



GOVERNO MUNICIPAL
QUIXERÉ – ADM “QUERO MAIS QUIXERÉ”



Projeto Básico de Engenharia

Pavimentação em Paralelepípedo

**Pavimentação em Paralelepípedo no Distrito de Água Fria no município
de Quixeré/CE**



GOVERNO MUNICIPAL
QUIXERÉ – ADM “QUERO MAIS QUIXERÉ”



APRESENTAÇÃO

Dados da Obra

Este memorial refere-se às obras de Pavimentação em Paralelepípedo no Distrito de Água Fria do município de Quixeré/CE, conforme Planta em Anexo.

Localização da Obra

A referida obra será executada no Distrito de Água Fria do município de Quixeré/CE, conforme plantas de situação e localização.

Descrição Sumária do Projeto

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

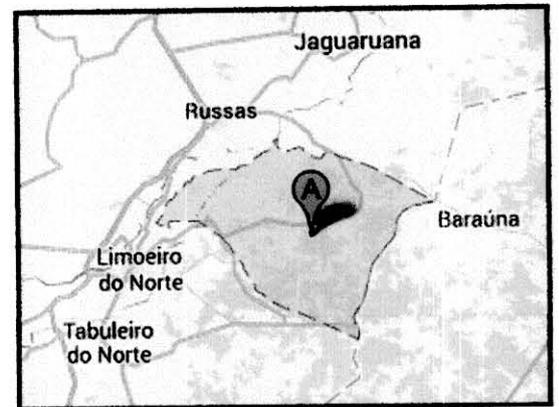
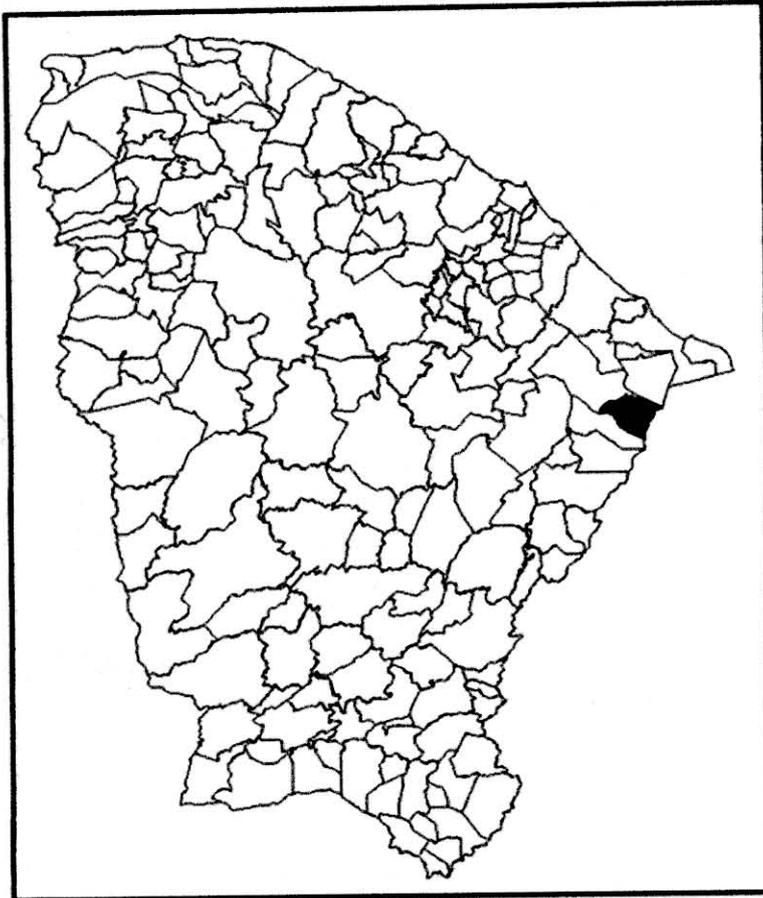
- Apresentação;
- Localização do Município;
- Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- Orçamento Básico;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Composição do BDI;
- Memória de Cálculo;
- Considerações Gerais para Execução dos Serviços;
- Peças Gráficas.



GOVERNO MUNICIPAL
QUIXERÉ – ADM “QUERO MAIS QUIXERÉ”

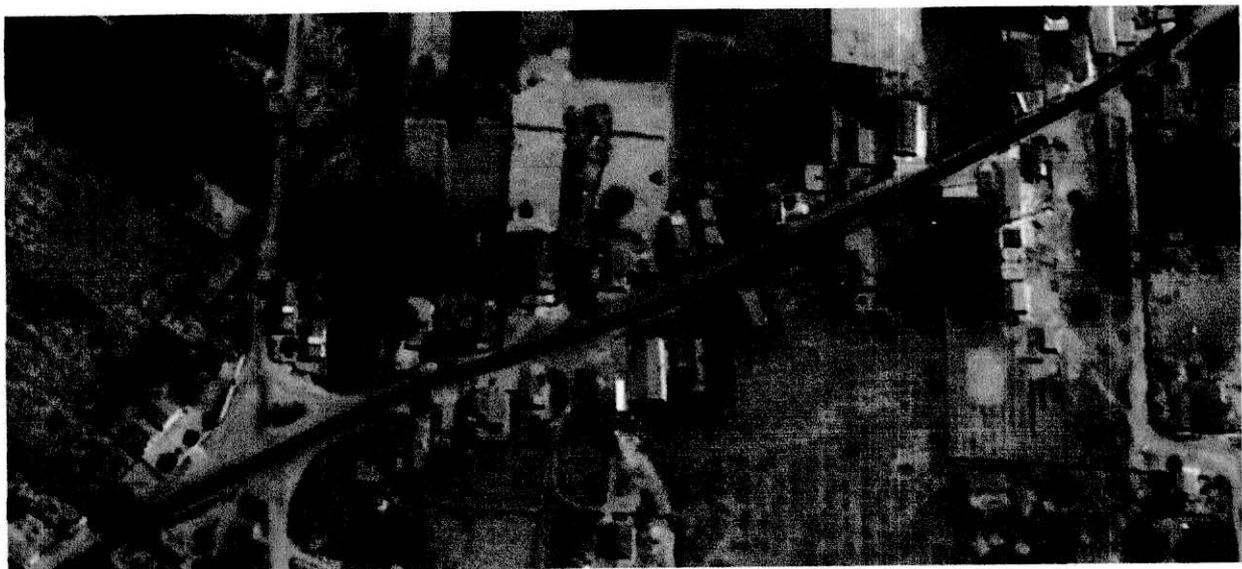


LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



Situação do Município

Localização do Município



Trecho a ser pavimentado



GOVERNO MUNICIPAL
QUIXERÉ – ADM “QUERO MAIS QUIXERÉ”



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. APRESENTAÇÃO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as condições técnicas que presidirão o desenvolvimento da obra de construção de pavimentação em paralelepípedo no trecho final da rua principal do Distrito de Água Fria no Município de Quixeré.

Toda a especificação trata-se das condições gerais da obra, das principais características dos serviços a serem executados e dos materiais a serem empregados, tudo de acordo com o projeto e com a relação dos quantitativos de obra e serviços.

São parte integrante deste, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

1. PLACA DA OBRA:

A placa da obra deverá ser o primeiro serviço a ser executado, nas dimensões mínimas de 3m x 4m. Deverão constar os seguintes dados: nome da CONTRATADA, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; Nome da obra, valor, data de início e fim, nome dos Responsáveis Técnicos pela execução da obra, de acordo com o seu registro no Conselho Regional.

3. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO:

Imediatamente antes do preparo do subleito, o terreno deverá estar livre de toda vegetação ou material orgânico eventualmente existente. A superfície do subleito deverá ser regularizada, escarificada e destorroada.

4. COLCHÃO DE ASSENTAMENTO:

Sobre a camada de base do pavimento devidamente preparada, deverá ser esparramada uma camada de areia grossa.



5. ASSENTAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS:

Antes de o assentamento ser iniciado, deve-se estabelecer as linhas de referência através de piquetes cravados no eixo da via e nas sarjetas, para que o pavimento fique com a declividade transversal estabelecida no projeto.

O assentamento deverá progredir dos bordos para o eixo da via e as fiadas deverão ser retilíneas e normais ao eixo, sendo as peças de cada fiada de larguras aproximadamente iguais.

As juntas de paralelepípedos de cada fiada devem ser alternadas em relação às das fiadas vizinhas.

Depois dos paralelepípedos assentados, a parte superior das juntas, em qualquer ponto, não deverá exceder a 1,5 cm

6. TRAVAMENTO:

Nos trechos inicial e final das vias, deve-se realizar o travamento dos paralelepípedos através da execução de um meio fio enterrado.

7. REJUNTAMENTO E COMPRESSÃO:

O rejuntamento tem como finalidades principais firmar o pavimento, pela imobilização dos elementos, melhorar a textura superficial do pavimento e diminuir a sonoridade.

O rejuntamento apresenta as vantagens de aumentar a vida útil do pavimento e reduzir bastante o custo de manutenção.

O rejuntamento será executado com argamassa de cimento e areia traço 1:4 com consistência adequada para uma boa penetração nas juntas.

A penetração da argamassa nas juntas é feita com vassourões. Após seu esparrame, os paralelepípedos deverão ser comprimidos por meio de compactador tipo “TANDEM”.

8. SARJETAS:

Os paralelepípedos, na faixa de 50 cm da borda da guia, que terá a função de sarjeta, deverão ser cimento com argamassa de cimento e areia traço 1:4 com espessura de 1,5cm.



GOVERNO MUNICIPAL
QUIXERÉ – ADM “QUERO MAIS QUIXERÉ”



9. PINTURA:

O meio-fio que receberá a pintura a cal deverá estar com sua superfície devidamente limpa.

A primeira demão será aplicada na horizontal e a segunda na vertical, depois de seca a primeira.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Após a conclusão total da obra, a CONTRATADA deverá retirar todos os restos de materiais, inclusive entulhos e outros.

A obra só será dada com entrega após inspeção final da FISCALIZAÇÃO.


Carlos Fernando C. Oliveira
Engº Civil CREA-CE 5977-D
CPF-117.422.323-93



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÊ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA
ADMINISTRAÇÃO - "QUERO MAIS QUIXERÊ"



OBRA : OBRA: Pavimentação em paralelepípedo no Distrito de Água Fria município de Quixerê

ITEM	CÓDIGO SEINFRA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITÁRIO	SUBTOTAL	PREÇO	TOTAL	COMPOSICÃO CUSTOS TABELA DA SEINFRA-CE		VERSÃO
									ELABORADO	B.D.I	20,00%
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	131,20	1.574,35	8.605,15				
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	3.150,00	2,23	7.030,80					
2.0		PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO									192.169,80
2.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	3.150,00	47,28	148.932,00					
2.2	G0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	900,00	34,72	31.244,40					
2.4	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4, ESP = 1,5cm	M2	450,00	26,65	11.993,40					
3.0		SERVIÇOS DIVERSOS									2.116,80
3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.150,00	0,67	2.116,80					
						TOTAL GERAL		202.891,75			

Importa presente orçamento na quantia de R\$202.891,75 (duzentos e dois mil, oitocentos e noventa e um real e setenta e cinco centavos)

Carlos Fernando C. Oliveira
Engº Civil - REA-CE 5977-D
CPF: 11.422.323-53



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÊ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA
ADMINISTRAÇÃO - "QUERO MAIS QUIXERÊ"



OBRA: Pavimentação em paralelepípedo no Distrito de Água Fria município de Quixerê
ELABORADO: Engº Fernando Oliveira
VISTO:

04/08/2014

CRONOGRAMA FISICO - FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR(R\$) ETAPA	%	PRAZO				TOTAL (R\$)
				30 DIAS VALOR(R\$)	(%)	60 DIAS VALOR(R\$)	(%)	
1.0	Serviços Preliminares	8.605,15	4,24%	8.605,15	100%	-	0,00%	8.605,15
2.0	Pavimentação em Paralelepípedo	192.169,80	94,72%	96.084,90	50%	96.084,90	50,00%	192.169,80
3.0	Serviços Diversos	2.116,80	1,04%	-	0%	2.116,80	100,00%	2.116,80
TOTAL PARCIAL DAS MEDIÇÕES		202.891,75	100%	104.690,05	52%	98.201,70	48%	202.891,75
TOTAL ACUMULADO DAS MEDIÇÕES				104.690,05	52%	202.891,75	100%	202.891,75

Carlos Fernando C. Oliveira
Engº CIVIL CREA-CE 59177-D
CPF-117.422.323-53



GOVERNO MUNICIPAL
QUIXERÉ – ADM “QUERO MAIS QUIXERÉ”



COMPOSIÇÃO B.D.I

ITEM	DESCRIÇÃO SERVIÇOS	PERCENTUAL
1.0	GRUPO A	
1.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,50%
1.2	RISCO FINANCEIRO	0,00%
	TOTAL A	3,50%
2.0	GRUPO B	
2.1	SEGURO DE RISCO DE ENGENHARIA	1,07%
2.2	GARANTIA	0,00%
2.3	LUCRO BRUTO	6,00%
2.4	DESPEAS FINANCEIRAS	0,00%
	TOTAL B	7,07%
3.0	GRUPO C	
3.1	ISSQN	4,00%
3.2	PIS	0,65%
3.3	COFINS	3,00%
	TOTAL C	7,65%
	TOTAL B.D.I	20,00%
	$\{(((1+A) \times (1+B)) / (1-C)) - 1\} \times 100$	

Carlos Fernando C. Oliveira
Engº Civil CREA-CE 5917-D
CPF-1 7.422.323-53



GOVERNO MUNICIPAL
QUIXERÉ – ADM “QUERO MAIS QUIXERÉ”



MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	PLACA PADRÃO DE OBRA = PPO						
	PPO = C x H						
	C = COMPRIMENTO						
	PPO = ÁREA DA PLACA PADRÃO DE OBRA	3,00	m	x	4,00	m	12,00 m ²
	Total						12,00 m²
1.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = RLT						
	RLT = AT	450,00	m	x	7,00	m	3.150,00 m ²
	Total						3.150,00 m²
2.0	PAVIMENTAÇÃO						
2.1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)						
	PP = PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO	450,00	m	x	7,00	m	3.150,00 m ²
	Total						3.150,00 m²
2.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)						
	MEIO FIO	450,00	m	x	2,00		900,00 m
	Total						900,00 m
2.3	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm						
	SARJETA	900,00	m	x	0,50	m	450,00 m ²
	Total						450,00 m²
3.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
3.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA						
	LPAU	450,00	m	x	7,00	m	3.150,00 m ²
	Total						3.150,00 m²

Carla de F. Oliveira
Eng. Civil CREA-CE 5977-D
CPF: 117.522.323-53



GOVERNO MUNICIPAL
QUIXERÉ – ADM “QUERO MAIS QUIXERÉ”



CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Projetos

Todos os projetos necessários á execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela **SEINFRA**, Tabela Unificada da Secretaria de infra-estrutura do Estado do Ceará. Esta é a tabela usual em todo estado do Ceará.

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.



GOVERNO MUNICIPAL
QUIXERÉ – ADM “QUERO MAIS QUIXERÉ”



MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

MÃO DE OBRA

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

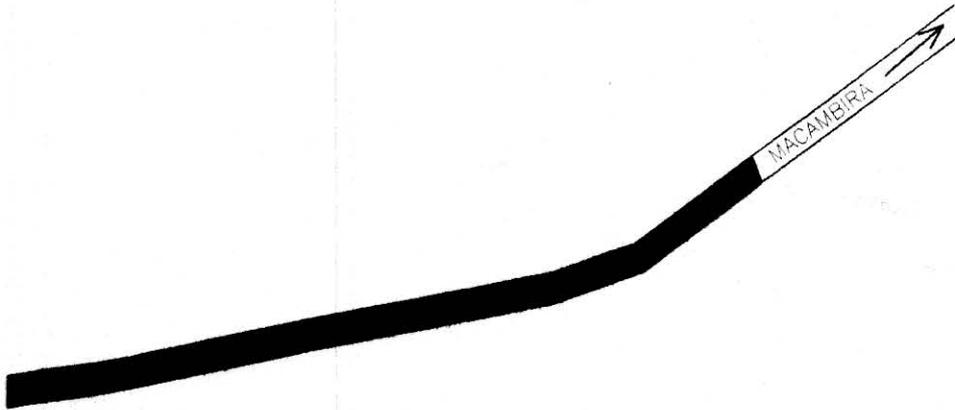
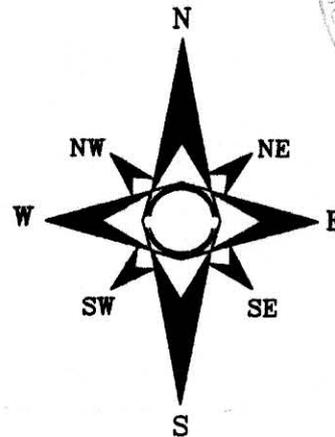
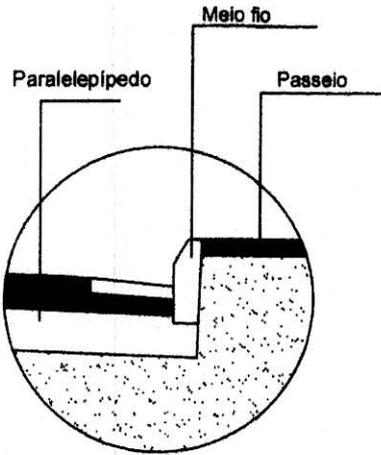
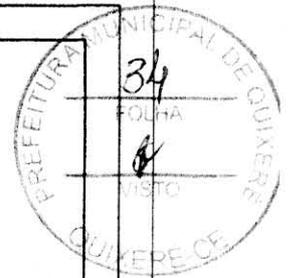
Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.


Carlos Fernando C. Oliveira
Engº Civil CREA-CE 5977-D
CPF - 117.422.323-53



= 450,00m

Carlos Fernando C. Oliveira
Engº Civil CREA-CE 5977-D
CPF-117.822.323-53

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

DE QUIXERÉ – SEC. DO DESENVOLVIMENTO URBANO MEIO AMBIENTE E INFRA-ESTRUTURA

PROJETO : ENGº FERNANDO OLIVEIRA CREA 5977/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA

ADMINISTRAÇÃO - " QUERO MAIS QUIXERÉ "

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO

ESCALA : INDICADA

ASSUNTO: Levantamento Planimetrico e Detalhe do Perfil

