



Prefeitura Municipal de Umari
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.520.372/0001-98

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PARALELEPÍPEDO
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES - UMARI - CE

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO	LOCALIDADE	%	VALOR
1.0	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NAS RUAS PROJETADAS I, II, III E IV	ALTO PONTE	60,57%	R\$ 277.962,03
2.0	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NAS RUAS NICÁSSIO ALVES, PROJETADA I E II	SEDE	31,81%	R\$ 145.979,44
3.0	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA RUA SANTO ANTÔNIO	DISTRITO PIO X	7,62%	R\$ 34.986,65
TOTAL GERAL			100,00%	R\$ 458.928,12

UMARI - CE, 02 DE JUNHO DE 2014


Geraldo Marcolino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1600853056
CPF: 086.518.504-25



ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal de Umari

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PARALELEPÍPEDO

TRECHO: RUA PROJETADA I, PROJETADA II, PROJETADA III, PROJETADA IV - ALTO PONTE - MUNICÍPIO UMARI/CE

FONTES SEINFRA/CE VERSÃO 022.1 BDI = 23%

ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	C4541	PLACA PADÃO DE OBRAS TIPO BANNER	M2	6,00	218,73	2.308,38
1.2	C2673	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000M²)	M2	4.150,00	0,24	1.312,38
						996,00
2.0		MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	C3172	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSPORTE 2-CAT 4001 ATÉ 5000M	M3	705,50	16,22	11.443,21
						11.443,21
3.0		PAVIMENTAÇÃO				
3.1	C2893	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO C/REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	4.150,00	39,40	200.977,38
3.2	C0821	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTAÇÃO TIPO SAPO	M2	4.150,00	0,90	163.510,00
3.3	C0366	BANQUETA/MEIO FIO VIA URBANA(1,00X0,35X0,15m) C/REJUNTAMENTO	M	1.166,00	28,93	3.735,00
						33.732,38
4.0		PINTURA				
4.1	C0588	CAIXAÇÃO DE MEIO-FIO 2 DEMÃOS SUPERCAL	M2	466,40	2,36	1.100,70
						1.100,70
5.0		LIMPEZA				
5.1	C3447	LIMPEZA PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	4.150,00	0,56	2.324,00
						2.324,00
						SOMA PACIAL
						218.153,67
6.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
6.1	XXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				7.831,72
					3,59%	7.831,72
						TOTAL GERAL
						225.985,39
						BDI 23%
						51.976,64
						TOTAL GERAL/COM BDI %
						277.962,03

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR R\$ 277.962,03 (DUZENTOS E SETENTA E SETE MIL E NOVECENTOS E SESENTA E DOIS REAIS E TRÊS CENTAVOS).

UMARI/CE 02 junho de 2014


Geraldo Marcolino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1600853056
CPF: 086.518.504-25



ESTADO DO CEARÁ

Prefeitura Municipal de Umari

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PARALELEPIEDO
LOCAL: RUA PROJETADA I, PROJETADA II, PROJETADA III, PROJETADA IV - ALTO PONTE -
MUNICÍPIO UMARI/CE

FONTE SEINFRA/CE VERSÃO 022.1. BDI = 23%

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	MÊS-1	%	MÊS-2	%	ACUMULAD O TOTAL	VALOR TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.308,38	100%				2.308,38
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	11.443,21	100%				11.443,21
3.0	PAVIMENTAÇÃO	100.488,69	50%	100.488,69	50%		200.977,38
4.0	PINTURA			1.100,70	100%		1.100,70
5.0	LIMPEZA VIA URBANIZADA			2.324,00	100%		2.324,00
	SUB TOTAL	114.240,28		103.913,39			
6.0	ADMINISTRAÇÃO 3,59%	4.101,22		3.730,49			7.831,71
	TOTAL PACIAL	118.341,50		107.643,88			
	BDI 23%	27.218,54		24.758,09			
	TOTAL GERAL	145.560,04		132.401,99		277.962,03	
	TOTAL ACUMULADO	145.560,04	52,37%	132.401,99	47,63%	100,00%	277.962,03

UMARI/CE 02 Junho de 2014


Gerardo Marcolino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 160083056
CPF: 086.518.504-25



ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal de Umari

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PARALELEPÍPEDO

TRECHO: RUA PROJETADA I, PROJETADA II, PROJETADA III, PROJETADA IV - ALTO PONTE - MUNICÍPIO UMARI/CE

FONTE SEINFRA/CE VERSÃO 022.1 BDI 23%

MEMORIAL DE CALCULO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	CALCULO	UND.	QUANT.
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	C4541	PLACA PADÃO DE OBRAS TIPO BANNER	2*3	M2	6,00
		LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO(AREA ATÉ 5000M²)			
1.2	C2873		$(42,00+150,00+52,00+21,00+73)*7,00+(102,00)*4,5+(34,00+53,00)*5,00+(72,5)*12$	M2	4.150,00
2.0		MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	C3172	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSPORTE 2-CAT 4001 ATÉ 5000M	$((42,00+150,00+52,00+21,00+73)*7,00+(102,00)*4,5+(34,00+53,00)*5,00+(72,5)*12)$	M3	705,50
3.0		PAVIMENTAÇÃO			
		PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO C/REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)			
3.1	C2893		$(42,00+150,00+52,00+21,00+73)*7,00+(102,00)*4,5+(34,00+53,00)*5,00+(72,5)*12$	M2	4.150,00
		COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTAÇÃO TIPO SAPO			
3.2	C0821		$(42,00+150,00+52,00+21,00+73)*7,00+(102,00)*4,5+(34,00+53,00)*5,00+(72,5)*12$	M2	4.150,00
3.4	C2893	BANQUETA/MEIO FIO VIA URBANA(1,00X0,35X0,15m) C/REJUNTAMENTO		M	1.166,00
4.0		PINTURA			
4.1	C0588	CAIÇÃO DE MEIO-FIO 2 DEMÃOS SUPERCAL	$757*(0,25*0,15*0,25)$	M2	757,90
5.0		LIMPEZA			
5.1	C3447	LIMPEZA PISO EM AREA URBANA	$(42,00+150,00+52,00+21,00+73)*7,00+(102,00)*4,5+(34,00+53,00)*5,00+(72,5)*12$	M2	4.150,00
6.0	XXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			3,59%

UMARI/CE 02 junho de 2014


Geraldo Marcolino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1600883056
CPF: 086.518.504-25



ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal de Umari

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PARA ELEIPEDRO

LOCAL: RUA PROJETADA I, PROJETADA II, PROJETADA III, PROJETADA IV - ALTO
PONTE - MUNICÍPIO UMARI/CE

FONTE SEINFRA/CE 022.1 BDI 23%

CÁLCULO DO BDI		TCU-003-2006-8 ACORDÃO 325/2007	
TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	FC		3,00%
TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS	DF		2,50%
TAXA DE RISCO CONTINGÊNCIA-EVENTUAIS-TAXA DE INCERTEZA	R		1,00%
SEGURO			2,00%
GARANTIA DO EMPRÉSTIMO			
	TOTAL		3,00%
IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA			3,00%
CONTRIBUIÇÃO PARA O PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL-PTS	I		2,50%
CONTRIBUIÇÃO PARA O FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL-CONFIN			2,00%
	TOTAL		9,50%
TAXA DE LICRO = BONIFICAÇÃO	E		5,0%
TAXA DE BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS-BDI ou LDI			23,00%
			$((1+A/C)100*(1+D/F)100*(1+L/100)/(1-(1+I)100)-1)*100$

UMARI/CE 02 junho de 2014

Gerardo Marcolino da Silva
Gerardo Marcolino da Silva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA: 1600853058
 CPF: 096.518.504-25



ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal de Umari

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PARALELEPÍPEDO

TRECHO: RUA PROJETADA I, PROJETADA II- PROJETADA III,PROJETADA IV-ALTO PONTE- MUNICIPIO – UMARI/CE.

1 APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo foi elaborado com a finalidade de complementar os projetos e de descrever as especificações para materiais e serviços a ser empregado na PAVIMENTAÇÃO DA RUA: PROJETADA I, PROJETADA II-PROJETADA III,PROJETADA IV-ALTO PONTE- MUNICIPIO – UMARI/CE.

1.1 JUSTIFICATIVA

Com esses serviços a Prefeitura visa garantir um acesso satisfatório á população, assegurando á comunidade o direito fundamental de ir e vir de forma digna, higiênica e confortável, influenciando decisivamente na melhoria da qualidade de vida da população, notadamente na saúde e bem-estar.

Na quadra invernososa, quando o acúmulo de água se junta ao barro e lixo, dificultando o trânsito de carros e pessoas, favorecendo a proliferação de micro-organismos e insetos portadores de doenças diversas, uma obra desse porte se justifica não só pelo alcance social, mas também pela prevenção de doenças oriundas da falta de infraestrutura.

2 GENERALIDADES

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente às especificações, estando estes em plena concordância com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das concessionárias locais, assim como, com o Código de Obras do Município de UMARI/CE.


Geraldo Marcollino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1600853056
CPF: 086.518.504-25



ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal de Umari

2.1 DESPESAS

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão-de-obra, leis sociais, vigilância, licenças, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da construtora executante da obra.

2.2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo no local dos serviços e à frente dos mesmos, um Engenheiro Civil devidamente credenciado e registrado no CREA-CE.

2.3 MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos e de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

2.4 MÃO-DE-OBRA

Toda a mão-de-obra empregada para a execução do serviço será fornecida pelo construtor.

2.5 FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura Municipal de UMARI/CE.

A liberação das faturas correspondentes a serviços executados dependerá sempre da aprovação da prefeitura, através de um técnico responsável pela supervisão e fiscalização da obra.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço em qualquer fase de execução, caso julgue imperfeito quanto à qualidade de execução e/ou do material aplicado.

2.6 RESPONSABILIDADE E GARANTIA

O Construtor assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços contratados, bem como pelos danos decorrentes da realização dos trabalhos.

2.7 RECEBIMENTO DAS OBRAS

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídas, de perfeito acordo com o contratado, será lavrado um "termo de recebimento da obra", que será assinado por um representante do contratante e pelo construtor.

3 ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

São detalhados a seguir os serviços próprios da obra, apresentando as especificações de materiais e os métodos de execução.


Geraldo Marcolino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1600853056
CPF: 086.818.504-26



ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal de Umari

3.1 INSTALAÇÃO DA OBRA

A construtora contratada para a execução do serviço providenciará todos os materiais e equipamentos necessários para as instalações provisórias da obra, incluídos os gastos com transporte, montagem e desmontagem de equipamentos.

3.1.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Serviços do Profissional Engenheiro civil e do Encarregado Geral

3.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

A placa padrão da obra deverá ser localizada conforme indicação da fiscalização da Prefeitura Municipal de UMARI/CE.

A placa deverá ser confeccionada em tipo banner, possuir 3,0m (três metros) de largura por 1,5m (um e cinquenta metro) de altura, devendo conter, no mínimo, as seguintes informações:

- Descrição do serviço contratado;
- Nome do contratante;
- Nome da empresa contratada para a realização do serviço;
- Nome e nº do registro do profissional responsável pela execução do serviço;
- Valor do serviço contratado;
- Data de início da obra;
- Número de dias previstos para a conclusão da obra;

3.3 LOCAÇÃO DA OBRA

Os trabalhos de terraplenagem e pavimentação deverão ser precedidos de planimetria e altimetria que definam, respectivamente, a locação do eixo e das bordas do leito viário e o perfil longitudinal e transversal da via, favorecendo a drenagem de águas pluviais, considerando o nível das edificações lenheiras. Tal serviço será realizado por um topógrafo devidamente habilitado.

3.4 TERRAPLENAGEM

O terraplenagem será executado de acordo de acordo com o projeto, que prevê a execução do movimento de terra seguindo as seguintes etapas:

- a) Limpeza do leito das vias, com remoção da camada superficial de matéria orgânica;
- b) Execução de corte, com espessura de 0,17cm compreendendo bota-fora do material da rua, aprovada pela fiscalização;


Marcolino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
REA: 1600883056
CPF: 066.518.604-25



ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal de Umari

e) Colocação de colchão de areia de rio com espessura mínima de 0,17 cm

3.5 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

Os logradouros serão pavimentados com emprego de paralelepípedos. A pavimentação garantirá estabilidade à estrutura do pavimento, face às características previstas para o tráfego local.

A pavimentação em paralelepípedo deverá ser realizada com a utilização de pedras graníticas, padrão local, obtidas após a desagregação de blocos brutos para obtenção de paralelepípedos com granulométrica compreendida entre 0,08m e 0,15m. As pedras obtidas por desagregação manual, efetuada com marreta, serão justapostas sobre o colchão de areia grossa de maneira a formar um mosaico interligado, plano e compacto.

O número de pedras por metro quadrado deverá ser em torno de 60 unidades, com tolerância de + ou - 10%. A Fiscalização poderá utilizar um gabarito para, de forma aleatória, investigar o cumprimento desta exigência de qualidade.

O pavimento deverá ser compactado mecanicamente utilizando um sapo-compactador, conferindo-se regularmente a seção transversal do pavimento, ajustando-se ao perfil da via.

A compactação deverá ser devidamente rejuntada, com preenchimento dos vazios entre as pedras com uma mistura de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3.

3.6 MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO

As guias deverão ter as seguintes medições largura da base=15 cm; altura=35 cm; comprimento=1,00m.

As guias deverão ter altura média de 25 cm, ficando 15 cm enterrado e 15 cm acima do nível do pavimento.

Após a execução da escavação, meio fio será posicionado de forma nivelada e alinhada.

As juntas serão preenchidas com argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3.

3.7 CAIAÇÃO DO MEIO-FIO

A Pintura do Meio-fio deveser limpa as superfícies a serem caiadas, com aplicação de cal virgem com trincha, em duas demãos.

3.8 LIMPEZA FINAL

A obra será entregue em perfeito estado de conservação e limpa.

Serão removidos todos os entulhos, equipamentos e placas utilizadas durante a execução da obra, de modo a não prejudicar o meio-ambiente.

UMARI – CE, 02 de junho de 2014.


eraldo Marcolino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1600883050
CPF: 086.518.804-25



ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal de Umari

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PARALELEPÍPEDO

TRECHO RUA: NICÁSSIO ALVES-,PROJETADA I E PROJETADA II-SEDE - MUNICIPIO UMARI/CE

FONTE SEINFRA/CE VERSÃO 022.1 BDI 23%

ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				1.826,22
1.1	C4541	PLACA PADÃO DE OBRAS TIPO BANNER	M2	6,00	218,73	1.312,38
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO(AREA ATÉ 5000M²)	M2	2141,00	0,24	513,84
2.0		MOVIMENTO DE TERRA				5.903,59
2.1	C3172	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSPORTE 2-CAT 4001 ATÉ 5000	M3	363,97	16,22	5.903,59
3.0		PAVIMENTAÇÃO				105.028,94
3.1	C2893	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO C/REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2141,00	39,40	84.355,40
3.2	C0821	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTAÇÃO TIPO SAPO	M2	2141,00	0,90	1.926,90
3.3	C0366	BANQUETA/MEIO VIA URBANA(1,00X0,35X0,15m) C/REJUNTAMENTO	M	648,00	28,93	18.746,64
4.0		PINTURA				611,71
4.1	C0588	CAIXAÇÃO DE MEIO-FIO 2 DEMÃOS SUPERCAL	M2	259,20	2,36	611,71
5.0		LIMPEZA				1.198,96
5.0	C3447	LIMPEZA EM PISO EM AREA URBANIZADA	M2	2141,00	0,56	1.198,96
					SUB TOTAL	114.569,43
6.0	XXXX	ADMINISTRAÇÃO				
					3,59%	4.113,04
					SOMA PACIAL	118.682,47
					BDI 23%	27.296,97
					TOTAL GERAL/COM BDI %	145.979,44

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR R\$ 145.979,44 (CENTO E QUARENTA E CINCO MIL E NOVECENTOS E SETENTA E NOVE REAIS E QUARENTA E QUATRO CENTAVOS).

UMARI/CE 02 de junho de 2014


Geraldo Marcolino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1600883056
CPF: 086.518.804-25



ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal de Umari

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PARALELEPÍPEDO

TRECHO RUA: NICÁSSIO ALVES-PROJETADA I E PROJETADA II- SEDE - MUNICIPIO UMARI/CE

FONTE SEINFRA/CE VERSÃO 022.1 BDI 23%

MEMORIAL DE CALCULO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	CALCULO	UND.	QUANT.
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	C2873	PLACA PADÃO DE OBRAS	2*3	M2	6,00
1.2	C1937	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO(AREA ATÉ 5000M ²)	$(47+50+10)*7+(60)*7+(81)*6+(81)*6$	M2	2141,00
2.0		MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	C3172	ESCAVAÇÃO,CARGA,TRANSPORTE 2-CAT 4001 A 5000M	$(47+50+10)*7+(60)*6(81)*6+(81)*6*1,17$	M2	2141,00
3.0		PAVIMENTAÇÃO			
3.1	C2893	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO C/REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	$(47+50+10)*7+(60)*6(81)*6+(81)*6$	M2	2141,00
3.2	C0821	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTAÇÃO TIPO SAPO	$(47+50+10)*7+(60)*6(81)*6+(81)*6$	M2	2141,00
3.3	C0367	BANQUETA/MEIO FIO VIA URBANA(1,00X0,35X0,15m) C/REJUNTAMENTO	$(47+50+60+6+81+81)*2$	M	650,00
4.0		PINTURA			
4.1	C0588	CAIAÇÃO DE MEIO-FIO 2 DEMÃOS SUPERCAL	$(47+50+60+10+81+81)*2*0,30$	M2	162,50
5.0		LIMPEZA			
5.1	C3447	LIMPEZA EM PISO EM AREIA URBANIZADA	$(47+50+10)*7+(60)*7+(81)*6+(81)*6$	M2	2141,00
6.0	XXXX	ADMINISTRAÇÃO			
			3,59%		

UMARI/CE 02 de junho de 2014


Geraldo Marcolino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1600853056
CPF: 096.518.504-25



ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal de Umari

OBRAS: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PARALELEPIPEDO

TRECHOS: RUA NICÁSIO ALVES, RUA PROJETADA I, RUA PROJETADA II, SEDE -MUNICÍPIO UMARI/CE

FONTE SEINFRA/CE VERSÃO 022.1
BDI 23%

CÁLCULO DO BDI		TCU-003-2006-8 ACORDÃO 325/2007
TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		FC
TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS		DE
TAXA DE RISCO CONTINGÊNCIA-EVENTUAIS-TAXA DE INCERTEZA		R
RISCO		TOTAL
SEGURO		
GARANTIA DO EMPRÉSTIMO		
IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA		
CONTRIBUIÇÃO PARA O PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL- PIS		I
CONTRIBUIÇÃO PARA O FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL-COMENS		
TRIBUTOS		TOTAL
TAXA DE LUCRO - BONIFICAÇÃO		L
TAXA DE BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS-BDI ou LBI		
$((I+AC/100+(D+DE/100)+(G+L/100)/(1-((I+AC/100))-1)*100$		23,00%

UMARI/CE 02 de Junho de 2014

Gerardo Marcolino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1600853086
CPF: 086.519.604-25



ESTADO DO CEARÁ

Prefeitura Municipal de Umari

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PARALELEPÍPEDO

TRECHO: RUA: NICÁSIO ALVES, PROJETADE I E PROJETADE II - SEDE - MUNICÍPIO UMARI/CE

FONTE SEINFRA/CE VERSÃO 022.1 BDI 23%

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	Descrição	Mês-1	%	Mês-2	%	ACUMULAD O TOTAL	VALOR TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.826,22	100%				1.826,22
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	5.903,59	100%				5.903,59
3.0	PAVIMENTAÇÃO	52.514,47	50%	52.514,47	50%		105.028,94
4.0	PINTURA			611,71	100%		611,71
5.0	LIMPEZA			1.198,96	100%		1.198,96
	SUB TOTAL	60.244,28		54.325,14			
6.0	ADMINISTRAÇÃO 3,59%	2.162,77		1.950,27			4.113,04
	SOMA PACIAL	62.407,05		56.275,41			
	BDI 23%	14.353,62		12.943,35			
	TOTAL GERAL	76.760,68		69.218,76			145.979,44
	TOTAL ACUMULADO	76.760,68	52,58%	69.218,76	47,42%	100%	145.979,44

UMARI/CE 02 de junho de 2014


Geraldo Marcolino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1600853086
CPF: 086.518.504-25



ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal de Umari

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PARALELEPÍPEDO
TRECHO: RUA NICÁSSIO ALVES, PROJETADA I, PROJETADA II- SEDE-MUNICÍPIO
- UMARI/CE.

1 APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo foi elaborado com a finalidade de complementar os projetos e de descrever as especificações para materiais e serviços a ser empregado na PAVIMENTAÇÃO DA RUA NICÁSSIO ALVES, PROJETADA I, PROJETADA II, - SEDE-MUNICÍPIO - UMARI/CE.

1.1 JUSTIFICATIVA

Com esses serviços a Prefeitura visa garantir um acesso satisfatório à população, assegurando à comunidade o direito fundamental de ir e vir de forma digna, higiênica e confortável, influenciando decisivamente na melhoria da qualidade de vida da população, notadamente na saúde e bem-estar.

Na quadra invernososa, quando o acúmulo de água se junta ao barro e lixo, dificultando o trânsito de carros e pessoas, favorecendo a proliferação de micro-organismos e insetos portadores de doenças diversas, uma obra desse porte se justifica não só pelo alcance social, mas também pela prevenção de doenças oriundas da falta de infraestrutura.

2 GENERALIDADES

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente às especificações, estando estes em plena concordância com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das concessionárias locais, assim como, com o Código de Obras do Município de UMARI/CE.

2.1 DESPESAS

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão-de-obra, leis sociais, vigilância, licenças, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da construtora executante da obra.


Geraldo Marcolino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1600853056
CPF: 086.518.504-25



ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal de Umari

2.2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo no local dos serviços e à frente dos mesmos, um Engenheiro Civil devidamente credenciado e registrado no CREA-CE.

2.3 MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos e de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

2.4 MÃO-DE-OBRA

Toda a mão-de-obra empregada para a execução do serviço será fornecida pelo construtor.

2.5 FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura Municipal de UMARI/CE. A liberação das faturas correspondentes a serviços executados dependerá sempre da aprovação da prefeitura, através de um técnico responsável pela supervisão e fiscalização da obra.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço em qualquer fase de execução, caso julgue imperfeito quanto à qualidade de execução e/ou do material aplicado.

2.6 RESPONSABILIDADE E GARANTIA

O Construtor assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços contratados, bem como pelos danos decorrentes da realização dos trabalhos.

2.7 RECEBIMENTO DAS OBRAS

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídas, de perfeito acordo com o contratado, será lavrado um "termo de recebimento da obra", que será assinado por um representante do contratante e pelo construtor.

3 ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

São detalhados a seguir os serviços próprios da obra, apresentando as especificações de materiais e os métodos de execução.

3.1 INSTALAÇÃO DA OBRA

A construtora contratada para a execução do serviço providenciará todos os materiais e equipamentos necessários para as instalações provisórias da obra, incluídos os gastos com transporte, montagem e desmontagem de equipamentos.


Geraldo Marcollino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1600853058
CPF: 086.518.504-25



ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal de Umari

3.1.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Serviços do Profissional Engenheiro civil e do Encarregado Geral

3.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

A placa padrão da obra deverá ser localizada conforme indicação da fiscalização da Prefeitura Municipal de UMARI/CE.

A placa deverá ser confeccionada em tipo banner, possuir 3,0m (três metros) de largura por 1,5m (um e cinquenta metro) de altura, devendo conter, no mínimo, as seguintes informações:

- Descrição do serviço contratado;
- Nome do contratante;
- Nome da empresa contratada para a realização do serviço;
- Nome e nº do registro do profissional responsável pela execução do serviço;
- Valor do serviço contratado;
- Data de início da obra;
- Número de dias previstos para a conclusão da obra;

3.3 LOCAÇÃO DA OBRA

Os trabalhos de terraplenagem e pavimentação deverão ser precedidos de planimetria e altimetria que definam, respectivamente, a locação do eixo e das bordas do leito viário e o perfil longitudinal e transversal da via, favorecendo a drenagem de águas pluviais, considerando o nível das edificações lenheiras. Tal serviço será realizado por um topógrafo devidamente habilitado.

3.4 TERRAPLENAGEM

O terraplenagem será executado de acordo de acordo com o projeto, que prevê a execução do movimento de terra seguindo as seguintes etapas:

- a) Limpeza do leito das vias, com remoção da camada superficial de matéria orgânica;
- b) Execução de corte, com espessura de 0,17cm compreendendo bota-fora do material da rua, aprovada pela fiscalização;
- c) Execução de aterro, compreendendo a carga de material, aprovada pela fiscalização, o transporte, a descarga e o espalhamento;
- d) Adensamento e nivelamento do subleito com o umedecimento, da superfície e o emprego de rolo compressor adequado;


Seraldo Marcolino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1600883056
CPF: 086.518.504-25



ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal de Umari

e) Colocação de colchão de areia de rio com espessura mínima de 0,17 cm

3.5 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

Os logradouros serão pavimentados com emprego de paralelepípedos. A pavimentação garantirá estabilidade à estrutura do pavimento, face às características previstas para o tráfego local.

A pavimentação em paralelepípedo deverá ser realizada com a utilização de pedras graníticas, padrão local, obtidas após a desagregação de blocos brutos para obtenção de paralelepípedos com granulométrica compreendida entre 0,08m e 0,15m. As pedras obtidas por desagregação manual, efetuada com marreta, serão justapostas sobre o colchão de areia grossa de maneira a formar um mosaico interligado, plano e compacto.

O número de pedras por metro quadrado deverá ser em torno de 60 unidades, com tolerância de + ou - 10%. A Fiscalização poderá utilizar um gabarito para, de forma aleatória, investigar o cumprimento desta exigência de qualidade.

O pavimento deverá ser compactado mecanicamente utilizando um sapo-compactador, conferindo-se regularmente a seção transversal do pavimento, ajustando-se ao perfil da via.

A compactação deverá ser devidamente rejuntada, com preenchimento dos vazios entre as pedras com uma mistura de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3.

3.6 MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO

As guias deverão ter as seguintes medições largura da base=15 cm; altura=35 cm; comprimento=1,00m.

As guias deverão ter altura média de 25 cm, ficando 15 cm enterrado e 15 cm acima do nível do pavimento.

Após a execução da escavação, meio fio será posicionado de forma nivelada e alinhada.

As juntas serão preenchidas com argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3.

3.7 CAIAÇÃO DO MEIO-FIO

A Pintura do Meio-fio devera ser limpa as superfícies a serem caiadas, com aplicação de cal virgem com trincha, em duas demãos.

3.8 LIMPEZA FINAL

A obra será entregue em perfeito estado de conservação e limpa.

Serão removidos todos os entulhos, equipamentos e placas utilizadas durante a execução da obra, de modo a não prejudicar o meio-ambiente.

UMARI – CE, 02 de junho de 2014.


Geraldo Marcolino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1600853056
CPF: 086.518.504-25



ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal de Umari

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PARALELEPÍPEDO

TRECHO: RUA SANTO ANTÔNIO-DISTRITO PIO X -MUNICÍPIO UMARI/CE

FONTE SEINFRA/CE VERSÃO 022.1 BDI=23%

ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1	C4541	PLACA PADÃO DE OBRAS TIPO BANNER	M2	6,00	118,43	820,44
2.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO(AREA ATÉ 5000M²)	M2	457,75	0,24	710,58
						109,86
2.0		MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	C3172	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSPORTE 2-CAT 4001 ATÉ 5000	M3	77,82	16,22	1.262,20
						1.262,20
3.0		PAVIMENTAÇÃO				
3.1	C2893	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO C/REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	457,75	39,40	24.908,84
3.2	C0821	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTAÇÃO TIPO SAPO	M2	457,75	0,90	18.035,35
3.3	C0366	BANQUETA/MEIO VIA URBANA(1,00X0,35X0,15m) C/REJUNTAMENTO	M	223,35	28,93	411,98
						6.461,52
4.0		PINTURA				
4.1	C0588	CAIAÇÃO DE MEIO-FIO 2 DEMÃOS SUPERCAL	M2	89,34	2,36	210,84
						210,84
5.0		LIMPEZA				
5.1	C3447	LIMPEZA EM PISO EM AREIA URBANIZADA	M2	457,75	0,56	256,34
						256,34
						SOMA PARCIAL
6.0	XXX	ADMINISTRAÇÃO 3,59%				27.458,66
						985,77
						TOTAL GERAL
						28.444,43
						BDI 23%
						6.542,22
						TOTAL GERAL/COM BDI %
						34.986,65

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR R\$ 34.986,65 (TRINTA E QUATRO MIL E NOVECENTOS E OITENTA E SEIS REAIS E SESENTA E CINCO CENTAVOS).

UMARI/CE 02 de junho de 2014


Geraldo Marcollino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1600563056
CPF: 086.518.504-26



ESTADO DO CEARÁ

Prefeitura Municipal de Umari

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PARALELEPÍEDO

TRECHO: RUA SANTO ANTÔNIO-DISTRITO PIO X -MUNICÍPIO UMARI/CE

FONTE SEINFRA/CE VERSÃO 022.1 BDI 23%

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	MÊS-1	%	MÊS-2	%	ACUMULAD O TOTAL	VALOR TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	820,44	100%				820,44
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	1.262,20	100%				1.262,20
3.0	PAVIMENTAÇÃO	12.454,42	50%	12.454,42	50%		24.908,84
4.0	PINTURA			210,84	100%		210,84
5.0	LIMPEZA			256,34	100%		256,34
	SUB TOTAL	14.537,06		12.921,60			
6.0	ADMISTRAÇÃO 3,59%	521,88		463,89			985,77
	SOMA PACIAL	15.058,94		13.385,49			
	BDI 23%	3.463,56		3.078,66			
	TOTAL GERAL	18.522,50		16.464,15			
	TOTAL ACUMULADO	18.522,50	52,94%	16.464,15	47,06%	34.986,65	985,77
						34.986,65	34.986,65

UMARI/CE 02 de Junho de 2014


Gerardo Marcolino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1600653056
CPF: 086.618.504-25



ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal de Umari

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PARALELEPÍEDO

TRECHO RUA SANTO ANTÔNIO-DISTRITO PIO X -MUNICIPIO UMARI/CE

FONTE SEINFRA/CE VERSÃO 022.1 BDI=23%

MEMORIAL DE CALCULO

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	CALCULO	UND.	QUANT.
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	C2873	PLACA PADÃO DE OBRAS TIPO BANNER	2*3	M2	6,00
2.1	C1937	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO(AREA ATÉ 5000M²)	$(51,5+4,5+11,6)*3,47$ $+(47)*4,75$	M2	457,75
2.0		MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	C3172	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSPORTE 2-CAT 4001 ATÉ 5000	$(51,5+4,5+11,6)*3,47$ $+(47)*4,75*1,17$	M3	77,82
3.0		PAVIMENTAÇÃO			
3.1	C2893	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO C/REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	$(51,5+4,5+11,6)*3,47$ $+(47)*4,75$	M2	457,75
3.2	C0821	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTAÇÃO TIPO SAPO	$(51,5+4,5+11,6)*3,47$ $+(47)*4,75$	M2	457,75
3.3	C0366	BANQUETA/MEIO VIA URBANA(1,00X0,35X0,15m) C/REJUNTAMENTO	$47+47+11+67+51,35$	M	223,35
4.0		PINTURA			
4.1	C0588	CAIAÇÃO DE MEIO-FIO 2 DEMÃOS SUPERCAL	$47+47+11+67+51,35$ $*(0,25+0,15+0,25)$	M2	145,18
5.0		LIMPEZA			
5.1	C3447	LIMPEZA EM PISO EM AREIA URBANIZADA	$(51,5+4,5+11,6)*3,47$ $+(47)*4,75$	M2	457,75
6.0	XXXX	ADMINISTRAÇÃO	3,59%		

UMARI/CE 02 de junho de 2014


Gerardo Marcolino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1600883058
CPF: 086.518.604-26



ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal de Umari

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PARALELEPIPEDO
TRECHO: RUA SANTO ANTÔNIO-DISTRITO PIO X -MUNICÍPIO UMARI/CE
FONTE SEINFRA/CE VERSÃO 022.1 BDI=23%

CÁLCULO DO BDI		TCU-003-2006-8 ACORDÃO 3252007	
TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			
TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS			
TAXA DE RISCO CONTINGÊNCIA-EVENTUAIS-TAXA DE INCERTEZA			
SEGURO			
GARANTIA DO EMPRESTIMO			
IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA			
CONTRIBUIÇÃO PARA O PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL-PIB			
CONTRIBUIÇÃO PARA O FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL-CONHTNS			
TAXA DE LUCRO = BONIFICAÇÃO			
TAXA DE BENEFICIO E DESPESAS INDIRETAS-BDI ou LDI			
$(((1+A+C)/100*(1+D)/100*(1+L/100)/(1-(1/100)))-1)*100$			
TOTAL			23,00%

UMARI/CE 02 de Junho de 2014


Gerardo Marcolino da Silva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA: 1600853056
 CPF: 096.518.504-25



ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal de Umari

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PARALELEPÍPEDO

TRECHO: RUA SANTO ANTÔNIO-DISTRITO DE PIO X-MUNICÍPIO – UMARI/CE.

1 APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo foi elaborado com a finalidade de complementar os projetos e de descrever as especificações para materiais e serviços a ser empregado na PAVIMENTAÇÃO DA RUA: Santo Antônio distrito de pio município de Umari/CE

1.1 JUSTIFICATIVA

Com esses serviços a Prefeitura visa garantir um acesso satisfatório á população, assegurando á comunidade o direito fundamental de ir e vir de forma digna, higiênica e confortável, influenciando decisivamente na melhoria da qualidade de vida da população, notadamente na saúde e bem-estar.

Na quadra invermosa, quando o acúmulo de água se junta ao barro e lixo, dificultando o trânsito de carros e pessoas, favorecendo a proliferação de micro-organismos e insertos portadores de doenças diversas, uma obra desse porte se justifica não sé pelo alcance social, mas também pela prevenção de doenças oriundas da falta de infraestrutura.

2 GENERALIDADES

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente às especificações, estando estes em plena concordância com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das concessionárias locais, assim como, com o Código de Obras do Município de UMARI/CE.

2.1 DESPESAS

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão-de-obra, leis sociais, vigilância, licenças, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da construtora executante da obra.


Geraldo Marcolino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1600853086
CPF: 086.518.504-25



ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal de Umari

2.2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo no local dos serviços e à frente dos mesmos, um Engenheiro Civil devidamente credenciado e registrado no CREA-CE.

2.3 MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos e de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

2.4 MÃO-DE-OBRA

Toda a mão-de-obra empregada para a execução do serviço será fornecida pelo construtor.

2.5 FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura Municipal de UMARI/CE.

A liberação das faturas correspondentes a serviços executados dependerá sempre da aprovação da prefeitura, através de um técnico responsável pela supervisão e fiscalização da obra.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço em qualquer fase de execução, caso julgue imperfeito quanto à qualidade de execução e/ou do material aplicado.

2.6 RESPONSABILIDADE E GARANTIA

O Construtor assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços contratados, bem como pelos danos decorrentes da realização dos trabalhos.

2.7 RECEBIMENTO DAS OBRAS

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídas, de perfeito acordo com o contratado, será lavrado um "termo de recebimento da obra", que será assinado por um representante do contratante e pelo construtor.

3 ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

São detalhados a seguir os serviços próprios da obra, apresentando as especificações de materiais e os métodos de execução.

3.1 INSTALAÇÃO DA OBRA

A construtora contratada para a execução do serviço providenciará todos os materiais e equipamentos necessários para as instalações provisórias da obra, incluídos os gastos com transporte, montagem e desmontagem de equipamentos.


Geraldo Marcolino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1600853056
CPF: 086.518.504-25



ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal de Umari

3.1.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Serviços do Profissional Engenheiro civil e do Encarregado Geral

3.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

A placa padrão da obra deverá ser localizada conforme indicação da fiscalização da Prefeitura Municipal de UMARI/CE.

A placa deverá ser confeccionada em tipo banner, possuir 3,0m (três metros) de largura por 1,5m (um e cinquenta metro) de altura, devendo conter, no mínimo, as seguintes informações:

- Descrição do serviço contratado;
- Nome do contratante;
- Nome da empresa contratada para a realização do serviço;
- Nome e nº do registro do profissional responsável pela execução do serviço;
- Valor do serviço contratado;
- Data de início da obra;
- Número de dias previstos para a conclusão da obra;

3.3 LOCAÇÃO DA OBRA

Os trabalhos de terraplenagem e pavimentação deverão ser precedidos de planimetria e altimetria que definam, respectivamente, a locação do eixo e das bordas do leito viário e o perfil longitudinal e transversal da via, favorecendo a drenagem de águas pluviais, considerando o nível das edificações lenheiras. Tal serviço será realizado por um topógrafo devidamente habilitado.

3.4 TERRAPLENAGEM

O terraplenagem será executado de acordo de acordo com o projeto, que prevê a execução do movimento de terra seguindo as seguintes etapas:

- a) Limpeza do leito das vias, com remoção da camada superficial de matéria orgânica;
- b) Execução de corte, com espessura de 0,17cm compreendendo bota-fora do material da rua, aprovada pela fiscalização;
- c) Execução de aterro, compreendendo a carga de material, aprovada pela fiscalização, o transporte, a descarga e o espalhamento;
- d) Adensamento e nivelamento do subleito com o umedecimento da superfície e o emprego de rolo compressor adequado;


Geraldo Marcolino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1600853056
CPF: 086.518.504-25



ESTADO DO CEARÁ
Prefeitura Municipal de Umari

e) Colocação de colchão de areia de rio com espessura mínima de 0,17 cm

3.5 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

Os logradouros serão pavimentados com emprego de paralelepípedos. A pavimentação garantirá estabilidade à estrutura do pavimento, face às características previstas para o tráfego local.

A pavimentação em paralelepípedo deverá ser realizada com a utilização de pedras graníticas, padrão local, obtidas após a desagregação de blocos brutos para obtenção de paralelepípedos com granulométrica compreendida entre 0,08m e 0,15m. As pedras obtidas por desagregação manual, efetuada com marreta, serão justapostas sobre o colchão de areia grossa de maneira a formar um mosaico interligado, plano e compacto.

O número de pedras por metro quadrado deverá ser em torno de 60 unidades, com tolerância de + ou - 10%. A Fiscalização poderá utilizar um gabarito para, de forma aleatória, investigar o cumprimento desta exigência de qualidade.

O pavimento deverá ser compactado mecanicamente utilizando um sapo-compactador, conferindo-se regularmente a seção transversal do pavimento, ajustando-se ao perfil da via.

A compactação deverá ser devidamente rejuntada, com preenchimento dos vazios entre as pedras com uma mistura de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3.

3.6 MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO

As guias deverão ter as seguintes medições largura da base=15 cm; altura=35 cm; comprimento=1,00m.

As guias deverão ter altura média de 25 cm, ficando 15 cm enterrado e 15 cm acima do nível do pavimento.

Após a execução da escavação, meio fio será posicionado de forma nivelada e alinhada.

As juntas serão preenchidas com argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3.

3.7 CAIAÇÃO DO MEIO-FIO

A Pintura do Meio-fio deveser limpa as superfícies a serem caiadas, com aplicação de cal virgem com trincha, em duas demãos.

3.8 LIMPEZA FINAL

A obra será entregue em perfeito estado de conservação e limpa.

Serão removidos todos os entulhos, equipamentos e placas utilizadas durante a execução da obra, de modo a não prejudicar o meio-ambiente.

UMARI – CE, 02 de junho de 2014.


Geraldo Marcolino da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1600853056
CPF: 086.518.504-25