



PREFEITURA
MUNICIPAL DE JARDIM

SECRETARIA DE
OBRAS, VIAÇÃO E URBANISMO



GOVERNO MUNICIPAL
Jardim
NOVO TEMPO, MUNICÍPIO DE TODOS.

Obra: Execução de pavimentação em pedra tosca

Local: Sítio Descida

DATA : 05/08/2019

FONTE: SEMBRA 25-1 DESONERADA/SINAPI ABRIL 2019

Planilha Orçamentária

Item	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1		PLACAS DA OBRA				
1.1.1	C1837	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m²	6,00	157,34	944,04
1.2		SERVIÇOS TÉCNICOS				
1.2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	m²	290,00	0,20	58,00
1.3		MOVIMENTO DE TERRA				
1.3.1	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA, ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	m²	290,00	8,82	2.557,80
2		PAVIMENTAÇÃO				
2.1		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
2.1.1	C2886	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m²	290,00	47,72	13.638,80
2.1.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	125,45	16,75	2.101,29
3		DRENAGEM				
3.1	84293	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM	M	16,50	95,36	1.573,44
3.2		COMP. CANALETA DE PEDRA COM CIMENTO/DRENAGEM PLUVIAL	M²	2,00	231,34	461,52
		CANALET A PLUV. 02				

Total sem BDI 21.534,89
Total do BDI 5.080,70
Total Geral 26.595,59

Alender *de Oliveira*
Eng. Civil
CPF: 00000000-99 - R/E

ALENDER ROSÁRIO DE OLIVEIRA





PREFEITURA
MUNICIPAL DE JARDIM



GOVERNO MUNICIPAL

Jardim
NOVO TEMPO, MUNICÍPIO DE TODOS.

SECRETARIA DE
OBRAS, VIAÇÃO E URBANISMO

Obra: Execução de pavimentação em pedra tosca

Local: Sítio Descida

DATA : 05/08/2019

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Item	VALOR		1º MÊS		2º MÊS	
	%	(R\$)	%	(R\$)	%	(R\$)
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES	16,53%	3.559,84	100,00	3.559,84	-	-
2.0 PAVIMENTAÇÃO	74,02%	15.940,09	40,00	6.376,04	60,00	9.564,05
2.1 PAVIMENTAÇÃO	9,45%	2.034,96	50,00	1.017,48	50,00	1.017,48
TOTAL SIMPLES	100,00%	21.534,89	50,86	10.953,36	49,14	10.581,53
BDI 23,5%		5.060,70		2.574,04		2.486,66
TOTAL ACUMULADO		26.595,59	50,86	13.527,40	100,00	26.595,59

Alexander Honorio de Oliveira
CPF: 030.798.113-01
ENFERMEIRO

ALEXANDER HONORIO DE OLIVEIRA



FLS: 000087

A
PMJ/CL



SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E URBANISMO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Execução de pavimentação em pedra tosca
Local: Sítio Descida
DATA : 05/08/2019

Item	CÓDIGO	Serviços	Unid.	Quant.
1		SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1		PLACAS DA OBRA		
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m ²	6
		TAMANHO PADRÃO a=(2,00x3,00)m =6,00M ²		
1.2		SERVIÇOS TÉCNICOS		
1.2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	m ²	290
		ÁREA EXTRAÍDA DO RESUMO DE PROJETO = (58,00x5,00)m =290,00m ²		
1.3		MOVIMENTO DE TERRA		
1.3.1	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	m ²	290
		ÁREA EXTRAÍDA DO RESUMO DE PROJETO = (58,00x5,00)m =290,00m ²		
2		PAVIMENTAÇÃO		
2.1		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA		
2.1.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m ²	290
		ÁREA EXTRAÍDA DO RESUMO DE PROJETO = (58,00x5,00)m =290,00m ²		
2.1.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	125,45
		EXTRAÍDA DO RESUMO DE PROJETO = 125,45m		
3		DRENAGEM		
3.1	94293	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA AF. 06/2016	M	16,5
		EXTRAÍDA DO RESUMO DE PROJETO = 15,50m		
3.2	COMP. CANALETA PLUV. 02	CANALETE DE PEDRA COM CIMENTO/DRENAGEM PLUVIAL	M ³	1,995
		(ÁREA DA S. TRANSVERSAL =0,19m ²) COMPRIMENTO		

Alender L. Cavalcanti Oliveira
Eng. Civil
CCEA - 039299 - RICE



FLS: 000088

PMJ/CL

Obra: Execução de pavimentação em pedra tosca
Local: Sítio Descida
DATA : 05/08/2019
FONTE: SEINFRA 25.1 DESONERADA/SINAPI ABRIL 2019

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

1	SERVIÇOS PRELIMINARES						3.559,84	
1.1	PLACAS DA OBRA						944,04	
1.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1937 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	1,0000000	157,34	157,34	
Insumo	11100 SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	1,0000000	21,46	21,46	
Insumo	10537 SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	Material	m²	1,0200000	33,16	33,82	
Insumo	11691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,5000000	16,44	73,98	
Insumo	11725 SEINFRA	PREGO 15X15	Material	KG	0,1500000	11,28	1,68	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	13,20	26,40	
			MO sem LS =>	26,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,40
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	157,34
					Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	944,04
1.2	SERVIÇOS TÉCNICOS						58,00	
1.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2873 SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M²)	LOCAÇÃO DA OBRA	m²	1,0000000	0,20	0,20	
Insumo	10037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0040000	14,51	0,05	
Insumo	10758 SEINFRA	NÍVEL (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	0,55	0,00	
Insumo	10775 SEINFRA	TEODOLITO (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	1,41	0,00	
Insumo	10700 SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	Equipamento	H	0,0010000	69,72	0,05	
Insumo	12445 SEINFRA	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	0,0020000	28,95	0,05	
Insumo	12382 SEINFRA	NIVELADOR	Mão de Obra	H	0,0020000	21,65	0,04	
			MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,14
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,20
					Quant. =>	290,0000000	Preço Total =>	58,00
1.3	MOVIMENTO DE TERRA						2.557,80	
1.3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2032 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA E PAVIMENTADA	PISOS EXTERNOS	m²	1,0000000	8,82	8,82	
Insumo	10723 SEINFRA	PÊ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	157,81	0,31	
Insumo	10690 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0256000	117,77	3,01	
Insumo	10705 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	108,25	0,21	
Insumo	10756 SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHP)	Equipamento	H	0,0060000	207,04	1,65	
Insumo	10722 SEINFRA	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPULIDO (CHP)	Equipamento	H	0,0030000	154,39	0,46	
Insumo	10708 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	Equipamento	H	0,0090000	155,73	1,40	
Insumo	10779 SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Equipamento	H	0,0080000	223,48	1,78	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	8,82
					Quant. =>	290,0000000	Preço Total =>	2.557,80
2	PAVIMENTAÇÃO						16.874,70	
2.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA						16.874,70	
2.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2895 SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REFINIAMENTO /AGREGADO ADQUIRIDO	REVESTIMENTO EM PEDRA	m²	1,0000000	47,72	47,72	

Alender F. de Oliveira
Eng. GCM
CREA - 039299 - DCE

Composição	C0171 SEINFRA ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN TRACO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0430000	361,91	15,56
Auxiliar	I0111 SEINFRA AREIA VERMELHA	Material	m³	0,1500000	46,00	6,90
Insumo	I0445 SEINFRA CALCETEIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	17,82	5,34
Insumo	I0724 SEINFRA COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	Equipamento	H	0,0500000	24,27	1,21
Insumo	I0725 SEINFRA COMPACTADOR LISO TANDEM	Equipamento	H	0,0100000	77,50	0,77
Insumo	I1600 SEINFRA PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	0,1500000	66,85	10,02
Insumo	I2543 SEINFRA SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	13,20	7,92
	MO sem LS =>	18,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,93
	Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	47,72
	Quant. =>	290,0000000	Preço Total =>			13.838,80

FLS: 000089

2.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3097 SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	1,0000000	16,75	16,75
Composição	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	ESCAVAÇÕES EM VAÍAS VAÍFTAS CANAL	m³	0,0200000	34,98	0,69
Composição	C3324 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:4 COM AREIA PROLIZIDA	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0007000	308,38	0,21
Composição	C0588 SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	PAREDES E FORROS	m²	0,2500000	3,89	0,97
Auxiliar	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1500000	17,82	2,67
Insumo	I2520 SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	Material	M	1,0000000	8,25	8,25
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3000000	13,20	3,96
	MO sem LS =>	8,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,30	
	Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	16,75	
	Quant. =>	125,4600000	Preço Total =>			2.101,28	

3	DRENAGEM						2.034,96
3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	84293 SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO DE 100 CM BASE Y 20 CM ALTURA	DROP - DRENAGEM/ORBAS DE CONTENÇÃO LÍQUIDAS	M	1,0000000	95,36	95,36
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8320000	17,38	14,44
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8320000	13,46	11,19
Auxiliar	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0330000	53,00	1,74
Insumo	000037 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SI MAX = 100 e 20 MM EXCLUI SERVIÇO DE SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA	Material	m³	0,2480000	250,95	62,23
Insumo	000045 SINAPI	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3,5) PINUS, MISTA OU	Material	M	0,4000000	1,70	0,68
Insumo	0000618 SINAPI	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM CEDRINHO OU EQUIVALE ENTE. DA	Material	M	0,3750000	13,57	5,08
	MO sem LS =>	17,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,45	
	Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	95,36	
	Quant. =>	16,5000000	Preço Total =>			1.573,44	

3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP. Próprio	CANALETA DE PEDRA COM CIMENTO/DRENAGEM PLUVIAL	DRENAGEM/ORBAS DE LASTROS	M²	1,0000000	231,34	231,34	
Composição	C2853 SEINFRA	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	FORMAS	m²	1,0000000	119,89	119,90	
Composição	C1400 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A REFINAÇÃO (111) 5 X	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL	m²	0,5000000	57,48	28,73	
Composição	C0005 SEINFRA	ACABAMENTO DE PEDREIRO	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL	m²	1,0000000	55,14	55,14	
Composição	C0005 SEINFRA	ACABAMENTO DE PEDREIRO	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL	m²	1,0000000	55,14	55,14	
Auxiliar			MO sem LS =>	126,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	126,29
	Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	231,34		
	Quant. =>	1,9950000	Preço Total =>			461,63		

Total sem BDI 21.534,89
 Total do BDI 5.060,70
 Total Geral 26.595,59

Alender Honorio de Oliveira
 Eng. Civil
 CREA 039799/CE

ALENDER HONORIO DE OLIVEIRA



➤ PROJETO BÁSICO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO SÍTIO DESCIDA**
- **LOCAL: MUNICÍPIO DE JARDIM/ CEARÁ.**

1.0 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- Este Relatório de Especificações determina as normas e condições da execução das obras e serviços de engenharia e Infra-Estrutura Viária no Município de Jardim. **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO SÍTIO DESCIDA NO MUNICÍPIO DE JARDIM- JARDIM/CE.**
-
- Todos os serviços especificados poderão constar ou não na execução da obra. Valerá os que estiverem definidos em planilha orçamentária, cujos itens correspondentes obedecerão a estas especificações e aquelas elaboradas e definidas pelos fornecedores.
- Quaisquer outros serviços eventuais que possam acontecer no decorrer da execução das obras e, não especificados, deverá a fiscalização definir os parâmetros técnicos especificando-os.
- Serão fornecidas para a execução das obras e serviços todas as informações técnicas necessárias como: projetos de arquitetura, dimensionamento e detalhes, e tudo o mais necessário ao fiel desempenho das obras e serviços de engenharia. Os estudos iniciais e complementares que possam ser exigidos deverão ser elaborados pelo contratante sob orientação da fiscalização.
- Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser aprovados pela fiscalização, deverão também ser comprovadamente novos e de primeira qualidade, preferencialmente usuais da região, satisfazendo estas especificações, NORMAS E PROCEDIMENTOS USUAIS E TÉCNICAS DA ABNT.

2.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA


Alander Ricardo de Oliveira
Eng. Civil
CRA - 63629/CE

- É a **Contratada** obrigada a obter todas as licenças e aprovações dos projetos, nos órgãos competentes, necessárias a execução da obra, bem como a observância de todas as leis, regulamentos e posturas relativas à obra e a segurança pública, além de atender as exigências da legislação trabalhista e social, no que diz respeito ao pessoal que lhes prestar serviços.
- No item acima estão implícitas as determinações do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, no que se refere ao registro da obra, no que se relaciona com a colocação de placas das obras contendo nomes e números de inscrições dos autores dos projetos e dos responsáveis pela construção.
- Obriga-se a Contratada ao pleno cumprimento de cronograma físico de execução das obras e serviços, manter o equilíbrio econômico financeiro do contrato, abastecer a obra de materiais e serviços necessários a sua execução, conservar e manter as etapas dos serviços executadas e concluídas, atender a fiscalização sob os aspectos técnicos e administrativas em relação a obra, zelar pela qualidade das obras e serviços, manter o canteiro de obras sempre limpo e apto a visitação.

3.0 – PROCEDIMENTOS

- Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às Normas Brasileiras referentes ao assunto, formas e diretrizes básicas de execução patentes e funcionais da região.
- Todos os equipamentos e ferramentas necessários ao desenvolvimento das obras e serviços deverão estar em condições plenas de uso, com as manutenções preventivas e aptos ao funcionamento regular.
- No caso de equipamentos danificados no decorrer da execução, estes deverão de pronto ser substituídos e/ou reparados convenientemente em tempo que não provoque interrupção e/ou paralisação além do permitido para a execução dos serviços, não comprometendo o equilíbrio físico das obras.
- Os trabalhos iniciais, o de preparação de caixas estradais, retiradas e reposição de cercas, aquisição dos materiais, recuperação e recomposição, os de bota-fora e demais correlatos, etc., deverão obediência plena as especificações técnicas, as normas direcionadas, aos projetos e definições da fiscalização.


Alender  de Oliveira
Eng. Civil
CREA - 039299 - RJCE

ESPECIFICAÇÕES



1.0- SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa da Obra

Deverá ser fornecida e instalada placa metálica nas dimensões (2,00x3,00)m, no modelo e padrão determinados pela administração municipal, cuja estrutura será em madeira e revestida em chapa. Deverá ser instalada até o 10º dia corrido, contados a partir do início da obra.

Ficará a cargo exclusivo da Contratada a instalação de uma Placa da Obra com a identificação dos responsáveis técnicos da empresa contratada.

1.2 SERVIÇOS TÉCNICOS

Locação da Obra (área de até 5000 m²)

Deverão ser utilizadas tábuas e pontaletes de boa qualidade, cuja implantação deverá obedecer às características do terreno e às informações dos projetos de fundação e arquitetura. Assim como o auxílio topográfico necessário.

1.3 MOVIMENTO DE TERRA

Regularização Mecanizada até 0,40m

Este deve ser realizado com rolo tipo pé-de-carneiro vibratório quando se tratar de solo predominantemente argiloso, e rolo liso vibratório quando a predominância for de solo arenoso, sendo compactado para posterior pavimentação.

2.0 PAVIMENTAÇÃO

2.1 Pavimentação em pedra poliédrica (tosca) com rejunte (agregado adquirido)

Para aplicação (construção) da pavimentação poliédrica (tosca), o terreno deverá ser limpo regularizado e compactado a fim de receber o colchão de areia grossa cuidando-se para que não haja nenhuma espécie de vegetação (material orgânico), nem qualquer entulho, quando da aplicação da pavimentação. O colchão será com areia lavada, com espessura mínima de 10 cm, sobre o qual será aplicada a pedra poliédrica (tosca) e rejuntada como especificado em projeto.


Alander Antonio de Oliveira
Eng. Civil
CREA - 039299 - RJCE



Construção de meio fio Granítico

A aplicação (construção) do meio fio granítico será sobre colchão de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, o rejuntado será com argamassa de cimento e areia lavada no traço 13, em conformidade com o projeto específico.

3.0 DRENAGEM

Execução de Sarjetão de Concreto Usinado, moldado IN LOCO em trecho reto, 100cm base x 20cm altura. AF_06/2016

Será executado em concreto que deverá ser dosado de modo a assegurar a resistência mínima exigida no projeto.

Canaletas

Canaletas simples (com pedra em paralelo) – terão como fundo pedra poliédrica (tosca) sobre colchão de areia (na espessura de 10 cm) e bordas pedra paralelo graníticas, todas rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.


Alander Honorio de Oliveira
Eng. Civil
CREA - 100099 - CE

JARDIM - CE, 05 DE AGOSTO DE 2019



➤ **Executivo**

- Tem por objetivo a contratação de uma empresa para realizar os **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO SÍTIO DESCIDA**
- **LOCAL: MUNICÍPIO DE JARDIM/ CEARÁ.**

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 60 dias a partir da assinatura do contrato e liberação pela secretaria de obras e infraestrutura do município.


Alander Roberto de Oliveira
Eng. Civil
CREA - 182222/2018

JARDIM - CE, 05 DE AGOSTO DE 2019.



PREFEITURA
MUNICIPAL DE JARDIM



GOVERNO MUNICIPAL
Jardim
NOVO TEMPO, MUNICÍPIO DE TODOS.

SECRETARIA DE
OBRAS, VIAÇÃO E URBANISMO

Obra: Execução de pavimentação em pedra tosca

Local: Serra Gravata

DATA : 05/08/2019

FONTE: SEMBRA 25.1 DESONERADA/SIMAPI ABRIL 2019

Planilha Orçamentária

Item	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1		PLACAS DA OBRA	m²	6,00	157,34	944,04
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA				
1.2		SERVIÇOS TÉCNICOS				
1.2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	m²	984,40	0,20	196,88
1.3		MOVIMENTO DE TERRA				
1.3.1	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	m²	984,40	8,82	8.682,41
2		PAVIMENTAÇÃO				
2.1		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
2.1.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m²	984,40	47,72	46.975,57
2.1.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	291,88	16,75	4.885,64
3		DRENAGEM				
3.1	94293	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM	M	13,25	95,36	1.263,52
3.2		COMP. CANALETA DE PEDRA COM CIMENTO/DRENAGEM PLUVIAL	M²	0,67	231,34	153,84
		CANALET A PLUV. 02				

Total sem BDI 63.101,90
Total do BDI 14.828,95
Total Geral 77.930,85

Alexander Honório de Oliveira
ALEXANDER HONÓRIO DE OLIVEIRA





PREFEITURA
MUNICIPAL DE JARDIM



GOVERNO MUNICIPAL

Jardim
NOVO TEMPO, MUNICÍPIO DE TODOS.

SECRETARIA DE
OBRAS, VIAÇÃO E URBANISMO

Obra: Execução de pavimentação em pedra tosca

Local: Serra Gravatá

DATA : 05/08/2019

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Item	VALOR		1º MÊS		2º MÊS	
	%	(R\$)	%	(R\$)	%	(R\$)
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES	15,57%	9.823,33	100,00	9.823,33	-	-
2.0 PAVIMENTAÇÃO	82,19%	51.861,21	40,00	20.744,48	60,00	31.116,73
3.0 DRENAGEM	2,25%	1.417,36	50,00	708,68	50,00	708,68
TOTAL SIMPLES	100,00%	63.101,90	49,57	31.276,49	50,43	31.825,41
BDI 23,5%		14.828,95		7.348,98		7.478,97
TOTAL ACUMULADO		77.930,85	49,57	38.626,47	100,00	77.930,85

Alencar *[Assinatura]* de Oliveira
Coordenador de Obras

ALENCAR HONÓRIO DE OLIVEIRA
DICE






SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E URBANISMO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Execução de pavimentação em pedra tosca
Local: Serra Gravatá
DATA : 05/08/2019

Item	CÓDIGO	Serviços	Unid.	Quant.
1		SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1		PLACAS DA OBRA		
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m ²	6
		TAMANHO PADRÃO a=(2,00X3,00)m =6,00M ²		
1.2		SERVIÇOS TÉCNICOS		
1.2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	m ²	984,4
		ÁREA EXTRAIDA DO RESUMO DE PROJETO = (107,00x9,20)m =984,40m ²		
1.3		MOVIMENTO DE TERRA		
1.3.1	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	m ²	984,4
		ÁREA EXTRAIDA DO RESUMO DE PROJETO = (107,00x9,20)m =984,40m ²		
2		PAVIMENTAÇÃO		
2.1		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA		
2.1.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m ²	984,4
		ÁREA EXTRAIDA DO RESUMO DE PROJETO = (107,00x9,20)m =984,40m ²		
2.1.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	291,68
		EXTRAIDA DO RESUMO DE PROJETO = 291,68m		
3		DRENAGEM		
3.1	94293	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA AF 06/2016	M	13,25
		EXTRAIDA DO RESUMO DE PROJETO = 13,25m		
3.2	COMP. CANALETA PLUV. 02	CANAleta DE PEDRA COM CIMENTO/DRENAGEM	M ³	0,665
		(ÁREA DA S. TRANSVERSAL =0,19m ² XCOMPRIMENTO APROX. DE 3,5mX1 UNIDADE)=0,665m ³		


 ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA
Alender Honório de Oliveira
 Eng. Civil
 CREA - 039299 - D/CE

Obra: Execução de pavimentação em pedra tosca
Local: Serra Gravata
DATA : 06/08/2019
FONTE: SEINFRA 25.1. DESONERADA/SINAPI ABRIL 2019

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

1		SERVIÇOS PRELIMINARES				9.623,32		
1.1		PLACAS DA OBRA				944,04		
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	C1937 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	1,0000000	157,34	157,34	
Insumo	11100 SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	1,0000000	21,46	21,46	
Insumo	10537 SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	Material	m²	1,0200000	33,16	33,82	
Insumo	11691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,5000000	16,44	73,98	
Insumo	11725 SEINFRA	PREGO 15X15	Material	KG	0,1500000	11,28	1,68	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	13,20	26,40	
			MO sem LS =>	26,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,40
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	157,34
					Quant. =>	8,0000000	Preço Total =>	944,04

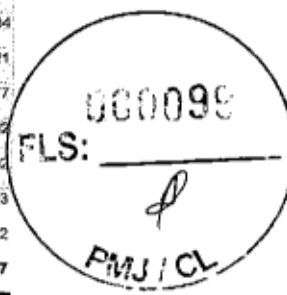
1.2		SERVIÇOS TÉCNICOS				196,88		
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	C2873 SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	LOCAÇÃO DA OBRA	m²	1,0000000	0,20	0,20	
Insumo	10037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0040000	14,51	0,05	
Insumo	10759 SEINFRA	NÍVEL (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	0,95	0,00	
Insumo	10775 SEINFRA	TECDO LITO (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	1,41	0,00	
Insumo	10700 SEINFRA	GAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	Equipamento	H	0,0010000	69,72	0,06	
Insumo	12445 SEINFRA	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	0,0020000	28,95	0,05	
Insumo	12362 SEINFRA	NIVELADOR	Mão de Obra	H	0,0020000	21,65	0,04	
			MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,14
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,20
					Quant. =>	984,4000000	Preço Total =>	196,88

1.3		MOVIMENTO DE TERRA				8.882,40		
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
	C2032 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA, P/ PAVIMENTAÇÃO	PISOS EXTERNOS	m²	1,0000000	8,82	8,82	
Insumo	10723 SEINFRA	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	157,61	0,31	
Insumo	10590 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0256000	117,77	3,01	
Insumo	10706 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	109,25	0,21	
Insumo	10756 SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHP)	Equipamento	H	0,0080000	207,04	1,65	
Insumo	10722 SEINFRA	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	Equipamento	H	0,0030000	154,39	0,46	
Insumo	10708 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	Equipamento	H	0,0090000	156,73	1,40	
Insumo	10779 SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Equipamento	H	0,0080000	223,48	1,78	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	8,82
					Quant. =>	884,4000000	Preço Total =>	8.882,40

2		PAVIMENTAÇÃO				51.895,66	
2.1		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				51.895,66	
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
	C2895 SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	REVESTIMENTO EM PEDRA	m²	1,0000000	47,72	47,72

Alendercio de Oliveira
Eng. Civ.
CREA - 039299 - RJ

Composição	D0171 SEINFRA ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPEN TRACO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0430000	361,91	16,58
Auxiliar	01111 SEINFRA AREIA VERMELHA	Material	m³	0,1500000	46,00	6,80
Insumo	10445 SEINFRA CALCETEIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	17,82	5,34
Insumo	10724 SEINFRA COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	Equipamento	H	0,0500000	24,27	1,21
Insumo	10726 SEINFRA COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPELIDO (CHP)	Equipamento	H	0,0100000	77,50	0,77
Insumo	11600 SEINFRA PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m²	0,1500000	66,88	10,02
Insumo	12543 SEINFRA SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	13,20	7,92
	MO sem LS =>	18,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,93
	Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	47,72
			Quant. =>	984,4000000	Preço Total	46.975,57



2.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3097 SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	1,0000000	16,75	16,75
Composição	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS	m²	0,0200000	34,88	0,69
Composição	C3324 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0007000	308,38	0,21
Composição	C0588 SEINFRA	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	PAREDES E POROS	m²	0,2500000	3,89	0,97
Auxiliar	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1500000	17,82	2,67
Insumo	12520 SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	Material	M	1,0000000	8,25	8,25
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3000000	13,20	3,96
	MO sem LS =>	8,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,30	
	Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	16,75	
			Quant. =>	291,6800000	Preço Total	4.895,64	

3	DRENAGEM						1.417,36
3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	84293 SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA, AF. DR2016	DROP DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	95,36	95,36
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8320000	17,36	14,44
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8320000	13,46	11,19
Auxiliar	0000037 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0330000	53,00	1,74
Insumo	0003449 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBAMENTO (NRR R953)	Material	m³	0,2480000	250,95	62,23
Insumo	0000451 SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 *) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTF DA REGIAO	Material	M	0,4000000	1,70	0,68
Insumo	0000618 SINAPI	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,3760000	13,57	5,08
	MO sem LS =>	17,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,45	
	Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	95,36	
			Quant. =>	13,2500000	Preço Total	1.293,52	

3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. Próprio CANALE TA PLUV. 02	CANAleta DE PEDRA COM CIMENTO/DRENAGEM PLUVIAL	DROP DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	231,34	231,34
Composição	C2863 SEINFRA	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	LASTROS	m²	1,0000000	119,90	119,90
Auxiliar	C1400 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. FUNDACÕES UTIL 5 X	FORMAS	m²	0,5000000	57,48	28,73
Auxiliar	C0005 SEINFRA	ACABAMENTO DE PEDREIRO	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL	m²	1,0000000	55,14	55,14
Auxiliar	C0005 SEINFRA	ACABAMENTO DE PEDREIRO	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL	m²	1,0000000	55,14	55,14
	MO sem LS =>	126,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	126,29	
	Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	231,34	
			Quant. =>	0,6850000	Preço Total	163,86	


Alender Honorio de Oliveira
 Eng. Civil
 CREA - 039216/0-0
 ALENDER HONORIO DE OLIVEIRA

Total sem BDI 63.101,90
 Total do BDI 14.829,96
 Total Geral 77.930,86



➤ PROJETO BÁSICO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **OBRA:** PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SERRA GRAVATÁ
- **LOCAL:** MUNICÍPIO DE JARDIM/ CEARÁ.

1.0 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- Este Relatório de Especificações determina as normas e condições da execução das obras e serviços de engenharia e Infra-Estrutura Viária no Município de Jardim. **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SERRA GRAVATÁ NO MUNICÍPIO DE JARDIM- JARDIM/CE.**
- Todos os serviços especificados poderão constar ou não na execução da obra. Valerá os que estiverem definidos em planilha orçamentária, cujos itens correspondentes obedecerão a estas especificações e aquelas elaboradas e definidas pelos fornecedores.
- Quaisquer outros serviços eventuais que possam acontecer no decorrer da execução das obras e, não especificados, deverá a fiscalização definir os parâmetros técnicos especificando-os.
- Serão fornecidas para a execução das obras e serviços todas as informações técnicas necessárias como: projetos de arquitetura, dimensionamento e detalhes, e tudo o mais necessário ao fiel desempenho das obras e serviços de engenharia. Os estudos iniciais e complementares que possam ser exigidos deverão ser elaborados pelo contratante sob orientação da fiscalização.
- Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser aprovados pela fiscalização, deverão também ser comprovadamente novos e de primeira qualidade, preferencialmente usuais da região, satisfazendo estas especificações, NORMAS E PROCEDIMENTOS USUAIS E TÉCNICAS DA ABNT.

Alender Ricardo de Oliveira
Eng. Civil
CREA - 039299 - CE

2.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

- É a **Contratada** obrigada a obter todas as licenças e aprovações dos projetos, nos órgãos competentes, necessárias a execução da obra, bem como a observância de todas as leis, regulamentos e posturas relativas à obra e a segurança pública, além de atender as exigências da legislação trabalhista e social, no que diz respeito ao pessoal que lhes prestar serviços.
- No item acima estão implícitas as determinações do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, no que se refere ao registro da obra, no que se relaciona com a colocação de placas das obras contendo nomes e números de inscrições dos autores dos projetos e dos responsáveis pela construção.
- Obriga-se a Contratada ao pleno cumprimento de cronograma físico de execução das obras e serviços, manter o equilíbrio econômico financeiro do contrato, abastecer a obra de materiais e serviços necessários a sua execução, conservar e manter as etapas dos serviços executadas e concluídas, atender a fiscalização sob os aspectos técnicos e administrativas em relação a obra, zelar pela qualidade das obras e serviços, manter o canteiro de obras sempre limpo e apto a visitação.

3.0 - PROCEDIMENTOS

- Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às Normas Brasileiras referentes ao assunto, formas e diretrizes básicas de execução patentes e funcionais da região.
- Todos os equipamentos e ferramentas necessários ao desenvolvimento das obras e serviços deverão estar em condições plenas de uso, com as manutenções preventivas e aptos ao funcionamento regular.
- No caso de equipamentos danificados no decorrer da execução, estes deverão de pronto ser substituídos e/ou reparados convenientemente em tempo que não provoque interrupção e/ou paralisação além do permitido para a execução dos serviços, não comprometendo o equilíbrio físico das obras.
- Os trabalhos iniciais, o de preparação de caixas estradais, retiradas e reposição de cercas, aquisição dos materiais, recuperação e recomposição, os de bota-fora e demais correlatos, etc., deverão obediência plena as especificações técnicas, as normas direcionadas, aos projetos e definições da fiscalização.


Alender *[Sobrenome]* de Oliveira
Eng. Civil
CREA - 039299 - DICE

ESPECIFICAÇÕES



1.0- SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa da Obra

Deverá ser fornecida e instalada placa metálica nas dimensões (2,00x3,00) m, no modelo e padrão determinados pela administração municipal, cuja estrutura será em madeira e revestida em chapa. Deverá ser instalada até o 10º dia corrido, contados a partir do início da obra.

Ficará a cargo exclusivo da Contratada a instalação de uma Placa da Obra com a identificação dos responsáveis técnicos da empresa contratada.

1.2 SERVIÇOS TÉCNICOS

Locação da Obra (área de até 5000 m²)

Deverão ser utilizadas tábuas e pontalotes de boa qualidade, cuja implantação deverá obedecer às características do terreno e às informações dos projetos de fundação e arquitetura. Assim como o auxílio topográfico necessário.

1.3 MOVIMENTO DE TERRA

Regularização Mecanizada até 0,40m

Este deve ser realizado com rolo tipo pé-de-carneiro vibratório quando se tratar de solo predominantemente argiloso, e rolo liso vibratório quando a predominância for de solo arenoso, sendo compactado para posterior pavimentação.

2.0 PAVIMENTAÇÃO

2.1 Pavimentação em pedra poliédrica (tosca) com rejunte (agregado adquirido)

Para aplicação (construção) da pavimentação poliédrica (tosca), o terreno deverá ser limpo regularizado e compactado a fim de receber o colchão de areia grossa cuidando-se para que não haja nenhuma espécie de vegetação (material orgânico), nem qualquer entulho, quando da aplicação da pavimentação. O colchão será com areia lavada, com espessura mínima de 10


Alenderino Silva de Oliveira
Eng. CIVIL
CREA - 034299 - D/CE

cm, sobre o qual será aplicada a pedra poliédrica (tosca) e rejuntada como especificado em projeto.

Construção de meio fio Granítico

A aplicação (construção) do meio fio granítico será sobre colchão de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, o rejuntado será com argamassa de cimento e areia lavada no traço 13, em conformidade com o projeto específico.

3.0 DRENAGEM

Execução de Sarjetão de Concreto Usinado, moldado IN LOCO em trecho reto, 100cm base x 20cm altura. AF_06/2016

Será executado em concreto que deverá ser dosado de modo a assegurar a resistência mínima exigida no projeto.

Canaletas

Canaletas simples – terão como fundo pedra poliédrica (tosca) sobre colchão de areia (na espessura de 10 cm) e bordas pedra paralelo graníticas, todas rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.


Alender Honório de Oliveira
Eng. Civil
CREA - 000160 - CE

JARDIM - CE, 05 DE AGOSTO DE 2019



➤ **Executivo**

- Tem por objetivo a contratação de uma empresa para realizar os **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA SERRA GRAVATÁ**
- **LOCAL: MUNICÍPIO DE JARDIM/ CEARÁ.**

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 60 dias a partir da assinatura do contrato e liberação pela secretaria de obras e infraestrutura do município.


Alender Francisco de Oliveira
Eng. Civil
CREA 1820299 - DICE

JARDIM - CE, 05 DE AGOSTO DE 2019.



PREFEITURA
MUNICIPAL DE JARDIM



GOVERNO MUNICIPAL
Jardim
NOVO TEMPO, MUNICÍPIO DE TODOS.

SECRETARIA DE
OBRAS, VIAÇÃO E URBANISMO

Obra: Execução de pavimentação em pedra tosca
Local: Vila Moco- DISTRITO DE JARDIM-MIRIM
DATA : 05/08/2019
FONTE: SEMBRA 25.1 DESCRIBIDA/SINAPI ABRIL 2019

Planilha Orçamentária

Item	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1		PLACAS DA OBRA				
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m ²	6,00	157,34	944,04
1.2		SERVIÇOS TÉCNICOS				
1.2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	m ²	1.204,28	0,20	240,86
1.3		MOVIMENTO DE TERRA				
1.3.1	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	m ²	1.204,28	8,82	10.621,75
2		PAVIMENTAÇÃO				
2.1		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
2.1.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m ²	1.204,28	47,72	57.468,24
2.1.2	C3087	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	511,63	16,75	8.569,80
3		DRENAGEM				
3.1		COMP. CANALETA DE PEDRA COM CIMENTO DRENAGEM PLUVIAL CANAL ET	MP	1,33	231,34	307,68

Total sem BDI 78.152,37
Total do BDI 18.365,81
Total Geral 96.518,18

Alexander Honório de Oliveira
Engenheiro Civil
Régistro Profissional nº 109428/2014 - OAB/PE

ALEXANDER HONÓRIO DE OLIVEIRA





PREFEITURA
MUNICIPAL DE JARDIM



GOVERNO MUNICIPAL
Jardim
NOVO TEMPO, MUNICÍPIO DE TODOS.

SECRETARIA DE
OBRAS, VIAÇÃO E URBANISMO

Obra: Execução de pavimentação em pedra tosca

Local: Vila Mocê

DATA : 05/08/2019

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Item	VALOR		1º MÊS		2º MÊS	
	%	(R\$)	%	(R\$)	%	(R\$)
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES	15,11%	11.806,65	100,00	11.806,65	-	-
2.0 PAVIMENTAÇÃO	84,50%	66.038,04	40,00	26.415,22	60,00	39.622,83
3.0 DRENAGEM	0,39%	307,68	50,00	153,84	50,00	153,84
TOTAL SIMPLES	100,00%	78.152,37	49,10	38.375,70	50,90	39.776,67
BDI 23,5%		18.365,81		9.018,29		9.347,52
TOTAL ACUMULADO		96.518,18	49,10	47.393,99	100,00	96.518,18

Aleander Honorário de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 039299-0/CE

ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA





SECRETARIA DE
OBRAS, VIAÇÃO E URBANISMO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Execução de pavimentação em pedra tosca
Local: Vila Mocó
DATA : 05/08/2019

Item	CÓDIGO	Serviços	Unid.	Quant.
1		SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1		PLACAS DA OBRA		
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m ²	6
		TAMANHO PADRÃO a=(2,00X3,00)m =6,00M ²		
1.2		SERVIÇOS TÉCNICOS		
1.2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	m ²	1204,28
		ÁREA EXTRAIDA DO RESUMO DE PROJETO =(238,00x5,06)m =1.204,28m ²		
1.3		MOVIMENTO DE TERRA		
1.3.1	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	m ²	1204,28
		ÁREA EXTRAIDA DO RESUMO DE PROJETO =(238,00x5,06)m =1.204,28m ²		
2		PAVIMENTAÇÃO		
2.1		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA		
2.1.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m ²	1204,28
		ÁREA EXTRAIDA DO RESUMO DE PROJETO =(238,00x5,06)m =1.204,28m ²		
2.1.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	511,63
		EXTRAIDA DO RESUMO DE PROJETO = 511,63m		
3		DRENAGEM		
3.1	COMP. CANALETA PLUV. 02	CANALETA DE PEDRA COM CIMENTO/DRENAGEM PLUVIAL	M ³	1,33
		(ÁREA DA S. TRANSVERSAL =0,19m ² XCOMPRIMENTO APROX. DE 3,5m X2 UNIDADES)=1,33m ³		

Alender *[Signature]* de Oliveira
ALYNEIDE RODRIGUES DE OLIVEIRA
CREA - 039259 / RJCE



000108
FLS: _____
PMJ/CL

Obra: Execução de pavimentação em pedra tosca
Local: Vila Mocó
DATA : 05/08/2019

FONTE: SEINFRA 25.1 DESONERADA/SINAPI ABRIL 2019

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

1		SERVIÇOS PRELIMINARES					11.806,83
1.1		PLACAS DA OBRA					944,04
1.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1837 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	1,0000000	157,34	157,34
Insumo	I1100 SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	1,0000000	21,46	21,46
Insumo	I0537 SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	Material	m²	1,0200000	33,16	33,82
Insumo	I1691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,5000000	16,44	73,96
Insumo	I1725 SEINFRA	PREGO 15X15	Material	KG	0,1500000	11,26	1,68
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	13,20	26,40
		MO sem LS =>	26,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,40
		Valor de BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	157,34
				Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	944,04
1.2		SERVIÇOS TÉCNICOS					240,85
1.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2673 SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M²)	LOCAÇÃO DA OBRA	m²	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	I0037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0040000	14,51	0,05
Insumo	I0758 SEINFRA	NÍVEL (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	-0,55	0,00
Insumo	I0775 SEINFRA	TEODOLITO (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	1,41	0,00
Insumo	I0700 SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	Equipamento	H	0,0010000	69,72	0,06
Insumo	I2445 SEINFRA	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	0,0020000	28,95	0,05
Insumo	I2382 SEINFRA	NIVELADOR	Mão de Obra	H	0,0020000	21,65	0,04
		MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,14
		Valor de BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,20
				Quant. =>	1,204,2800000	Preço Total =>	240,85
1.3		MOVIMENTO DE TERRA					10.621,74
1.3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2032 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA E PAVIMENTADA	PISOS EXTERNOS	m²	1,0000000	8,82	8,82
Insumo	I0723 SEINFRA	COMPAC. PE DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	157,61	0,31
Insumo	I0690 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0256000	117,77	3,01
Insumo	I0706 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	109,25	0,21
Insumo	I0756 SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHP)	Equipamento	H	0,0080000	207,04	1,65
Insumo	I0722 SEINFRA	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	Equipamento	H	0,0030000	154,39	0,46
Insumo	I0708 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	Equipamento	H	0,0090000	155,73	1,40
Insumo	I0779 SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 165 (CHP)	Equipamento	H	0,0080000	223,48	1,78
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor de BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	8,82
				Quant. =>	1,204,2800000	Preço Total =>	10.621,74
2		PAVIMENTAÇÃO					66.038,04
2.1		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA					66.038,04
2.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2895 SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REVESTIMENTO (AGREGADO ADOLHURIDO)	REVESTIMENTO EM PEDRA	m²	1,0000000	47,72	47,72

Alender Henrique de Oliveira
Eng. Civil
CREA - 039299 - D/CE

Composição Auxiliar Insumo	C0171 SEINFRA ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN TRAÇO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO Material	m³	0,0430000	361,91	15,56
Insumo	I0111 SEINFRA AREIA VERMELHA		m³	0,1500000	46,00	6,90
Insumo	I0445 SEINFRA CALCETEIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	17,82	5,34
Insumo	I0724 SEINFRA COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 4 (CHP)	Equipamento	H	0,0500000	24,27	1,21
Insumo	I0726 SEINFRA COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	Equipamento	H	0,0100000	77,50	0,77
Insumo	I1600 SEINFRA PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	0,1500000	66,85	10,02
Insumo	I2543 SEINFRA SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	13,20	7,92
	MO sem LS =>	18,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,93
	Valor do BDI =>	0,00		Valor com BDI =>		47,72
	Quant. =>	1.204,2800000	Preço Total =>			57.468,24

2.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3097 SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	1,0000000	16,75	16,75
Composição Auxiliar	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	ESCAVAÇÕES EM VAJ AS VAJETAS CANAL	m³	0,0200000	34,98	0,69
Composição Auxiliar	C3324 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0007000	308,38	0,21
Composição Auxiliar	C0588 SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	PAREDES E FORROS	m²	0,2500000	3,89	0,97
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1500000	17,82	2,67
Insumo	I2520 SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	Material	M	1,0000000	8,25	8,25
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3000000	13,20	3,96
	MO sem LS =>	8,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,30	
	Valor do BDI =>	0,00		Valor com BDI =>		16,75	
	Quant. =>	611,6300000	Preço Total =>			8.669,80	

3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
		DRENAGEM					307,68
3.1	COMP. Próprio	CANALETA DE PEDRA COM CIMENTO/DRENAGEM PLUMAL	DROP - DRENAGEM/ARRAS DE LASTROS	M	1,0000000	231,34	231,34
Composição	C2863 SEINFRA	LASTRO DE PEDRA DE MÃO		m²	1,0000000	119,90	119,90
Composição Auxiliar	C1400 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/INDICAÇÃO DE 110 X 5 X	FORMAS	m²	0,5000000	57,48	28,73
Composição Auxiliar	C0005 SEINFRA	ACABAMENTO DE PEDREIRO	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL	m²	1,0000000	55,14	55,14
Composição Auxiliar	C0005 SEINFRA	ACABAMENTO DE PEDREIRO	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL	m²	1,0000000	55,14	55,14
	MO sem LS =>	126,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	126,29	
	Valor do BDI =>	0,00		Valor com BDI =>		231,34	
	Quant. =>	1,3300000	Preço Total =>			307,70	

Alender Honório de Oliveira
Eng. Civil
CREA 049299-1/DF

ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA

Total sem BDI 78.152,37
Total do BDI 18.366,81
Total Geral 96.519,18



➤ PROJETO BÁSICO



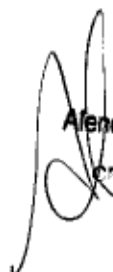
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA VILA MOCÓ**
- **LOCAL: MUNICÍPIO DE JARDIM/ CEARÁ.**

1.0 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- Este Relatório de Especificações determina as normas e condições da execução das obras e serviços de engenharia e Infra-Estrutura Viária no Município de Jardim. **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA VILA MOCÓ NO MUNICÍPIO DE JARDIM- JARDIM/CE.**
-
- Todos os serviços especificados poderão constar ou não na execução da obra. Valerá os que estiverem definidos em planilha orçamentária, cujos itens correspondentes obedecerão a estas especificações e aquelas elaboradas e definidas pelos fornecedores.
- Quaisquer outros serviços eventuais que possam acontecer no decorrer da execução das obras e, não especificados, deverá a fiscalização definir os parâmetros técnicos especificando-os.
- Serão fornecidas para a execução das obras e serviços todas as informações técnicas necessárias como: projetos de arquitetura, dimensionamento e detalhes, e tudo o mais necessário ao fiel desempenho das obras e serviços de engenharia. Os estudos iniciais e complementares que possam ser exigidos deverão ser elaborados pelo contratante sob orientação da fiscalização.
- Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser aprovados pela fiscalização, deverão também ser comprovadamente novos e de primeira qualidade, preferencialmente usuais da região, satisfazendo estas especificações, NORMAS E PROCEDIMENTOS USUAIS E TÉCNICAS DA ABNT.

2.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA


Afender Honorio de Oliveira
Eng. Civil
C.F.P.A. 030299 - D/CE

- É a **Contratada** obrigada a obter todas as licenças e aprovações dos projetos, nos órgãos competentes, necessárias a execução da obra, bem como a observância de todas as leis, regulamentos e posturas relativas à obra e a segurança pública, além de atender as exigências da legislação trabalhista e social, no que diz respeito ao pessoal que lhes prestar serviços.
- No item acima estão implícitas as determinações do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, no que se refere ao registro da obra, no que se relaciona com a colocação de placas das obras contendo nomes e números de inscrições dos autores dos projetos e dos responsáveis pela construção.
- Obriga-se a Contratada ao pleno cumprimento de cronograma físico de execução das obras e serviços, manter o equilíbrio econômico financeiro do contrato, abastecer a obra de materiais e serviços necessários a sua execução, conservar e manter as etapas dos serviços executadas e concluídas, atender a fiscalização sob os aspectos técnicos e administrativas em relação a obra, zelar pela qualidade das obras e serviços, manter o canteiro de obras sempre limpo e apto a visitação.

3.0 – PROCEDIMENTOS

- Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às Normas Brasileiras referentes ao assunto, formas e diretrizes básicas de execução patentes e funcionais da região.
- Todos os equipamentos e ferramentas necessários ao desenvolvimento das obras e serviços deverão estar em condições plenas de uso, com as manutenções preventivas e aptos ao funcionamento regular.
- No caso de equipamentos danificados no decorrer da execução, estes deverão de pronto ser substituídos e/ou reparados convenientemente em tempo que não provoque interrupção e/ou paralisação além do permitido para a execução dos serviços, não comprometendo o equilíbrio físico das obras.
- Os trabalhos iniciais, o de preparação de caixas estradais, retiradas e reposição de cercas, aquisição dos materiais, recuperação e recomposição, os de bota-fora e demais correlatos, etc., deverão obediência plena as especificações técnicas, as normas direcionadas, aos projetos e definições da fiscalização.


Alender Honório da Oliveira
Eng. Civil
CREA 00209 - DICE

ESPECIFICAÇÕES



1.0- SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa da Obra

Deverá ser fornecida e instalada placa metálica nas dimensões (2,00x3,00) m, no modelo e padrão determinados pela administração municipal, cuja estrutura será em madeira e revestida em chapa. Deverá ser instalada até o 10º dia corrido, contados a partir do início da obra.

Ficará a cargo exclusivo da Contratada a instalação de uma Placa da Obra com a identificação dos responsáveis técnicos da empresa contratada.

1.2 SERVIÇOS TÉCNICOS

Locação da Obra (área de até 5000 m²)

Deverão ser utilizadas tábuas e pontaltes de boa qualidade, cuja implantação deverá obedecer às características do terreno e às informações dos projetos de fundação e arquitetura. Assim como o auxílio topográfico necessário.

1.3 MOVIMENTO DE TERRA

Regularização Mecanizada até 0,40m

Este deve ser realizado com rolo tipo pé-de-carneiro vibratório quando se tratar de solo predominantemente argiloso, e rolo liso vibratório quando a predominância for de solo arenoso, sendo compactado para posterior pavimentação.

2.0 PAVIMENTAÇÃO

2.1 Pavimentação em pedra poliédrica (tosca) com rejunte (agregado adquirido)

Para aplicação (construção) da pavimentação poliédrica (tosca), o terreno deverá ser limpo regularizado e compactado a fim de receber o colchão de areia grossa cuidando-se para que não haja nenhuma espécie de vegetação (material orgânico), nem qualquer entulho, quando da aplicação da pavimentação. O colchão será com areia lavada, com espessura mínima de 10 cm, sobre o qual será aplicada a pedra poliédrica (tosca) e rejuntada como especificado em projeto.


Alender Filadelfo de Oliveira
Eng. Civil
CREA - 039299 - D/CE

Construção de meio fio Granítico

A aplicação (construção) do meio fio granítico será sobre colchão de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, o rejuntado será com argamassa de cimento e areia lavada no traço 13, em conformidade com o projeto específico.

3.0 DRENAGEM

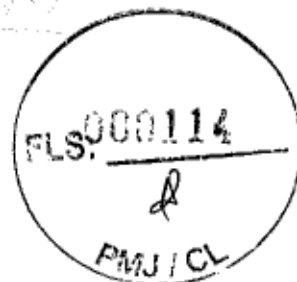
Canaletas

Canaletas simples – terão como fundo pedra poliédrica (tosca) sobre colchão de areia (na espessura de 10 cm) e bordas pedra paralelo graníticas, todas rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.




Alender Honório de Oliveira
Eng. Civil
CREA - 039299 - CE

JARDIM - CE, 05 DE AGOSTO DE 2019



➤ **Executivo**

- Tem por objetivo a contratação de uma empresa para realizar os **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA VILA MOCÓ**
- **LOCAL: MUNICÍPIO DE JARDIM/ CEARÁ.**

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 60 dias a partir da assinatura do contrato e liberação pela secretaria de obras e infraestrutura do município.


Alender Honorário de Oliveira
Eng. Civil
CREA - 038299 - CE

JARDIM - CE, 05 DE AGOSTO DE 2019.



PREFEITURA
MUNICIPAL DE JARDIM



GOVERNO MUNICIPAL
Jardim
NOVO TEMPO, MUNICÍPIO DE TODOS.

SECRETARIA DE
OBRAS, VIAÇÃO E URBANISMO

Obra: Execução de pavimentação em pedra tosca na Rua José Antônio Costa

Local: Distrito Fazenda Nova

DATA : 05/08/2019

FONTE: SEMINHA 25.1 DESOMERADA/SINAPI ABRIL 2019

Planilha Orçamentária

Item	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1		SERVIÇOS TÉCNICOS				
1.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	m²	1.600,00	0,20	320,00
1.2		MOVIMENTO DE TERRA				
1.2.1	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	m²	1.600,00	8,82	14.112,00
2		PAVIMENTAÇÃO				
2.1		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
2.1.1	C2885	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m²	1.600,00	47,72	76.352,00
2.1.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	388,22	16,75	6.502,88
3		DRENAGEM				
3.1	C0109	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=30cm	M	70,00	83,06	5.814,20
3.2	74206001	CAIXA COLETORA, 1,20X1,20X1,50M, COM FUNDO E TAMPA DE CONCRETO E PAREDES EM ALVENARIA	UN	1,00	1.226,61	1.226,61
3.3	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	m³	38,83	6,66	258,57
3.4	C2820	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MATERIAL DA VALA	m³	15,53	19,01	295,23
3.5		COMP. CANALÉTA DE PEDRA COM CIMENTO/DRENAGEM PLUVIAL	M²	0,67	231,54	153,64
CANAL FT.						

Total sem BDI 105.035,14
Total do BDI 24.883,28
Total Geral 129.718,39

Alcides de Oliveira

Eng. Civil

CPF: 030.789.77CE

ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA





PREFEITURA
MUNICIPAL DE JARDIM



GOVERNO MUNICIPAL
Jardim
NOVO TEMPO, MUNICÍPIO DE TODOS.

SECRETARIA DE
OBRAS, VIAÇÃO E URBANISMO

Obra: Execução de pavimentação em pedra tosca na rua José Antônio Costa

Local: Distrito Fazenda Nova

DATA : 05/08/2019

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Item	VALOR		1º MÊS		2º MÊS	
	%	(R\$)	%	(R\$)	%	(R\$)
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES	13,74%	14.432,00	100,00	14.432,00	-	-
2.0 PAVIMENTAÇÃO	78,88%	82.854,69	40,00	33.141,87	60,00	49.712,81
3.0 DRENAGEM	7,38%	7.748,45	50,00	3.874,23	50,00	3.874,23
		DATA : 05/08/2019				
TOTAL SIMPLES	100,00%	105.035,14	48,98	51.448,10	51,02	53.587,04
BDI 23,5%		24.683,26		12.090,30		12.592,95
TOTAL ACUMULADO		129.718,39	48,98	63.538,40	100,00	129.718,39

[Handwritten Signature]
ALEXANDER HONORIO DE OLIVEIRA
Eng. Civil

FLS: 000116
[Handwritten Signature]
PMJ/CL

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Execução de pavimentação em pedra tosca na rua José Antônio Costa
Local: Distrito Fazenda Nova
DATA : 05/08/2019

Item	CÓDIGO	Serviços	Unid.	Quant.
1		SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1		SERVIÇOS TÉCNICOS		
1.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) ÁREA EXTRAÍDA DO RESUMO DE PROJETO =(200,00x8,00)m =1.600,00m ²	m ²	1600
1.2		MOVIMENTO DE TERRA		
1.2.1	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO ÁREA EXTRAÍDA DO RESUMO DE PROJETO =(200,00x8,00)m =1.600,00m ²	m ²	1600
2		PAVIMENTAÇÃO		
2.1		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA		
2.1.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUÍRIDO) ÁREA EXTRAÍDA DO RESUMO DE PROJETO =(200,00x8,00)m =1.600,00m ²	m ²	1600
2.1.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA EXTRAÍDA DO RESUMO DE PROJETO =388,22m	M	388,22
3		DRENAGEM		
3.1	C0109	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLIS D=30cm EXTRAÍDA DO RESUMO DE PROJETO =70,00m	M	70
3.2	74206/00	CAIXA COLETORA, 1,20X1,20X1,50M, COM FUNDO E TAMPA DE CONCRETO E PAREDES EM ALVENARIA EXTRAÍDA DO RESUMO DE PROJETO =1 UNIDADE	UN	1
3.3	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m (70*0,5*1,0 MANILHAS)+(1und*1,5*1,5*1,7 CX.COLETORAS) = 80,8m ³	m ³	38,825
3.4	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA APROXIMADAMENTE 40% DA ESCAVAÇÃO =15,53M ³	m ³	15,53
3.5	COMP. CANAL E	CANALETA DE PEDRA COM CIMENTO/DRENAGEM PLUVIAL (ÁREA DA S. TRANSVERSAL =0,19m ² XCOMPRIMENTO APROX. DE 3,5mX1 UNIDADE)=0,665m ²	M ²	0,665

ALEXANDRE HONÓRIO DE OLIVEIRA

Alexandre Honório de Oliveira
Eng. Civil
CREA - 030299 - RJCE

Obra: Execução de pavimentação em pedra tosca na rua José Antônio Costa
Local: Distrito Fazenda Nova
DATA: 05/08/2019
FONTE: SEINFRA 25.1 DESONERADA/SINAPI ABRIL 2019

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

1		SERVIÇOS PRELIMINARES						15.376,04
1.1		SERVIÇOS TÉCNICOS						320,00
1.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2873 SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	LOCAÇÃO DA OBRA	m²	1,0000000	0,20	0,20	
Insumo	10037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0040000	14,51	0,05	
Insumo	10758 SEINFRA	NÍVEL (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	0,55	0,00	
Insumo	10775 SEINFRA	TEODOLITO (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	1,41	0,00	
Insumo	10700 SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	Equipamento	H	0,0010000	69,72	0,06	
Insumo	12445 SEINFRA	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	0,0020000	28,95	0,05	
Insumo	12382 SEINFRA	NIVELADOR	Mão de Obra	H	0,0020000	21,65	0,04	
		MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,14	
		Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,20	
				Quant. =>	1,600,0000000	Preço Total =>	320,00	
1.2		MOVIMENTO DE TERRA						14.112,00
1.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2032 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	PISOS EXTERNOS	m²	1,0000000	8,82	8,82	
Insumo	10723 SEINFRA	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	157,61	0,31	
Insumo	10690 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0256000	117,77	3,01	
Insumo	10706 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	109,25	0,21	
Insumo	10756 SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHP)	Equipamento	H	0,0080000	207,04	1,65	
Insumo	10722 SEINFRA	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	Equipamento	H	0,0030000	154,39	0,46	
Insumo	10705 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	Equipamento	H	0,0090000	155,73	1,40	
Insumo	10779 SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Equipamento	H	0,0080000	223,48	1,78	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
		Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	8,82	
				Quant. =>	1,600,0000000	Preço Total =>	14.112,00	
2		PAVIMENTAÇÃO						82.864,68
2.1		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA						82.864,68
2.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2895 SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REBENTAMENTO (AGREGADO ADIUNDO)	REVESTIMENTO EM PEDRA	m³	1,0000000	47,72	47,72	
Composição	C0171 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRACÇ 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0430000	361,91	15,56	
Auxiliar Insumo	10111 SEINFRA	AREIA VERMELHA	Material	m³	0,1500000	46,00	6,90	
Insumo	10445 SEINFRA	CALCETEIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	17,82	5,34	
Insumo	10724 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	Equipamento	H	0,0500000	24,27	1,21	
Insumo	10726 SEINFRA	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROP. (CHP)	Equipamento	H	0,0100000	77,50	0,77	
Insumo	11600 SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	0,1500000	66,85	10,02	
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	13,20	7,92	
		MO sem LS =>	18,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,93	
		Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	47,72	
				Quant. =>	1,600,0000000	Preço Total =>	76.352,00	
2.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Ass: [Assinatura] de Oliveira
Eng. Civil
CPLA - 123456789

Composição	C3097 SEINFRA MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	1,0000000	16,75	16,75
Composição Auxiliar	C2784 SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	ESCAVAÇÕES EM VAIAS VAI ETAS CANAL	m²	0,0200000	34,98	0,69
Composição Auxiliar	C3324 SEINFRA ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM ARRIA PROFIZIDA	ARGAMASSA DE CIMENTO PAREDES E FORROS	m³	0,0007000	308,38	0,21
Composição Auxiliar	C0588 SEINFRA CAIXAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL		m²	0,2500000	3,89	0,97
Insumo	I2391 SEINFRA PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1500000	17,82	2,67
Insumo	I2520 SEINFRA MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	Material	M	1,0000000	8,25	8,25
Insumo	I2543 SEINFRA SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3000000	13,20	3,96
		MO sem LS =>	8,30	LS =>	0,00	MO com LS => 8,30
		Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI => 16,75
		Quant. =>	388,2200000	Preço Total =>		6.502,69

000118
FLS: _____
A

3		DRENAGEM				7.748,44	
3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0109 SEINFRA	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES Di=30cm	OBRAS D' ARTE CORRENTE	M	1,0000000	83,08	83,08
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0012000	51,00	0,06
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	0,4900000	0,46	0,22
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	17,82	5,34
Insumo	I2188 SEINFRA	TUBO CONCRETO DIAM. 30cm	Material	M	1,0200000	60,27	61,47
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,2100000	13,20	15,97
		MO sem LS =>	21,31	LS =>	0,00	MO com LS => 21,31	
		Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI => 83,08	
		Quant. =>	70,0000000	Preço Total =>		5.814,21	

3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SINAPI	CAIXA COLETORA, 1,20X1,20X1,50M, COM FUNDO E TAMPA DE CONCRETO E PAREDES AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS	DROP - DRENAGEM/ARRAS DE SEDI - SERVIÇOS	UN	1,0000000	1.226,61	1.226,61
Composição Auxiliar	74206/m	COMPLEMENTARES PEDREIRO COM ENCARGOS	DIVERSOS SEDI - SERVIÇOS	H	27,5000000	13,06	359,15
Composição Auxiliar	88306	COMPLEMENTARES ACO CA-25, 8,3 MM, VERGALHAO	DIVERSOS	H	20,7300000	17,36	359,87
Insumo	000007	SINAPI	Material	KG	23,9200000	5,31	127,01
Insumo	000013	SINAPI	Material	KG	0,4160000	11,00	4,57
Insumo	000037	SINAPI	Material	m³	0,8848000	53,00	35,23
Insumo	000077	SINAPI	Material	UN	420,0000000	0,41	172,20
Insumo	000137	SINAPI	Material	KG	248,6000000	0,48	119,32
Insumo	000472	SINAPI	Material	m³	0,3340000	55,34	18,48
Insumo	000504	SINAPI	Material	KG	0,0500000	13,50	0,67
Insumo	000618	SINAPI	Material	M	2,2190000	13,57	30,11
		MO sem LS =>	481,73	LS =>	0,00	MO com LS => 481,73	
		Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI => 1.226,61	
		Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>		1.226,61	

3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2789 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	ESCAVAÇÕES EM VAIAS VAI ETAS CANAL	m²	1,0000000	6,66	6,66
Insumo	I0765 SEINFRA	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	Equipamento	H	0,0500000	94,77	5,21
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1100000	13,20	1,45
		MO sem LS =>	1,45	LS =>	0,00	MO com LS => 1,45	
		Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI => 6,66	
		Quant. =>	38,8250000	Preço Total =>		268,57	

3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2820 SEINFRA	REATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLO F. MATERIAL DA VAIA	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m²	1,0000000	19,01	19,01
Insumo	I0725 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	38,21	1,33
Insumo	I0706 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	109,25	3,82
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0500000	13,20	13,86
		MO sem LS =>	13,86	LS =>	0,00	MO com LS => 13,86	
		Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI => 19,01	

Alicio
Eng. Civil
C.R.S. 03/03/03

Quant. => 16,5300000 Preço Total 295,22
=>

3.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. Próprio	GANALETA DE PEDRA COM	DROP -	M²	1,0000000	231,34	231,34
Composição	CANAL F	CIMENTO/DRENAGEM PLÁSTICA	DRENAGEM/CORRAS DE				
Composição	C2863 SEINFRA	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	LASTROS	m²	1,0000000	119,90	119,90
Composição	C1400 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A.	FORMAS	m²	0,5000000	57,46	28,73
Composição	C0005 SEINFRA	ACABAMENTO DE PEDREIRO	RECUPERAÇÃO	m²	1,0000000	55,14	55,14
Composição	C0005 SEINFRA	ACABAMENTO DE PEDREIRO	RECUPERAÇÃO	m²	1,0000000	55,14	55,14
Composição			ESTRUTURAL				
Composição			MO sem LS =>	126,29	LS =>	0,00	MO com LS 126,29
			Valor do BDI	0,00		Valor com BDI =>	231,34
					Quant. =>	0,6650000	Preço Total 153,84

Total sem BDI 105.035,13
Total do BDI 24.683,26
Total Geral 129.718,39

Alencar Honorio de Oliveira
Eng. Civil
CREA: 000000000

ALENCAR HONORIO DE OLIVEIRA





➤ PROJETO BÁSICO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **OBRA:** PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA JOSÉ ANTÔNIO COSTA
- **LOCAL:** MUNICÍPIO DE JARDIM/ CEARÁ.

1.0 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- Este Relatório de Especificações determina as normas e condições da execução das obras e serviços de engenharia e Infra-Estrutura Viária no Município de Jardim. **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA JOSÉ ANTÔNIO COSTA NO MUNICÍPIO DE JARDIM-JARDIM/CE.**
- Todos os serviços especificados poderão constar ou não na execução da obra. Valerá os que estiverem definidos em planilha orçamentária, cujos itens correspondentes obedecerão a estas especificações e aquelas elaboradas e definidas pelos fornecedores.
- Quaisquer outros serviços eventuais que possam acontecer no decorrer da execução das obras e, não especificados, deverá a fiscalização definir os parâmetros técnicos especificando-os.
- Serão fornecidas para a execução das obras e serviços todas as informações técnicas necessárias como: projetos de arquitetura, dimensionamento e detalhes, e tudo o mais necessário ao fiel desempenho das obras e serviços de engenharia. Os estudos iniciais e complementares que possam ser exigidos deverão ser elaborados pelo contratante sob orientação da fiscalização.
- Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser aprovados pela fiscalização, deverão também ser comprovadamente novos e de primeira qualidade, preferencialmente usuais da região, satisfazendo estas especificações, NORMAS E PROCEDIMENTOS USUAIS E TÉCNICAS DA ABNT.

Alencar / de Oliveira
Eng. Civil
C.R.F.A. 038295 / CE

ESPECIFICAÇÕES



1.0- SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 SERVIÇOS TÉCNICOS

Locação da Obra (área de até 5000 m²)

Deverão ser utilizadas tábuas e pontaletes de boa qualidade, cuja implantação deverá obedecer às características do terreno e às informações dos projetos de fundação e arquitetura. Assim como o auxílio topográfico necessário.

1.2 MOVIMENTO DE TERRA

Regularização Mecanizada até 0,40m

Este deve ser realizado com rolo tipo pé-de-carneiro vibratório quando se tratar de solo predominantemente argiloso, e rolo liso vibratório quando a predominância for de solo arenoso, sendo compactado para posterior pavimentação.

2.0 PAVIMENTAÇÃO

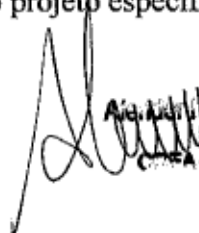
2.1 Pavimentação em pedra poliédrica (tosca) com rejunte (agregado adquirido)

Para aplicação (construção) da pavimentação poliédrica (tosca), o terreno deverá ser limpo regularizado e compactado a fim de receber o colchão de areia grossa cuidando-se para que não haja nenhuma espécie de vegetação (material orgânico), nem qualquer entulho, quando da aplicação da pavimentação. O colchão será com areia lavada, com espessura mínima de 10 cm, sobre o qual será aplicada a pedra poliédrica (tosca) e rejuntada como especificado em projeto.

Construção de meio fio Granítico

A aplicação (construção) do meio fio granítico será sobre colchão de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, o rejuntado será com argamassa de cimento e areia lavada no traço 13, em conformidade com o projeto específico.

3.0 DRENAGEM


Ald. Adm. de Oliveira
Eng. Civil
CREA - 130298 - RJ



Aquisição, assentamento e rejuntamento de Tubos em concreto simples

Os tubos serão em concreto armado com 20 MPa, DN – 30 cm, conforme planilha anexa; o assentamento dos mesmos será de jusante para montante, com bolsa colada a montante do tubo.

As juntas dos tubos serão rígidas, usando-se para isso argamassa de cimento e areia lavada no traço 1:3.

Caixa Coletora

Caixa coletora (1,20x1,20x1,50) m, para drenagem de águas superficiais. Trata-se de uma caixa em alvenaria de tijolos maciços e fundo e tampa de concreto e paredes em alvenaria.

Escavação mecanizada, solo 1ª categoria profundidade até 2,00m (corte/carga/transporte 50 a 100 m)

Esta deve ser executada com trator de esteiras ou escavadeira hidráulica dependendo da viabilidade de um ou outro equipamento, a carga, no caso de se utilizar trator de esteiras, será realizada por carregadeira de pneus e, no outro caso, a carga das caçambas será realizada diretamente pela escavadeira. O transporte será executado em pequenas distâncias, sendo estas de até 100 m. O material escavado deve ser utilizado para aterro, porém o mesmo necessita ser aprovado pela fiscalização da Secretaria. Caso seja rejeitado, deve-se procurar jazidas de material de boa qualidade na região para serem utilizadas, também com aprovação da fiscalização.

Reaterro com compactação mecânica, e controle, material da vala

Parte do material escavado será reaproveitado sob a forma de reaterro, e deverá ser executado em camadas de 20 cm, com utilização de compactadores vibratórios tipo “sapinho”, obedecendo um grau de compactação de 95% do Proctor Normal, conforme previsto em norma.

Canaletas

Canaletas simples (com pedra em paralelo) – terão como fundo pedra poliédrica (tosca) sobre colchão de areia (na espessura de 10 cm) e bordas pedra paralelo graníticas, todas rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Assinado por: *[Assinatura]*
Eng. Civil
CREA - 030298
CE

JARDIM - CE, 05 DE AGOSTO DE 2019



➤ **Executivo**

- Tem por objetivo a contratação de uma empresa para realizar os **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA JOSÉ ANTÔNIO COSTA**
- **LOCAL: MUNICÍPIO DE JARDIM/ CEARÁ.**

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 60 dias a partir da assinatura do contrato e liberação pela secretaria de obras e infraestrutura do município.

Assinatura de **Uelton Oliveira**
Eng. Civil
R.E.

JARDIM - CE, 05 DE AGOSTO DE 2019.



PREFEITURA
MUNICIPAL DE JARDIM



GOVERNO MUNICIPAL
Jardim
NOVO TEMPO, MUNICÍPIO DE TODOS.

SECRETARIA DE
OBRAS, VIAÇÃO E URBANISMO

Obra: Execução de pavimentação em pedra tosca na Rua Sem Denominação

Local: Distrito Fazenda Nova

DATA : 05/08/2019

FONTE: SEINFRA 25.1.DESONERADA/SINAPI ABRIL 2019

Planilha Orçamentária

Item	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1		SERVIÇOS TÉCNICOS				
1.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	m²	463,60	0,20	92,72
1.2		MOVIMENTO DE TERRA				
1.2.1	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M ; COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	m²	463,60	8,82	4.088,95
2		PAVIMENTAÇÃO				
2.1		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA				
2.1.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m²	463,60	47,72	22.122,99
2.1.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	151,40	16,75	2.535,95

Total sem BDI 28.840,61
Total do BDI 6.777,54
Total Geral 35.618,16

Alender Honório de Oliveira
AELER HONÓRIO DE OLIVEIRA

FLS: 000126
PMJ/CL



SECRETARIA DE
OBRAS, VIAÇÃO E URBANISMO




MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Execução de pavimentação em pedra tosca na rua Sem Denominação

Local: Distrito Fazenda Nova

DATA : 05/08/2019

Item	CÓDIGO	Serviços	Unid.	Quant.
1		SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1		SERVIÇOS TÉCNICOS		
1.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) ÁREA EXTRAÍDA DO RESUMO DE PROJETO =(76,00x6,10)m =463,60m ²	m ²	463,6
1.2		MOVIMENTO DE TERRA		
1.2.1	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M , COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO ÁREA EXTRAÍDA DO RESUMO DE PROJETO =(76,00x6,10)m =463,60m ²	m ²	463,6
2		PAVIMENTAÇÃO		
2.1		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA		
2.1.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) ÁREA EXTRAÍDA DO RESUMO DE PROJETO =(76,00x6,10)m =463,60m ²	m ²	463,6
2.1.2	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA EXTRAÍDA DO RESUMO DE PROJETO =151,40m	M	151,4



Valender Honório de Oliveira
Eng. Civil
C.R.C.A. - 030268 - D.105



PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM



SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E URBANISMO

GOVERNO MUNICIPAL
Jardim
NOVO TEMPO, MUNICÍPIO DE JARDIM

FLS: 000129

PMJ/CL

Obra: Execução de pavimentação em pedra tosca na rua Sem Denominação
Local: Distrito Fazenda Nova
DATA : 05/08/2019

FONTE: SEINFRA 25.1 DESONERADA/SINAPI ABRIL 2019

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

1		SERVIÇOS PRELIMINARES						5.126,71
1.1		SERVIÇOS TÉCNICOS						92,72
1.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2873 SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000.M2)	LOCAÇÃO DA OBRA	m²	1,0000000	0,20	0,20	
Insumo	I0037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0040000	14,51	0,05	
Insumo	I0758 SEINFRA	NÍVEL (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	0,55	0,00	
Insumo	I0775 SEINFRA	TEODOLITO (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	1,41	0,00	
Insumo	I0700 SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	Equipamento	H	0,0010000	69,72	0,06	
Insumo	I2445 SEINFRA	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	0,0020000	28,95	0,05	
Insumo	I2382 SEINFRA	NIVELADOR	Mão de Obra	H	0,0020000	21,85	0,04	
		MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,14	
		Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,20	
				Quant. =>	463,6000000	Preço Total =>	92,72	
1.2		MOVIMENTO DE TERRA						4.088,95
1.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2032 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	PISOS EXTERNOS	m²	1,0000000	8,82	8,82	
Insumo	I0723 SEINFRA	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	157,61	0,31	
Insumo	I0690 SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0256000	117,77	3,01	
Insumo	I0706 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	109,25	0,21	
Insumo	I0756 SEINFRA	MOTO NIVELADORA (CHP)	Equipamento	H	0,0080000	207,04	1,65	
Insumo	I0722 SEINFRA	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	Equipamento	H	0,0030000	154,39	0,46	
Insumo	I0708 SEINFRA	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	Equipamento	H	0,0080000	155,73	1,40	
Insumo	I0779 SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Equipamento	H	0,0080000	223,48	1,78	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
		Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	8,82	
				Quant. =>	463,6000000	Preço Total =>	4.088,95	
2		PAVIMENTAÇÃO						24.658,94
2.1		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA						24.658,94
2.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2895 SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REBENTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	REVESTIMENTO EM PEDRA	m²	1,0000000	47,72	47,72	
Composição	C0171 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PEN. TRACO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0430000	361,91	15,56	
Insumo	I0111 SEINFRA	AREIA VERMELHA	Material	m³	0,1500000	46,00	6,90	
Insumo	I0445 SEINFRA	CALCETEIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	17,82	5,34	
Insumo	I0724 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 4 (CHP)	Equipamento	H	0,0500000	24,27	1,21	
Insumo	I0726 SEINFRA	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	Equipamento	H	0,0100000	77,50	0,77	
Insumo	I1600 SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	0,1500000	66,85	10,02	
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	13,20	7,92	
		MO sem LS =>	18,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,93	
		Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	47,72	
				Quant. =>	463,6000000	Preço Total =>	22.122,99	
2.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Alexandre de Oliveira
Eng. Civil



➤ PROJETO BÁSICO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **OBRA:** PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA SEM DENOMINAÇÃO
- **LOCAL:** DISTRITO FAZENDA NOVA, MUNICÍPIO DE JARDIM/CEARÁ.

1.0 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- Este Relatório de Especificações determina as normas e condições da execução das obras e serviços de engenharia e Infra-Estrutura Viária no Município de Jardim. **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA SEM DENOMINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE JARDIM- JARDIM/CE.**
-
- Todos os serviços especificados poderão constar ou não na execução da obra. Valerá os que estiverem definidos em planilha orçamentária, cujos itens correspondentes obedecerão a estas especificações e aquelas elaboradas e definidas pelos fornecedores.
- Quaisquer outros serviços eventuais que possam acontecer no decorrer da execução das obras e, não especificados, deverá a fiscalização definir os parâmetros técnicos especificando-os.
- Serão fornecidas para a execução das obras e serviços todas as informações técnicas necessárias como: projetos de arquitetura, dimensionamento e detalhes, e tudo o mais necessário ao fiel desempenho das obras e serviços de engenharia. Os estudos iniciais e complementares que possam ser exigidos deverão ser elaborados pelo contratante sob orientação da fiscalização.
- Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser aprovados pela fiscalização, deverão também ser comprovadamente novos e de primeira qualidade, preferencialmente usuais da região, satisfazendo estas especificações, NORMAS E PROCEDIMENTOS USUAIS E TÉCNICAS DA ABNT.

2.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

- É a **Contratada** obrigada a obter todas as licenças e aprovações dos projetos, nos órgãos competentes, necessárias a execução da obra, bem como a observância de todas as leis, regulamentos e posturas relativas à obra e a segurança pública, além de atender as exigências da legislação trabalhista e social, no que diz respeito ao pessoal que lhes prestar serviços.
- No item acima estão implícitas as determinações do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, no que se refere ao registro da obra, no que se relaciona com a colocação de placas das obras contendo nomes e números de inscrições dos autores dos projetos e dos responsáveis pela construção.
- Obriga-se a Contratada ao pleno cumprimento de cronograma físico de execução das obras e serviços, manter o equilíbrio econômico financeiro do contrato, abastecer a obra de materiais e serviços necessários a sua execução, conservar e manter as etapas dos serviços executadas e concluídas, atender a fiscalização sob os aspectos técnicos e administrativas em relação a obra, zelar pela qualidade das obras e serviços, manter o canteiro de obras sempre limpo e apto a visitação.

3.0 – PROCEDIMENTOS

- Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às Normas Brasileiras referentes ao assunto, formas e diretrizes básicas de execução patentes e funcionais da região.
- Todos os equipamentos e ferramentas necessários ao desenvolvimento das obras e serviços deverão estar em condições plenas de uso, com as manutenções preventivas e aptos ao funcionamento regular.
- No caso de equipamentos danificados no decorrer da execução, estes deverão de pronto ser substituídos e/ou reparados convenientemente em tempo que não provoque interrupção e/ou paralisação além do permitido para a execução dos serviços, não comprometendo o equilíbrio físico das obras.
- Os trabalhos iniciais, o de preparação de caixas estradais, retiradas e reposição de cercas, aquisição dos materiais, recuperação e recomposição, os de bota-fora e demais correlatos, etc., deverão obediência plena as especificações técnicas, as normas direcionadas, aos projetos e definições da fiscalização.

Assinatura: _____
Eng. Civil
(123456789) - 1234

ESPECIFICAÇÕES



1.0- SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 SERVIÇOS TÉCNICOS

Locação da Obra (área de até 5000 m²)

Deverão ser utilizadas tábuas e pontaletes de boa qualidade, cuja implantação deverá obedecer às características do terreno e às informações dos projetos de fundação e arquitetura. Assim como o auxílio topográfico necessário.

1.2 MOVIMENTO DE TERRA

Regularização Mecanizada até 0,40m

Este deve ser realizado com rolo tipo pé-de-carneiro vibratório quando se tratar de solo predominantemente argiloso, e rolo liso vibratório quando a predominância for de solo arenoso, sendo compactado para posterior pavimentação.


2.0 PAVIMENTAÇÃO

2.1 Pavimentação em pedra poliédrica (tosca) com rejunte (agregado adquirido)

Para aplicação (construção) da pavimentação poliédrica (tosca), o terreno deverá ser limpo regularizado e compactado a fim de receber o colchão de areia grossa cuidando-se para que não haja nenhuma espécie de vegetação (material orgânico), nem qualquer entulho, quando da aplicação da pavimentação. O colchão será com areia lavada, com espessura mínima de 10 cm, sobre o qual será aplicada a pedra poliédrica (tosca) e rejuntada como especificado em projeto.

Construção de meio fio Granítico

A aplicação (construção) do meio fio granítico será sobre colchão de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, o rejuntado será com argamassa de cimento e areia lavada no traço 13, em conformidade com o projeto específico.


Alexandre de Oliveira
Eng. Civil
CRM 037260 - RJ



3.0 DRENAGEM

Canaletas

Canaletas simples – terão como fundo pedra poliédrica (tosca) sobre colchão de areia (na espessura de 10 cm) e bordas pedra paralelo graníticas, todas rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.


Alc. Carlos Roberto de Oliveira
Eng. Civil
C.R.O. 10.262/2005

JARDIM - CE, 05 DE AGOSTO DE 2019



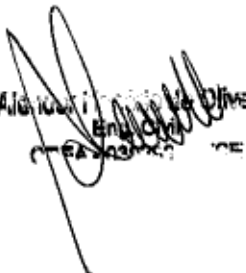
➤ **Executivo**

- Tem por objetivo a contratação de uma empresa para realizar os **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA RUA SEM DENOMINAÇÃO**
- **LOCAL: DISTRITO FAZENDA NOVA, MUNICÍPIO DE JARDIM/CEARÁ.**

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 60 dias a partir da assinatura do contrato e liberação pela secretaria de obras e infraestrutura do município.


Alicia ...
Engenheira
CEARÁ

JARDIM - CE, 05 DE AGOSTO DE 2019.



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190526094

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

ALENDER HONORIO DE OLIVEIRA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0600145140

Registro: 0600145140CE

FLS: 000136

Empresa contratada: **CONSTRUTORA VÉRTICE LTDA - ME**

Registro: 0000395560-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Jardim**

CPF/CNPJ: 07.391.006/0001-86

RUA Leonel Alencar

Nº: 370

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Jardim**

UF: **CE**

CEP: **63290000**

Contrato: **201710061**

Celebrado em: **13/12/2017**

Valor: **R\$ 6.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSAS

Nº: S/Nº

Complemento: **SÍTIOS, DISTRITO E SEDE DO MUNICÍPIO**

Bairro: **ZONA RURAL, FAZENDA NOVA E FREI DAMIÃO**

Cidade: **Jardim**

UF: **CE**

CEP: **63290000**

Data de Início: **13/12/2017**

Previsão de término: **31/12/2019**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não especificado**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Jardim**

CPF/CNPJ: 07.391.006/0001-86

4. Atividade Técnica

7 - FISCALIZACAO

Quantidade

Unidade

17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA

11.179,06

m2

21 - ELABORAÇÃO

Quantidade

Unidade

7 - PROJETO EXECUTIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA

11.179,06

m2

38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA

11.179,06

un

5. Observações

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

PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, INCLUSIVE DRENAGEM DAS LOCALIDADES DA ZONA RURAL: SÍTIOS RIACHO DA CACHOEIRA, DESCIDA, SERRA DO GRAVATÁ E VILA MOCÓ. DISTRITO: FAZENDA NOVA. NA SEDE NO BAIRRO FREI DAMIÃO.

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

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS (ABENC)

Alander Honorio de Oliveira
Eng. Civil
CREA - 030299 D/CE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ALENDER HONORIO DE OLIVEIRA - CPF: 640.295.493-49

Local _____ de _____ de _____
Local _____ data _____

Prefeitura Municipal de Jardim - CNPJ: 07.391.006/0001-86

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\$ 85,96**

Registrada em: **23/08/2019**

Valor pago: **R\$ 85,96**

Nosso Número: **8213504314**

Alander Honorio de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 030299 D/CE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 7W6xZ

Impresso em: 03/09/2019 às 09:05:44 por: ip: 177.152.94.42

www.crea-ce.org.br

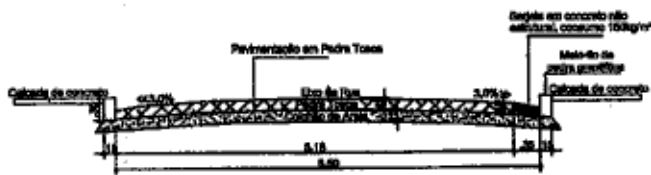
faleconosco@crea-ce.org.br

Tel: (85) 3453-5800

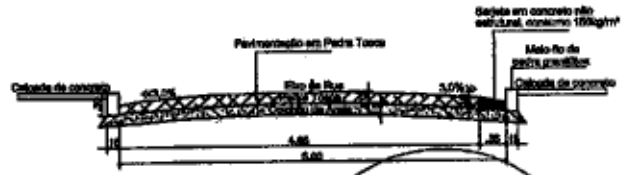
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





01 SEÇÃO TRANSVERSAL DA RUA PE. CÍCERO - CORTA AA

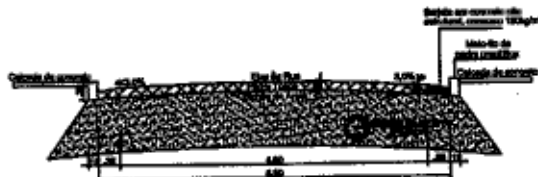


02 SEÇÃO TRANSVERSAL DA RUA PE. CÍCERO - CORTA BB

FLS: 000137
[Handwritten signature]
 PMJ/CL

RESUMO DAS ÁREAS

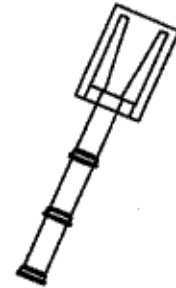
NOME DO LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA MÉDIA (m)	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA (m²)	ÁREAS DE PAV. IRREGULARES (m²)	SARJETAS DE CONCRETO (m)	MEIO-FIO DE PEDRA GRANÍTICA (m)	ÁREAS DE PASSOIO (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
RUA PADRE CÍCERO	130,10	4,80	637,48	88,70	132,33	280,08	300,87	1.093,23
TOTAL GERAL	.	.	724,19	.	132,33	280,08	.	.



02 SEÇÃO TRANSVERSAL DA RUA PE. CÍCERO - CORTA AA

COMPRIMENTO DAS MANILHAS (M) - Ø300mm

NOME DO LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)
DESTINO FINAL	02,28



01 DETALHE CALDEIRA DE BORDA



Nº	DESENHO	DATA
01		
02		
03		
04		
05		

CREA: [Handwritten Signature]

PROPRIETÁRIO: [Handwritten Signature]

PROJETO: [Handwritten Signature]

CALCULO: [Handwritten Signature]

CONSTRUÇÃO: [Handwritten Signature]

VERTICE
 ALDENOR HONÓRIO DE OLIVEIRA
 CREA 039299 D DE
 TEL.: (80) 9 9284 8800

DESCRIÇÃO: ELABORAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAJEM DA RUA PE. CÍCERO

ENDEREÇO: RUA LEONEL ALENCAR 697

MUNICÍPIO: JARDIM-GE

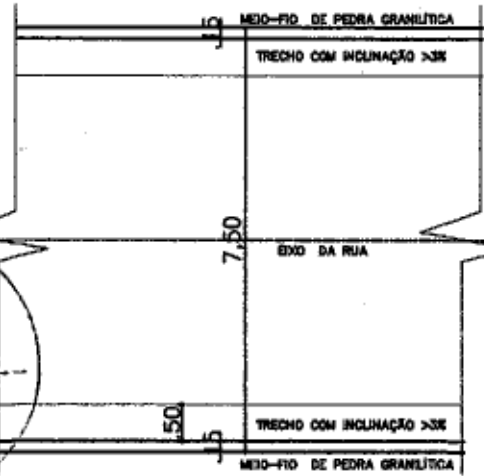
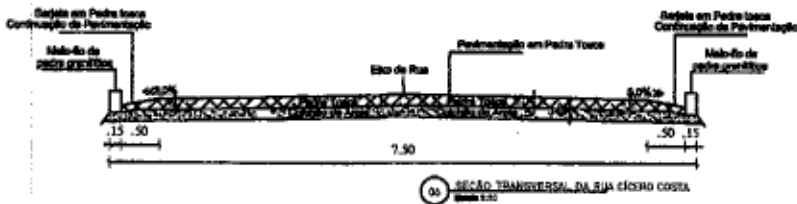
PROJETO: PROJETO GEOMÉTRICO, DRENAJEM

AUTOR: ALDENOR HONÓRIO DE OLIVEIRA
 CREA: 039299 D DE
 R.N.P.: 000140140

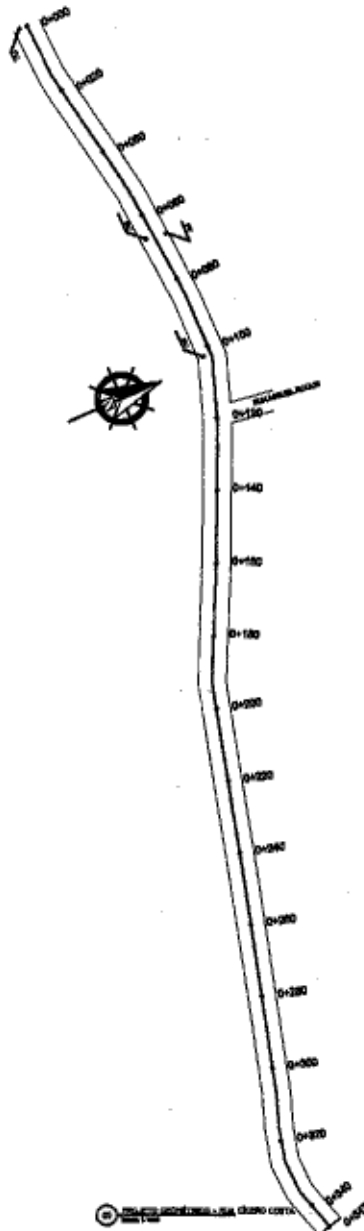
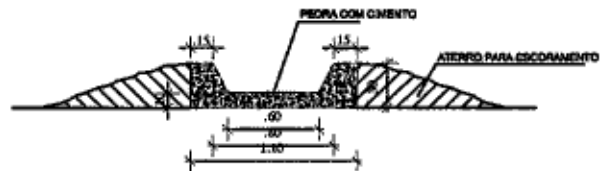
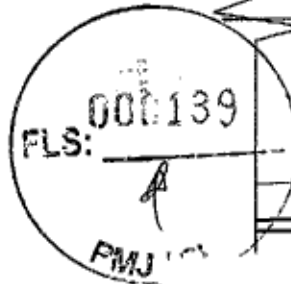
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM-GE

ASSUNTO	QUANTIDADE	ESCALA
PLANO DE ESTABELECIMENTO	1500	1:500
SEÇÃO TRANSVERSAL	1500	1:50
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	1500	1:500

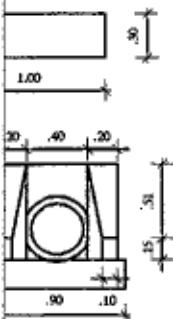
DATA: 14/07/2010



(m)	SARJETA DE CONCRETO (m)	SARJETÃO DE CONCRETO (m)	MEIO-FIO DE PEDRA GRANÍTICA (m)
			7,94,35



DE CONCRETO 300mm

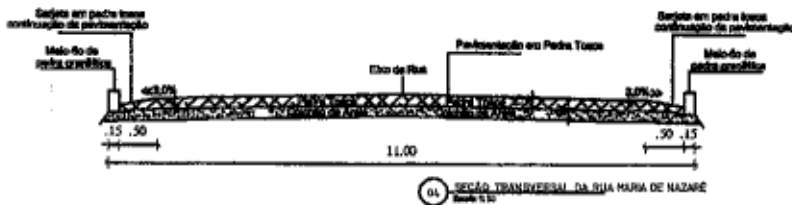


VISTA FRONTAL

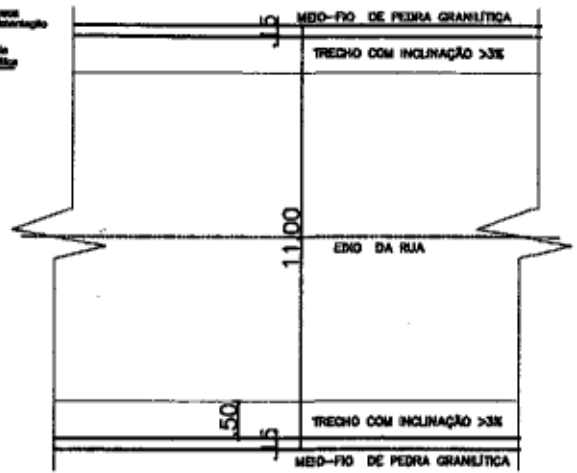
OP	DESCRIÇÃO	DATA
01		
02		
03		
04		
05		

<p>CRCA</p> <p>Alcander Honório de Oliveira</p> <p>PROFESSOR ENGENHEIRO CIVIL</p> <p>CRCA 000299 DITE</p>	<p>AVISO</p> <p>VÉRTICE</p> <p>ALCANDER HONÓRIO DE OLIVEIRA</p> <p>TEL : (183) 9 9264 8600</p>
---	---

<p>DESCRIÇÃO:</p> <p>ELABORAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM O DISTRITO DE FAZENDA NOVA</p>												
<p>ENDEREÇO:</p> <p>RUA CICERO COSTA 80M</p>	<p>MUNICÍPIO:</p> <p>JARDIM-DE</p>	<p>PROJETO:</p> <p>PROJETO GEOMÉTRICO, DRENAGEM</p>										
<p>AUTOR:</p> <p>ALCANDER HONÓRIO DE OLIVEIRA</p> <p>CRCA:</p> <p>000299 DITE</p> <p>R.N.P.:</p> <p>000145140</p>	<p>PROPRIETÁRIO:</p> <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM-DE</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ATIVIDADE</th> <th>PREÇO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PS DE ESTABELECIMENTO</td> <td>1/1000</td> </tr> <tr> <td>SEÇÃO TRANSVERSAL</td> <td>1/50</td> </tr> <tr> <td>DETALHES</td> <td>1/25</td> </tr> <tr> <td>PLANTA DE LOCALIZAÇÃO</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	ATIVIDADE	PREÇO	PS DE ESTABELECIMENTO	1/1000	SEÇÃO TRANSVERSAL	1/50	DETALHES	1/25	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	50
ATIVIDADE	PREÇO											
PS DE ESTABELECIMENTO	1/1000											
SEÇÃO TRANSVERSAL	1/50											
DETALHES	1/25											
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	50											

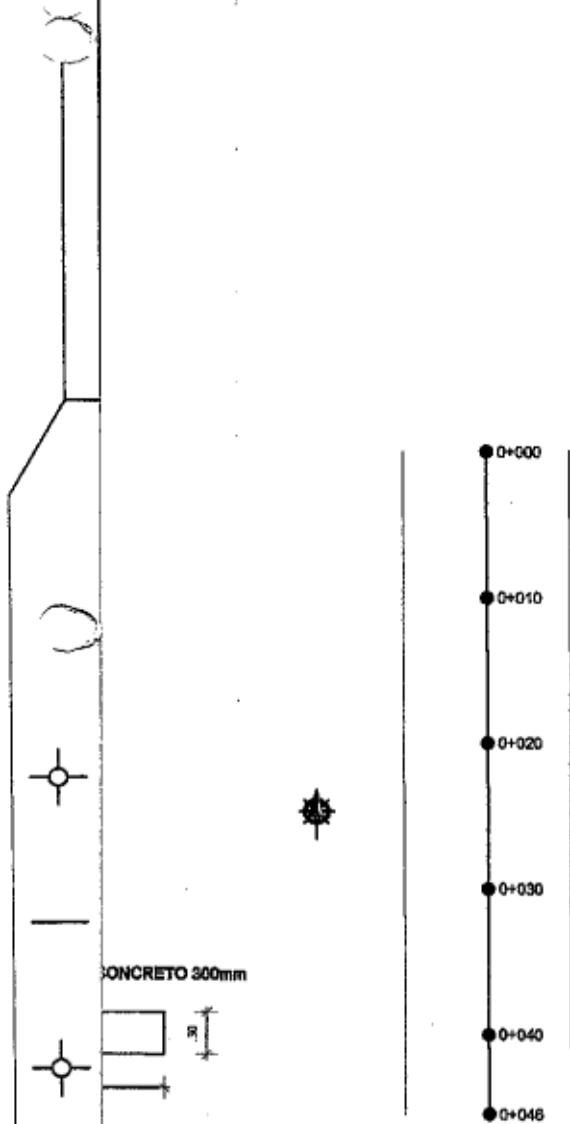


01 - SEÇÃO TRANSVERSAL DA RUA MARIA DE NAZARÉ Escala 1:20



03 - PLANTA BARRA DA RUA Escala 1:20

ÁREAS REGULARES (m²)	SARJETADA DE CONCRETO (m)	SARJETÃO DE CONCRETO (m)	MEIO-FIO DE PEDRA GRANÍTICA (m)
-	-	-	102,00
-	-	-	-

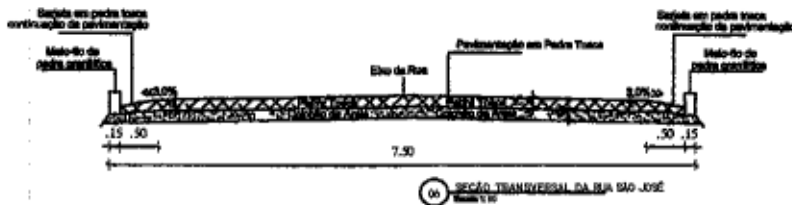


02 - PROJETO GEOMÉTRICO - RUA MARIA DE NAZARÉ Escala 1:200

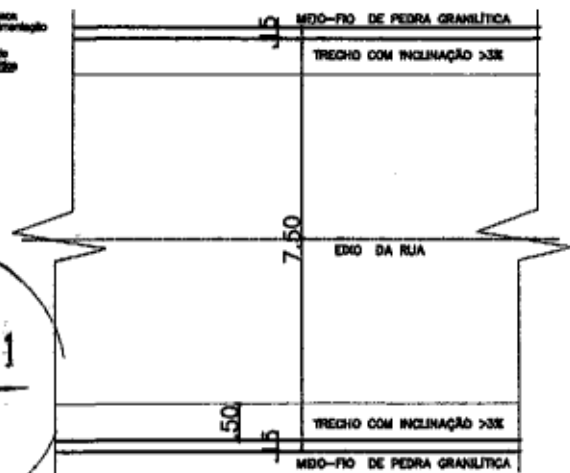
Nº	DESENHO	DATA
01		
02		
03		
04		
05		

CREA PROPRIO Alender Honório de Oliveira ENGENHEIRO CIVIL Nº 032299 D/GE CÍVIL CONSTRUÇÃO	APROVA VÉRTICE ENGENHARIA ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA DREA 032299 D/GE TEL: (11) 9 9254 8800
---	---

DESCRIÇÃO: ELABORAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO, PAVIMENTAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO DISTRITO DE FAZENDA NOVA												
ENDEREÇO: RUA MARIA DE NAZARÉ 507	MUNICÍPIO: JARDIM ACE	PROJETO: PROJETO GEOMÉTRICO, DRENAGEM										
AUTOR: ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA CRSA: 032299 D/GE R.N.P.: 0600145140	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM ACE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>ESCALA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PS DE ESTABELECIMENTO</td> <td>1:250</td> </tr> <tr> <td>SEÇÃO TRANSVERSAL</td> <td>1:50</td> </tr> <tr> <td>DETALHES</td> <td>1:25</td> </tr> <tr> <td>PLANTA DE LOCALIZAÇÃO</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	ITEM	ESCALA	PS DE ESTABELECIMENTO	1:250	SEÇÃO TRANSVERSAL	1:50	DETALHES	1:25	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	50
ITEM	ESCALA											
PS DE ESTABELECIMENTO	1:250											
SEÇÃO TRANSVERSAL	1:50											
DETALHES	1:25											
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	50											

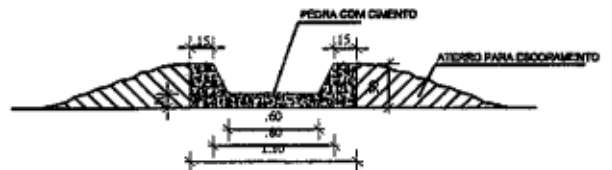


01 SEÇÃO TRANSVERSAL DA RUA SÃO JOSÉ
Escala 1:20



02 PLANTA BAIXA DA RUA
Escala 1:20

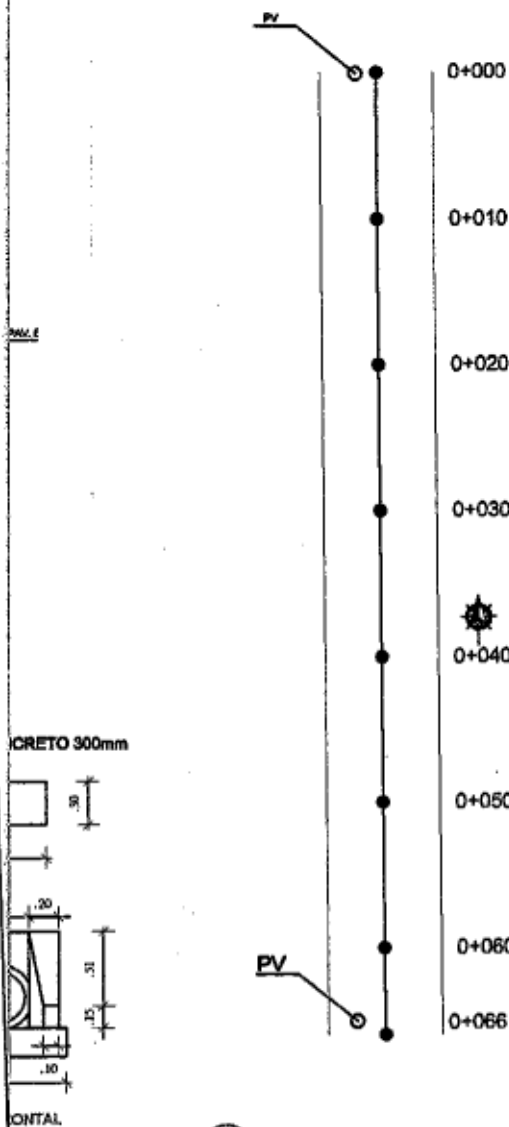
SARJARETES (m²)	SARJETA DE CONCRETO (m)	SARJETÃO DE CONCRETO (m)	MEIO-FIO DE PEDRA GRANÍTICA (m)
			138,50



02 CORTE AA
Escala 1:20



03 CORTE BB
Escala 1:20



09 PROJETO GEOMÉTRICO - RUA SÃO JOSÉ
Escala 1:200

TP	DESENHO	DATA
01		
02		
03		
04		
05		

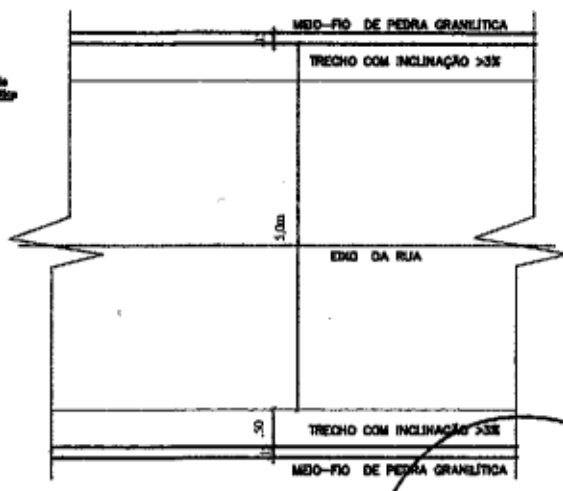
CREA	APROV
PROFESSOR: <i>Alcides Honório de Oliveira</i> ENGENHEIRO CIVIL	 VERTICE ALCIDES HONÓRIO DE OLIVEIRA CREA 039299 D-CE TEL: (11) 9 9384 8000
PROJETO: CREA 039299 DICE	
CALCULO	
CONSTRUÇÃO	

DESCRIÇÃO: ELABORAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO DISTRITO DE FAZENDA NOVA		
ENDEREÇO: RUA SÃO JOSÉ SNº	MUNICÍPIO: JARDIM-ACE	PROJETO: PROJETO GEOMÉTRICO, DRENAGEM
AUTOR: ALCIDES HONÓRIO DE OLIVEIRA CREA: 039299 D-CE R.N.P.: 0600148140	APROVADO: FIO DE ESTACIONAMENTO 1/2 SEÇÃO TRANSVERSAL 1/1 DETALHES 1/2 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO 1/2	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM-ACE
PARA: DATA: 04/05	REVISÃO: DATA:	PÁGINA: 01/4



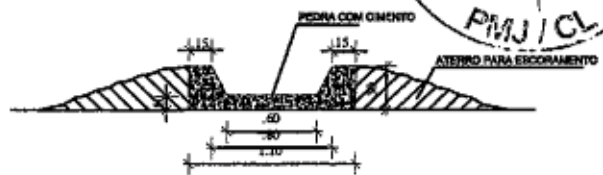
01 SEÇÃO TRANSVERSAL TRECHO RACHO DA CACHOEIRA
Escala 1:20

SARJETA DE CONCRETO (m)	SARJETÃO DE CONCRETO (m)	MEIO-FIO DE PEDRA GRANÍTICA (m)
	5,00	458,00



07 PLANTA BAIXA DA RUA
Escala 1:20

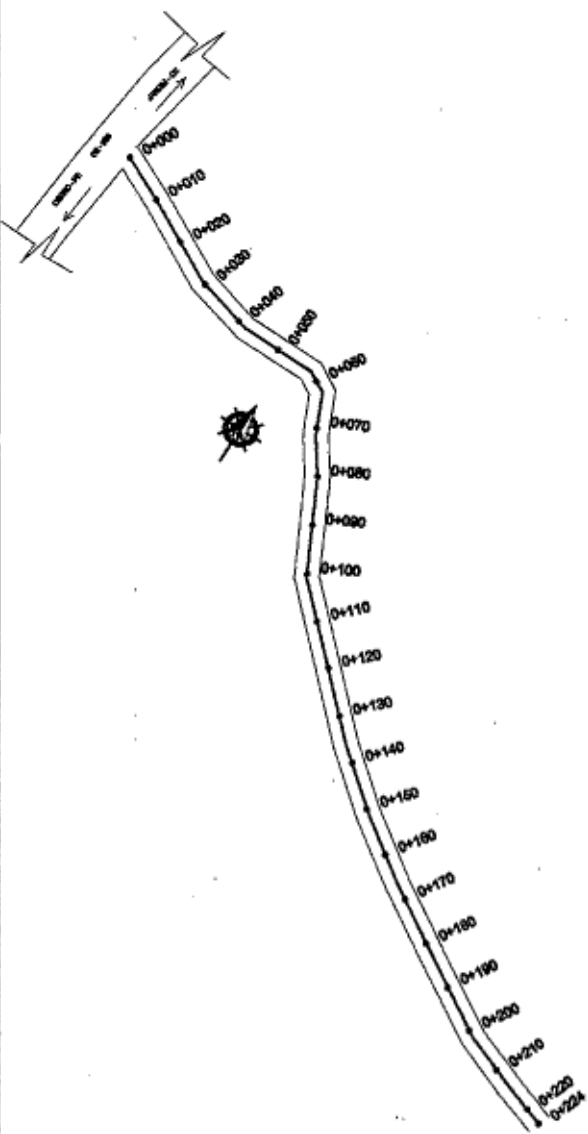
000142
FLS: _____
PMJ/CL



02 CORTE AA
Escala 1:20



03 CORTE BB
Escala 1:20



09 PROJ. RUA GEOMÉTRICO TRECHO RACHO DA CACHOEIRA
Escala 1:200

OP	DISCIPLINA	DATA
01		
02		
03		
04		
05		

CREA: _____
 ALVARO Nº _____
 ENGENHEIRO CIVIL
 PROPRIETÁRIO: CREA 036299 D/CE
 PROJETO: _____
 CÁLCULO: _____
 CONSTRUÇÃO: _____

ARQUIVO

VERTICE
 CONSULTORIA
 ALDENOR HONÓRIO DE OLIVEIRA
 CREA 036299 D DE
 TEL: (1981) 9 5254 8800

DESCRIÇÃO:
 ELABORAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SÍTIO RACHO DA CACHOEIRA

ENDEREÇO: SÍTIO RACHO DA CACHOEIRA 89°

MUNICÍPIO: JARDIMACE

PROJETO: PROJETO GEOMÉTRICO, DRENAGEM

AUTOR: ALDENOR HONÓRIO DE OLIVEIRA
CREA: 036299 D/CE
R.N.P.: 0600449140

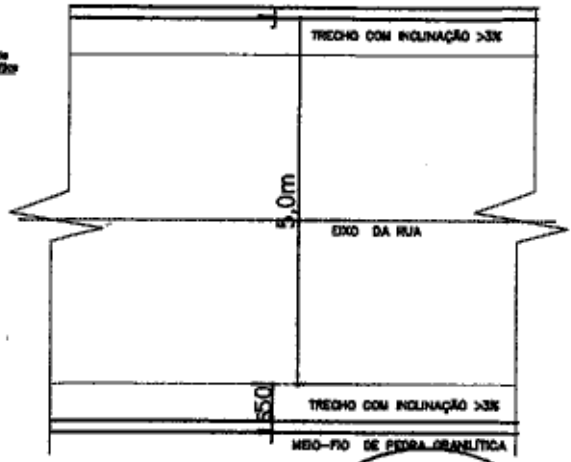
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM-CE

ABRANGÊNCIA:
 PD DE ESTAQUEAMENTO: 0500
 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1/50
 DETALHES: 1/25
 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO: 50

PAÍS: _____
ESTADO: _____
MUNICÍPIO: _____
PROJETO: 01/01



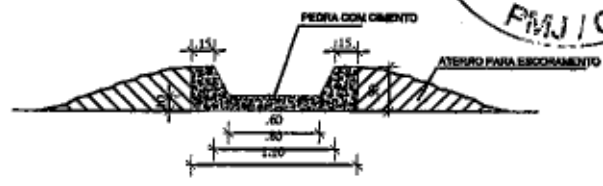
06 SEÇÃO TRANSVERSAL - TRECHO SÍTIO DESCIDA
Escala 1:25



07 PLANTA BAIXA GERAL
Escala 1:25

FLS: 000143
FMJ/CL

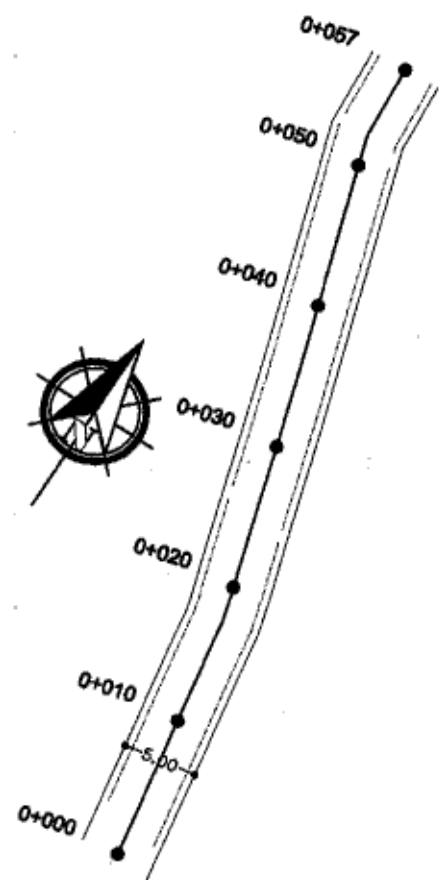
SARNETA DE CONCRETO (m)	SARNETÃO DE CONCRETO (m)	MEIO-FIO DE PEDRA GRANÍTICA (m)
	16,50	125,45



02 CORTE AA
Escala 1:25



03 CORTE BB
Escala 1:25



09 PROJETO GEOMÉTRICO - SÍTIO SERRA DESCIDA
Escala 1:250

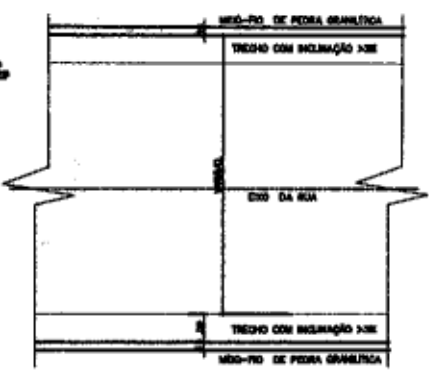
Nº	DESCRIÇÃO	DATA
01		
02		
03		
04		
05		

<p>CREA</p> <p>PROFESSOR</p> <p>Alcides Honorário de Oliveira</p> <p>PROJETO ENGENHEIRO CIVIL</p> <p>CREA 030200 R/C/E</p> <p>CADASTRO</p> <p>CONDIÇÃO</p>	<p>APROVO</p> <p>VÉRTICE</p> <p>ALCIDES HONÓRIO DE OLIVEIRA</p> <p>CRS 030200 D CE</p> <p>TEL (085) 9 59164 2000</p> <p>PIAO</p>
--	---

<p>DESCRIÇÃO:</p> <p>ELABORAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SÍTIO DESCIDA</p>																	
<p>ENGENHEIRO:</p> <p>SÍTIO DESCIDA SP</p>	<p>MUNICÍPIO:</p> <p>JARDIM CE</p>	<p>PROJETO:</p> <p>PROJETO GEOMÉTRICO, DRENAGEM</p>															
<p>AUTOR:</p> <p>ALCIDES HONÓRIO DE OLIVEIRA</p> <p>CREA: 030200 D CE</p> <p>R.N.P: 062044540</p>	<p>PROPRIETÁRIO:</p> <p>MUNICÍPIO MUNICIPAL DE JARDIM CE</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>QUANTIDADE</th> <th>ESCALA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PI DE ESTAGUAMENTO</td> <td>1500</td> <td>1:500</td> </tr> <tr> <td>SEÇÃO TRANSVERSAL</td> <td>150</td> <td>1:25</td> </tr> <tr> <td>DETALHES</td> <td>125</td> <td>1:25</td> </tr> <tr> <td>PLANTA DE LOCALIZAÇÃO</td> <td>60</td> <td>1:250</td> </tr> </tbody> </table>	ITEM	QUANTIDADE	ESCALA	PI DE ESTAGUAMENTO	1500	1:500	SEÇÃO TRANSVERSAL	150	1:25	DETALHES	125	1:25	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	60	1:250
ITEM	QUANTIDADE	ESCALA															
PI DE ESTAGUAMENTO	1500	1:500															
SEÇÃO TRANSVERSAL	150	1:25															
DETALHES	125	1:25															
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	60	1:250															



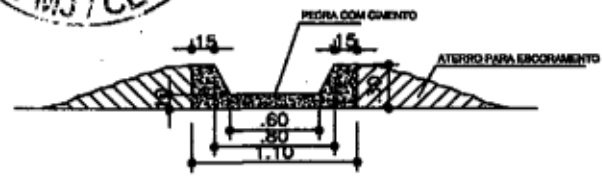
01 SEÇÃO TRANSVERSAL, TRECHO SÍTIO SERRA GRAVATA
Escala 1:50



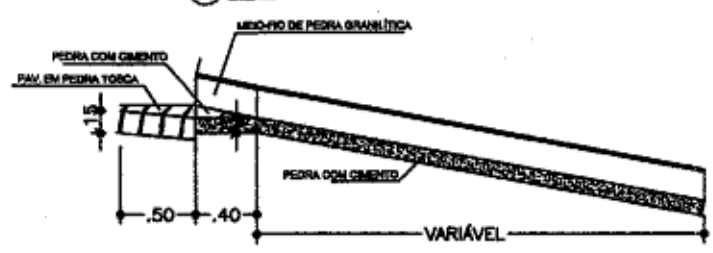
01 PLANTA PARA O LULA
Escala 1:50

FLS: 000144
PMJ/CL

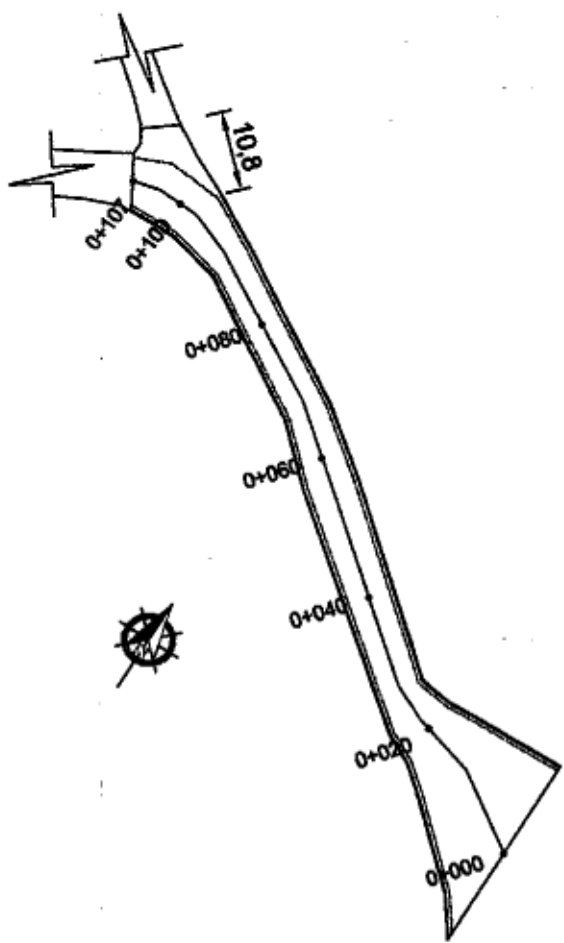
BARJETA DE CONCRETO (m)	BARJETÃO DE CONCRETO (m)	MEIO-FIO DE PEDRA GRANULICA (m)
	13,25	291,88



02 CORTE AA
Escala 1:25



03 CORTE BB
Escala 1:25



09 PROJETO GEOMÉTRICO - SÍTIO SERRA GRAVATA
Escala 1:500

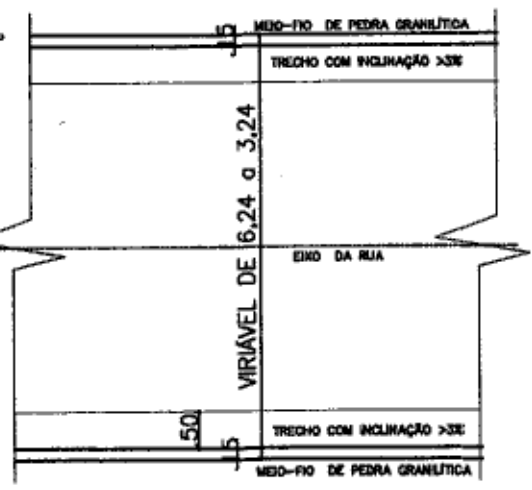
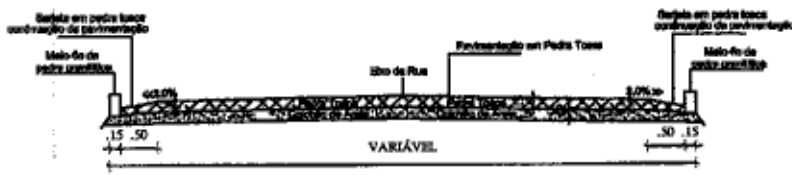
DT	EMPENHO	DATA
01		
02		
03		
04		
05		

CREA	PROJETO
 Alender Honório de Oliveira ENGENHEIRO CIVIL CREA 039.239 D/CE	 VERTICE ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA CREA 039239 D/CE TEL: (085) 32564 8500
CALCULO	PROJETO
CONFERENCIA	PROJETO

DESCRIÇÃO:
ELABORAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SÍTIO GRAVATA

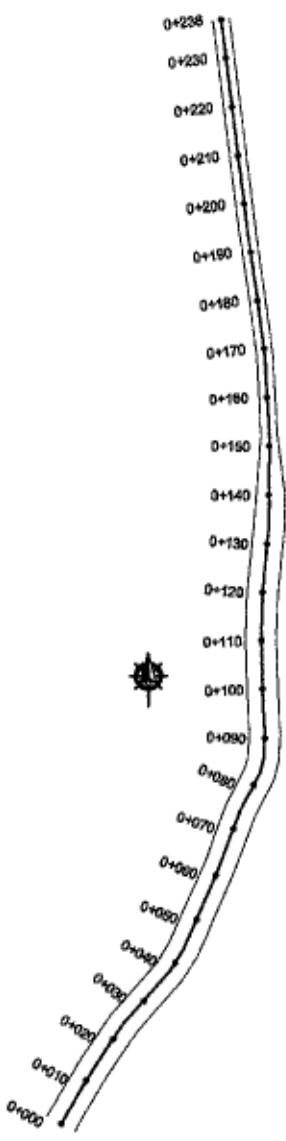
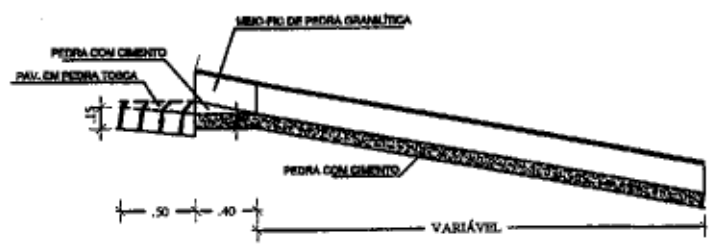
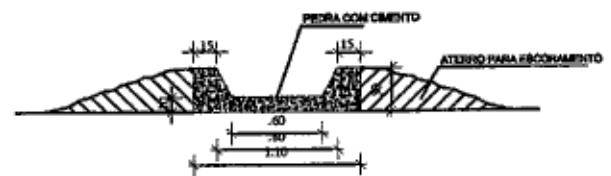
ENDEREÇO: SÍTIO GRAVATA-SM MUNICÍPIO: JARDIM-CE PROJETO: PROJETO GEOMÉTRICO, DRENAGEM

AUTOR: ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA CREA: 039239 D/CE R.N.P.: 000145140	ASSINADO: PR DE ESTAGIAMENTO: 1/000 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1/50 DETALHES: 1/25 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO: 5/1
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM-CE	DATA: NÚMERO: FOLHAS: 01/01



BARJETA DE CONCRETO (M)	BARJETÃO DE CONCRETO (M)	MEIO-FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)
		511,83

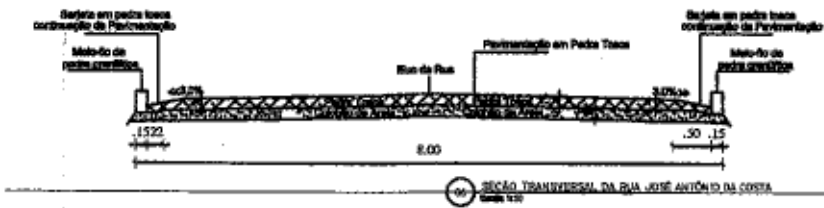
FLS: 000145
 PMJ/CL



IP	ORÇAMENTO	DATA
01		
02		
03		
04		
05		

CREA	APROV	<p>ALDENOR HONÓRIO DE OLIVEIRA CREA: 039289 D/CE TEL: (081) 9 9264 8000</p>
PROPRIETÁRIO	APROV	
PROJETO	APROV	
CALCULO	APROV	
CONSTRUCO	APROV	

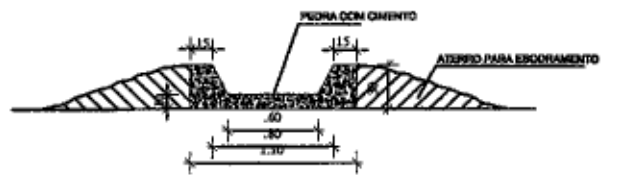
DESCRIÇÃO: ELABORAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DISTRITO DE JARDIM MIRIM					
ENDEREÇO: VILA MOÇÓIS Nº	MUNICÍPIO: JARDIMACE	PROJETO: PROJETO GEOMÉTRICO, DRENAGEM			
AUTOR: ALDENOR HONÓRIO DE OLIVEIRA CREA: 039289 D/CE R.N.P.: 0800145440	REVISÃO: PR DE ESTABELECIMENTO: 01/000 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1/00 DETALHES: 1/25 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO: 02	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO MUNICIPAL DE JARDIM-CE			
<table border="1"> <tr> <td>DATA: 21/04</td> <td>FECHA: 21/04</td> <td>ESCALA: 1/25</td> </tr> </table>		DATA: 21/04	FECHA: 21/04	ESCALA: 1/25	
DATA: 21/04	FECHA: 21/04	ESCALA: 1/25			



SARJETA DE CONCRETO (m)	SARJETÃO DE CONCRETO (m)	MEIO-FIO DE PEDRA GRANÍTICA (m)
		30,22

FLS: 000146
 A
 PMJ/CL

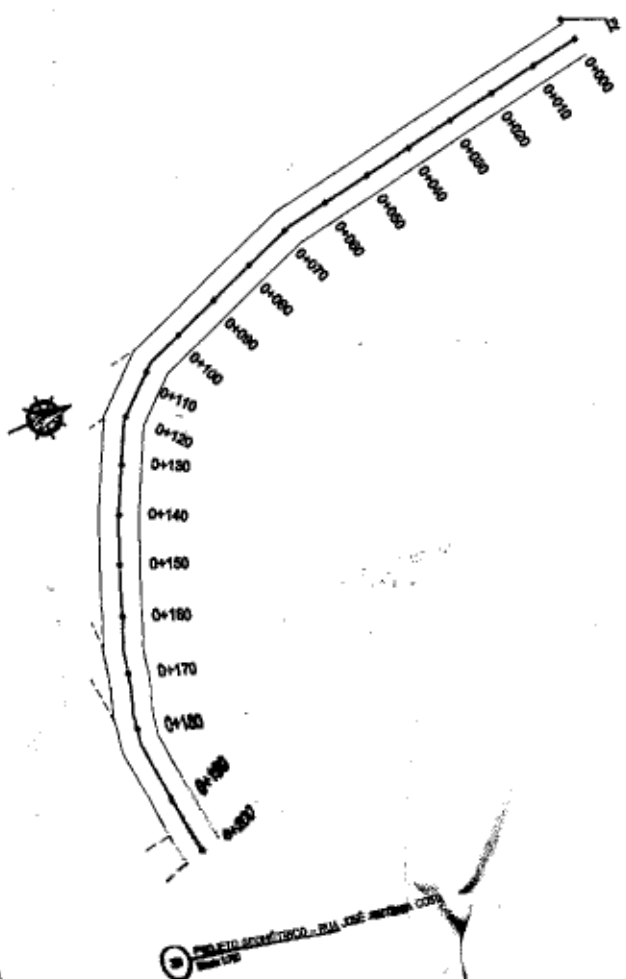
07 PLANTA BAIXA DA RUA Escala 1:20



02 CORTE AA Escala 1:20



03 CORTE BB Escala 1:20

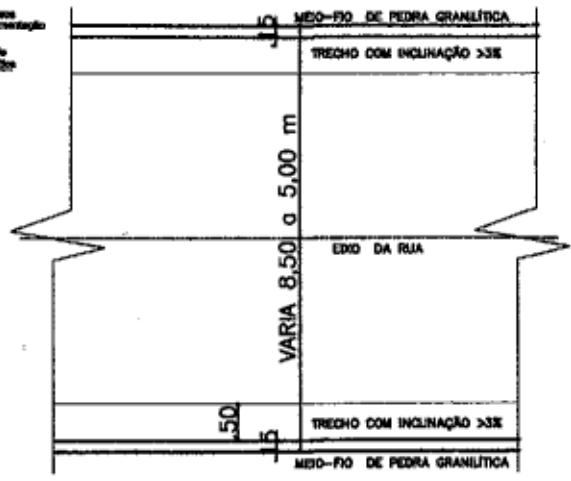
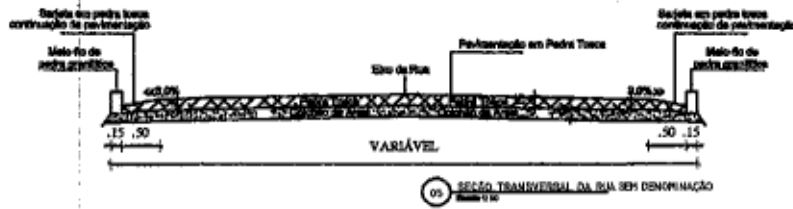


08 PLANTA GEOMÉTRICA - RUA JOSÉ ANTÔNIO DA COSTA Escala 1:20

OP	DESENHO	DATA
01		
02		
03		
04		
05		

CREA Alencar Honório de Oliveira ENGENHEIRO CIVIL CREM 069299 D/CE	APROV. VERTICE ALENCAR HONÓRIO DE OLIVEIRA TEL: (085) 9 9294 8800
CÁLCULO CONSTRUÇÃO	PROJETO PAÇO

DESCRIÇÃO: ELABORAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DISTRITO DE FAZENDA NOVA		
ENDEREÇO: RUA JOSÉ ANTÔNIO DA COSTA S/N	MUNICÍPIO: JARDIMCE	PROJETO: PROJETO GEOMÉTRICO, DRENAGEM
AUTOR: ALENCAR HONÓRIO DE OLIVEIRA CREA: 03298 D/CE R.A.U.: 060146140	PROPRIETÁRIO: EMPRESA MUNICIPAL DE URBANISMO	ESCALA: PD DE ESTACAMENTO: 1/500 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1/50 DETALHE: 1/20 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO: 1/500

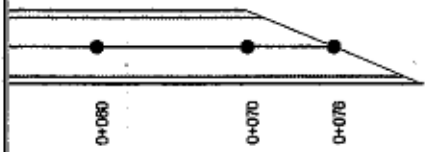
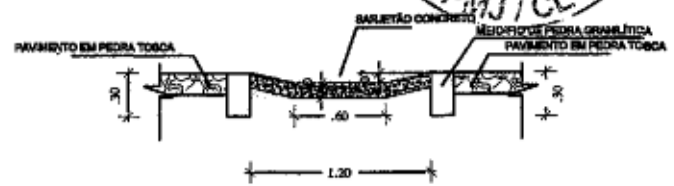


AS LARGAS (m²)	SARJETAS DE CONCRETO (m)	SARJETÃO DE CONCRETO (m)	MEIO-FIO DE PEDRA GRANÍTICA (m)
			181,43

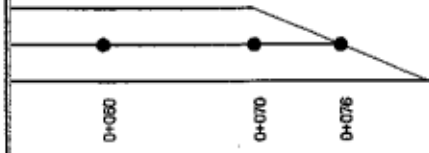
01 PLANTA BAIXA DA RUA
Escala 1:10

FLS: 000147

AMJ/CL



DENOMINAÇÃO



IP	DESCRIÇÃO	DATA
01		
02		
03		
04		
05		

<p>CREA</p> <p><i>Alcides Honorio de Oliveira</i></p> <p>PROFESSOR ENGENHEIRO CIVIL</p> <p>REG. Nº 039209 D/CE</p>	<p>APROVADO</p>
<p>PROJETO</p> <p>CALDEIA</p> <p>CONSTRUÇÃO</p>	<p>VERTECE</p> <p>ALCIDES HONÓRIO DE OLIVEIRA</p> <p>CREA 039209 D/CE</p> <p>TEL: 1 (85) 9 9264 8830</p>

<p>DESCRIÇÃO:</p> <p>ELABORAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DISTRITO DE FAZENDA NOVA</p>												
<p>ENGENHEIRO:</p> <p>RUA SEM DENOMINAÇÃO SNF</p>	<p>MUNICÍPIO:</p> <p>JARDIM-CE</p>	<p>PROJETO:</p> <p>PROJETO GEOMÉTRICO, DRENAGEM</p>										
<p>AUTOR:</p> <p>ALCIDES HONÓRIO DE OLIVEIRA</p> <p>CREA: 039209 D/CE</p> <p>R.N.P.: 060048340</p>	<p>PROPRIETÁRIO:</p> <p>MUNICÍPIO MUNICIPAL DE JARDIM-CE</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ASSISTENTE</th> <th>ESCALA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PS DE ESTABELECIMENTO</td> <td>1/200</td> </tr> <tr> <td>SEÇÃO TRANSVERSAL</td> <td>1/50</td> </tr> <tr> <td>DETALHES</td> <td>1/25</td> </tr> <tr> <td>PLANTA DE LOCALIZAÇÃO</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	ASSISTENTE	ESCALA	PS DE ESTABELECIMENTO	1/200	SEÇÃO TRANSVERSAL	1/50	DETALHES	1/25	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	20
ASSISTENTE	ESCALA											
PS DE ESTABELECIMENTO	1/200											
SEÇÃO TRANSVERSAL	1/50											
DETALHES	1/25											
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	20											