVERSAS	4.000,00	A DEFINIR	A DEFINIR	A DEFINIR	A DEFINIR
	TOTAL	4.000,00				


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
REGISTRO NACIONAL 1113494417
ENGENHEIRO CIVIL

BDI

OBRA: EXECUÇÃO, SOB DEMANDA, DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETES SEXTAVADOS DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIO	
Taxa de seguros + Garantia (*)	0,32	0,74	0,40	0,32
Risco	0,50	0,97	0,56	0,50
Despesas Financeiras	1,02	1,21	1,11	1,02
Administração Central	3,80	4,67	4,01	3,90
Lucro	6,64	8,69	7,30	6,64
Tributos (soma dos itens abaixo)	9,75	9,75	9,75	9,75
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
CPRB	4,50	4,50	4,50	4,50
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISS (**)(***)	1,60	1,60	1,60	1,60
TOTAL	20,34	25,00	22,12	25,00

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

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

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

R = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

Observações:

(*) - Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.

(**) - A taxa de ISS foi considerado que o custo da mão-de obra corresponde a 32% do valor dos serviços.

(***) - Podem ser aceitos outros percentuais de ISS desde que previsto na legislação municipal.



Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
REGISTRO NACIONAL 1113494417
ENGENHEIRO CIVIL

OBRA: EXECUÇÃO, SOB DEMANDA, DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETES SEXTAVADOS DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

DESCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A		
A-1 - INSS	0,00	0,00
A-2 - SESI	1,50	1,50
A-3 - SENAI	1,00	1,00
A-4 - INCRA	0,20	0,20
A-5 - SEBRAE	0,60	0,60
A-6 - SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A-7- SEG. ACID. TRABALHO	3,00	3,00
A-8 - F.G.T.S.	8,00	8,00
A-9 -SECONCI	0,00	0,00
A - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
GRUPO B		
B-1 - REPOUSO SEM. REMUNERADO	17,91	0,00
B-2 - FERIADOS	3,96	0,00
B-3 - AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,91	0,69
B-4 - 13º SALÁRIO	10,87	8,33
B-5 - LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B-6 - FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B-7 - DIAS DE CHUVA	1,62	0,00
B-8 - AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B-9 - FÉRIAS GOZADAS	9,29	7,13
B-10 - SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	45,51	16,88
GRUPO C		
C-1 - AVISO PREVIO INDENIZADO	6,13	4,70
C-2 - AVISO PREVIO TRABALHADO	0,32	0,25
C-3 - FÉRIAS INDENIZADAS	4,81	3,69
C-4 - DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,21	4,00
C-5 - INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,52	0,40
C - TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	16,99	13,04
GRUPO D		
D-1 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,65	2,84
D-2 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO	0,54	0,42
D - TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,19	3,26
GRUPO E		
E -	0,00	0,00
E - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES	0,00	0,00
TOTAL GERAL (%)	87,49	49,98

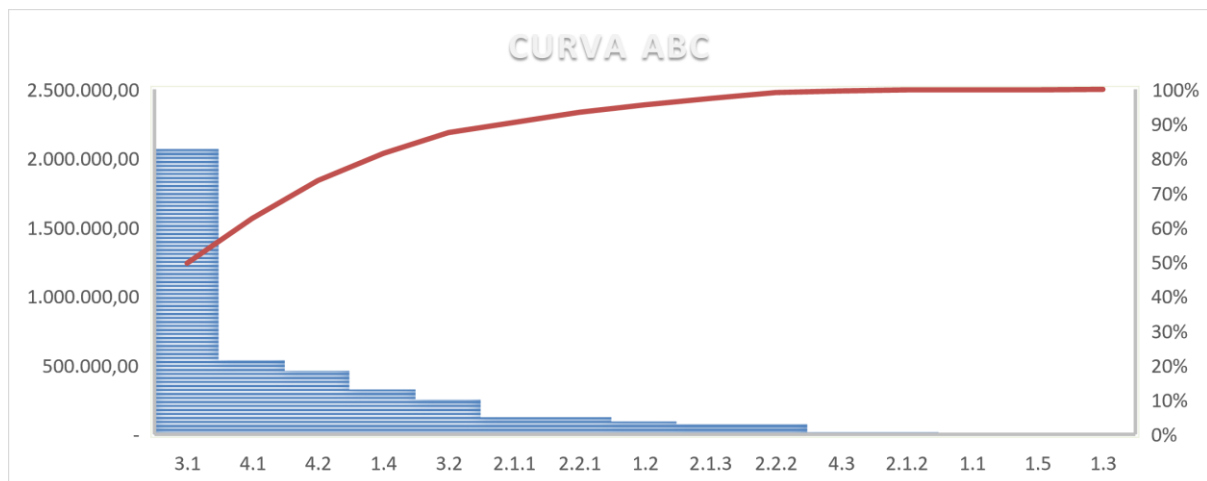


Flávio Alves Carvalho Lima
Engenheiro Civil
Reg. Nacional 1113494417

FLAVIO ALVES CARVALHO LIMA
REGISTRO NACIONAL 1113494417
ENGENHEIRO CIVIL

OBRA: EXECUÇÃO, SOB DEMANDA, DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETES SEXTAVADOS DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA
LOCAL: MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO - MA

CURVA ABC - ANÁLISE DE PARETO						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	PREÇO TOTAL	PERC. %	ACUM. %	CLASSE
3.1	Piso em bloco sextavado 25x25cm, espessura 8cm	m ²	2.068.320,00	49,69%	49,69%	A
4.1	Meio-fio de concreto moldado no local, usinado 15 mpa, com 0,30 m altura x 0,12 m base, rejunte em argamassa traco 1:3,5 (cimento e areia)	m	538.720,00	12,94%	62,63%	A
4.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 15 cm altura. af_06/2016	m	457.840,00	11,00%	73,63%	A
1.4	Transporte com caminhão basculante de 6 m ³ , em via urbana em leito natural (unidade: txkm).	t.km	325.872,00	7,83%	81,45%	B
3.2	Camada drenante com areia media	m ³	251.582,40	6,04%	87,50%	B
2.1.1	Escavacao mecanica de material 1a. Categoria, proveniente de corte de subleito (c/trator esteiras 160hp), incluindo transporte do material referente a limpeza e rebaixamento do greide	m ³	122.841,60	2,95%	90,45%	B
2.2.1	Escavacao mecanica de material 1a. Categoria, proveniente de corte de subleito (c/trator esteiras 160hp), incluindo transporte do material referente a limpeza e rebaixamento do greide	m ³	122.841,60	2,95%	93,40%	B
1.2	Administração Local de obra	mês	93.006,06	2,23%	95,63%	B
2.1.3	Regularização de sub-leito, abrangendo homogeneização, umedecimento e compactação.	m ²	73.200,00	1,76%	97,39%	C
2.2.2	Regularização de sub-leito, abrangendo homogeneização, umedecimento e compactação.	m ²	73.200,00	1,76%	99,15%	C
4.3	Caiação de meio-fio	m	15.440,00	0,37%	99,52%	C
2.1.2	Desmatamento, limpeza e expurgo de jazida	m ²	15.000,00	0,36%	99,88%	C
1.1	Placa indicativa da obra	m ²	1.929,76	0,05%	99,93%	C
1.5	Locação de pavimentação	m	1.720,00	0,04%	99,97%	C
1.3	Levantamento Topográfico	und	1.297,50	0,03%	100,00%	C




 Flávio Alves Carvalho Lima
 Engenheiro Civil
 Reg. Nacional 1113494417

FLÁVIO ALVES CARVALHO LIMA
 REGISTRO NACIONAL 1113494417
 ENGENHEIRO CIVIL