



## MUNICÍPIO DE MASSAPÉ

### PODER EXECUTIVO

alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto; Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios; Instalação e assentamento dos meios-fios pré-moldados, de forma compatível com o projeto-tipo considerado. Rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4; Execução de aterro para contenção do meio-fio em piçarra ou arisco, obedecendo a altura da face superior do meio fio, e uma largura mínima de 0,40m.

**Recomendações Gerais** Os Meios-fios deverão ser assentados obngatonamente ántes da execução da pavimentação O assentamento do meio fio obedecerá as seguintes etapas: Escavação da cava para assentamento do meio-fio obedecendo aos alinhamentos cotas e dimensões indicadas no projeto, Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios; - Instalação e assentamento dos meios-fios pré-moldados, de forma compatível com o projeto-tipo considerado. Rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4; Execução de aterro para contenção do meio-fio em piçarra ou arisco, obedecendo a altura da face superior do meio fio, e uma largura mínima de 0,40m.

3.3	Sarjeta trapezoidal de concreto - SJC 60-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais
	<p>As sarjetas devem ser moldadas in loco, com base igual a 30cm e altura igual a 10cm. A colocação do meio-fio deve preceder à execução da sarjeta adjacente. O concreto empregado na moldagem dos meios-fios, sarjetas e devem possuir resistência mínima de 15 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade.</p> <p>Os meios-fios, as sarjetas são assentados sobre um lastro de concreto de acordo com especificações de projeto. Basicamente, os dispositivos de drenagem abrangidos por esa norma scrão executados em concreto de cimento, moldados "in loco".</p> <p>O concreto utilizado nas sarjetas deve atender as NBR 6118, NBR 12654 eNBR 12655. O concreto deve ser dosado racionalmente e deve possuir as seguintes resistências características: meios-fios ou guias, sarjetas e sarjetões moldados no local: fck 15 Mpa.</p>
3.4	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)
	<p>Deverá ser executado um aterro (colchão) de areia grossa na altura mínima de 20,00 cm para recebimento da pedra tosca sob a superfície depois de executado o aterro. O colchão de Areia será executado simplesmente para assentamento das pedras e não deverá ser executado com a função de conformar geometricamente nem de elevar o greide da via.</p> <p>Pavimentação sobre colchão de areia grossa será executada a pavimentação com cubos de pedras nas dimensões variáveis. Após assentamento o pavimento será compactado mecanicamente. A rocha deverá ter textura homogênea, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um Desgaste Los Angeles (DNER-ME 35) inferior a 40%. As pedras graníticas novas são as mais apropriadas. As Pedras Toscas serão amarradas de forma a apresentar uma face plana, que será a face superior, e ter dimensões que possam se inscrever num círculo de 10 a 20cm de diâmetro e tenham alturas variando entre 10 e 15cm.</p> <p>Deverá ser observado o caimento transversal (2%) do pavimento para adequado escoamento de águas pluviais. Os blocos de Pedras Toscas serão transportados de caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser pavimentação, de preferência ao lado pista. Caso tenha-se que distribuí-los dentro da pista, faz-se em fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra.</p> <p>Os blocos de Pedra Tosca serão assentes sobre o colchão de areia grossa, pó de pedra ou arisco não argiloso com espessura mínima de 0,15m em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamentos do Projeto. Em tangente, o abaulamento será feito por duas rampas, opostas a partir do eixo, com declividade variando entre 2%, salvo outra indicação do Projeto. Nas curvas, a declividade transversal será a indicada pela superelevação projetada. As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às das duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra, no seu terço médio. A colocação dos blocos de pedras deverá ser feito da seguinte maneira: As Pedras Mestras serão as primeiras pedras assentes espaçadamente, de conformidade com o greide e abaulamento transversal do Projeto, destinadas a servir de referência para o assentamento das demais pedras. Inicialmente assentam-se cinco linhas de Pedras Mestras, paralelas ao eixo da rodovia, nos seguintes locais: eixo da pista, bordo esquerdo, bordo direito, meio da faixa de tráfego esquerda, meio da faixa de tráfego direita. Em cada linha as pedras mestras são espaçadas de 2,50m</p>



## MUNICÍPIO DE MASSAPÉ

### PODER EXECUTIVO

uma das outras. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50m. A cota de cada pedra mestra, antes da compressão, deverá ficar 1 cm acima da cota de Projeto.

No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima. Após o assentamento da primeira pedra, assenta-se igualmente a Segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e a face que vai encostar-se à pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente formando-se as juntas pelas irregularidades das duas faces, não podendo essas juntas serem alinhadas nem exceder a 1,5cm. As demais pedras serão assentes com os mesmos cuidados. Como as pedras são irregulares, a boa qualidade do assentamento depende muito da habilidade do calceteiro. Mesmo com os cuidados necessários, sempre aparecerão juntas mais alargadas, devendo nestes casos ser preenchidas (acunhadas) com pedras menores. Igualmente às pedras mestras, as demais pedras antes da compressão ficarão 1cm acima das cotas de projeto. Após sua execução, toda pavimentação será coberta com uma camada fina de areia e será compactada mecanicamente com rolo liso ou placa vibratória com passadas cruzadas. Antes da entrega da obra todo o excesso de material será varrido e retirado.

A compactação do pavimento deverá ser da seguinte forma: Durante a execução de um pequeno trecho, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o Tráfego de canteiro. Após a Execução do Pavimento será executada a compactação com Rolo Compactador do tipo "Tandem", começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

Qualquer irregularidade ou depressão que venha surgir, deverá ser prontamente corrigida, renovando e recolocando as pedras com maior ou menor adição do material do assentamento, em quantidade suficiente à completa correção do defeito verificado.

Durante todo o período da construção do pavimento e até a sua conclusão não será permitido tráfego sobre a pista em construção. Para tanto, deverá ser providenciada a sinalização necessária.

4 OBRAS D'ART'S - BUEIROS	
4.1	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas
	As bocas de bueiros serão executadas com alas retas. A esconsidade das alas é definida pelo ângulo formado entre o eixo longitudinal da ala e o eixo longitudinal do corpo do bueiro. O projeto apresenta os detalhes de uma boca de bueiro tubular de concreto, com seus respectivos componentes. A execução de bocas de bueiros tubulares de concreto exige os seguintes materiais: • Concreto; Forma; Argamassa de cimento e areia. O preparo e o lançamento do concreto para as bocas de bueiro estabelecem uma resistência característica de 20 MPa. As formas de tábua de pinho têm seu reaproveitamento definido em 3 vezes. A argamassa de cimento e areia, de traço 1:3, tem a função de regularização do concreto. As demais informações encontram-se nas plantas em anexo.
4.2	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas
	A execução de corpos de bueiros tubulares de concreto exige os seguintes materiais: • Tubo de concreto armado; • Formas de tábua de pinho; • Concreto ciclópico; • Argamassa de cimento e areia. O concreto ciclópico e a forma de tábua de pinho são utilizados na execução dos berços de concreto, que têm a função de suportar, transmitir e distribuir os esforços do carregamento do tubo do bueiro ao solo. Os bueiros tubulares encontram-se assentados sobre berços de concreto: Com resistência característica a compressão de 20 MPa. O consumo de concreto ciclópico necessário ( $m^3/m$ ) é definido em função da relação entre as áreas do berço e do segmento circular do tubo. As formas de tábua de pinho necessárias à execução do berço do bueiro tubular têm seu reaproveitamento definido em 3 vezes e o seu consumo ( $m^3/m$ ) é obtido em função da altura do lastro de concreto.
4.3	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais
	As bocas de bueiros triplos capeados de concreto serão executadas com alas retas. A esconsidade das alas é definida pelo ângulo formado entre o eixo longitudinal da ala e o eixo longitudinal do corpo do bueiro. O projeto apresenta os detalhes de uma boca de bueiro triplo capeado de concreto, com seus respectivos componentes.

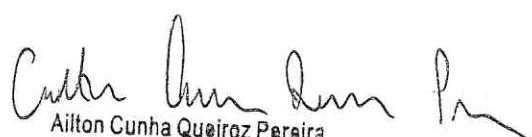


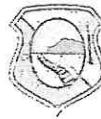
## MUNICÍPIO DE MASSAPÉ

### PODER EXECUTIVO

A execução de bocas de bueiros triplos capeados de concreto exige os seguintes materiais: • Concreto armado; Forma; Argamassa de cimento e areia. O preparo e o lançamento do concreto para as bocas de bueiro estabelecem uma resistência característica de 30 MPa. As formas de tábua de pinho têm seu reaproveitamento definido em 3 vezes. A argamassa de cimento e areia, de traço 1:3, tem a função de regularização do concreto. As demais informações encontram-se nas plantas em anexo.

4.4	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais  A execução de corpos de bueiros Triplos de concreto exige os seguintes materiais: • Concreto usinado; Armaduras de acordo com o projeto de cálculo estrutural • Formas de tábua de pinho; • Concreto ciclópico; • Argamassa de cimento e areia. O concreto ciclópico e a forma de tábua de pinho são utilizados na execução dos berços de concreto, que têm a função de suportar, transmitir e distribuir os esforços do carregamento da galeria ao solo. Os bueiros capeados encontram-se assentados sobre berços de concreto: Com resistência característica a compressão de 30 MPa. O consumo de concreto ciclópico necessário ( $m^3/m$ ) é definido em função da relação entre as áreas do berço e do segmento circular do tubo. As formas de tábua de pinho necessárias à execução do berço do bueiro tubular têm seu reaproveitamento definido em 3 vezes e o seu consumo ( $m^3/m$ ) é obtido em função da altura do lastro de concreto.
4.5	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas  As bocas de bueiros serão executadas com alas retas. A esconsidade das alas é definida pelo ângulo formado entre o eixo longitudinal da ala e o eixo longitudinal do corpo do bueiro. O projeto apresenta os detalhes de uma boca de bueiro tubular de concreto, com seus respectivos componentes. A execução de bocas de bueiros tubulares de concreto exige os seguintes materiais: • Concreto; Forma; Argamassa de cimento e areia. O preparo e o lançamento do concreto para as bocas de bueiro estabelecem uma resistência característica de 20 MPa. As formas de tábua de pinho têm seu reaproveitamento definido em 3 vezes. A argamassa de cimento e areia, de traço 1:3, tem a função de regularização do concreto. As demais informações encontram-se nas plantas em anexo.
4.6	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais  A execução de corpos de bueiros tubulares de concreto exige os seguintes materiais: • Tubo de concreto armado; • Formas de tábua de pinho; • Concreto ciclópico; • Argamassa de cimento e areia. O concreto ciclópico e a forma de tábua de pinho são utilizados na execução dos berços de concreto, que têm a função de suportar, transmitir e distribuir os esforços do carregamento do tubo do bueiro ao solo. Os bueiros tubulares encontram-se assentados sobre berços de concreto: Com resistência característica a compressão de 20 MPa. O consumo de concreto ciclópico necessário ( $m^3/m$ ) é definido em função da relação entre as áreas do berço e do segmento circular do tubo. As formas de tábua de pinho necessárias à execução do berço do bueiro tubular têm seu reaproveitamento definido em 3 vezes e o seu consumo ( $m^3/m$ ) é obtido em função da altura do lastro de concreto.

  
Ailton Cunha Queiroz Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/CE N° 57456



MUNICÍPIO DE MASSAPÉ  
PODER EXECUTIVO



## 6. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ

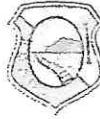
OBRA: SERVIÇOS DE PIÇARRAMENTO DE ESTRADA VICINAL - 7.260,00M  
LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O RIO DO CANTO AO CURÚ E CAMPESTRE  
ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MASSAPÉ - CE

PIÇARRAMENTO DA ESTRADA QUE LIGA AS COMUNIDADES DE RIO DO CANTO, CURÚ E CAMPESTRE							
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO INDIVIDUAL - (EM REAIS)							
ITEM	SERVIÇOS		mês 01	mês 02	mês 03	mês 04	Total do Item
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
		R\$	9.436,00	9.436,00	9.436,00	9.436,00	37.744,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
		R\$	711,91	711,91	711,91	711,91	2.847,63
3	PAVIMENTAÇÃO	%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
		R\$	152.375,04	152.375,04	152.375,04	152.375,04	609.500,16
4	CBRAS D'ARTS CORRENTES	%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
		R\$	54.708,63	54.708,63	54.708,63	54.708,63	218.834,52
	Subtotal do Mês:		217.231,58	217.231,58	217.231,58	217.231,58	868.926,31
	% da Medição		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
	Total Acumulado:		217.231,58	434.463,16	651.694,73	868.926,31	

LOCAL E DATA:

RESPONSÁVEL:

*Ailton Cunha Queiroz Pereira*  
Ailton Cunha Queiroz Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/CE Nº 57456



MUNICÍPIO DE MASSAPÉ  
PODER EXECUTIVO



## 7. COMPOSIÇÃO DO BDI

VERSÃO 9 - 27/07/2020

### PREENCHER OS CAMPOS EM AMARELO

A senha para desproteger a planilha é o nº 1. Vá em (Ferramentas/ Proteger) ou (Revisão/Proteger Planilha)

20/02/2025
Prefeitura Municipal de Massapé
OBRA: SERVIÇOS DE PIÇARRAMENTO DA ESTRADA QUE LIGA O RIO DO CANTO, CURÚ E CAMPESTRE = EXTENSÃO DE 7.26KM
LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O RIO DO CANTO, CURÚ E CAMPESTRE NO MUNICÍPIO DE MASSAPÉ - CE

ESCOLHA	Construção de Rodovias e Ferrovias
---------	------------------------------------

#### 1. Declarações de responsabilidade do ORÇAMENTISTA

##### 1.1 Fórmula de cálculo do BDI:

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

A fórmula do BDI e os valores de referência de suas parcelas constam no Acórdão 2.622/2013 – Plenário.

BDI SEM DESONERAÇÃO	24,21%
<i>Este percentual está na faixa de Referência do BDI.</i>	

O Orçamento é Desonerado?	NÃO
O BDI ADOTADO é:	24,21%

PARCELAS DO BDI		
COD	DESCRIPÇÃO	%
AC	Administração central	4,01%
S + G	Seguro e garantia	0,40%
R	Risco	0,56%
DF	Despesas financeiras	0,35%
L	Lucro	7,72%
I	Impostos	8,65%
PIS		0,65%
COFINS	-	3,00%
ISS		5,00%

O Memorando-Circular 1651/2018/DIREX/SEDE do DNIT trata do cálculo das despesas financeiras com base na taxa SELIC. Ele foi aplicado?

NÃO

##### 1.2 Declaração referente ao SINAPI

Os valores dos serviços com itens que possuem a legenda "AS" (ou seja, que possuem custos referentes a São Paulo) são adequados ao empreendimento em questão.

##### 1.3 Os serviços orçados são suficientes para a execução do objeto, inclusive:

- SIM Foi orçado mobilização e/ou desmobilização.
- SIM Foi orçado administração local.
- NÃO Não foi necessário orçar canteiro obras.

Responsável Técnico pelo Orçamento

ENG. AILTON CUNHA QUEIROZ PEREIRA  
RNP: 0614862744

Ailton Cunha Queiroz Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREACE N° 57456



MUNICÍPIO DE MASSAPÊ  
PODER EXECUTIVO



## 2 Declarações de responsabilidade do TOMADOR

### 2.1 Declaração informativa referente ao ISS

- A alíquota de ISS prevista no Código Tributário Municipal, para o tipo de intervenção em tela é de:

- A base de cálculo sobre a qual incide a referida alíquota equivale ao seguinte percentual do valor da obra, em virtude da exclusão dos valores referentes aos materiais não produzidos em canteiro:

- A alíquota efetiva de ISS a ser utilizada no BDI é:

5,00%
100,00%
5,00%

### 2.2 Declaração referente ao Tipo de Orçamento

O Orçamento NÃO Desonerado é mais adequado para a Administração Pública que o Desonerado.

### 2.3 Declaração referente ao Regime de Execução

O regime de execução da obra em tela será:

EPG - EMPREITADA PREÇO GLOBAL

### 2.4 Declaração referente à Data Base do Orçamento

A data base do orçamento é

fev/25

### 2.5 Ratificamos o BDI adotado: 24,21%. Este percentual está na faixa de Referência do BDI.

### 2.6 O empreendimento atende ao objetivos do Programa e possuiá funcionalidade imediata.

ADERBAL FRANÇA NETO

SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA DE  
MASSAPÊ - CE



MUNICÍPIO DE MASSAPÊ  
PODER EXECUTIVO



## 8. COMPOSIÇÃO

COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ						
		OBRA: SERVIÇOS DE PIÇARRAMENTO DA ESTRADA QUE LIGA O RIO DO CANTO, CURÚ E CAMPESTRE = EXTENSÃO DE 7,26KM LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O RIO DO CANTO, CURÚ E CAMPESTRE NO MUNICÍPIO DE MASSAPÊ - CE						
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (CUSTO MENSAL)								
ITEM		CÓDIGO SEINFRA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANT	P. UNI	P. TOTAL	
	TIPO							
1.0	SINAPI	INSUMO	40518 ENCARREGADO GERAL DE OBRA	MÊS	1,00	3.776,38	3.776,38	
2.0	SINAPI	INSUMO	2706 ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR	HORA	26,00	112,54	2.926,04	
3.0	SINAPI	INSUMO	7592 TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	HORA	17,00	36,29	616,93	
4.0	SINAPI	INSUMO	244 AUXILIAR DE TOPOGRAFO	HORA	17,00	16,32	277,44	
								TOTAL SIMPLES 7.596,79
								TOTAL PARA 4 MESES 30.387,16
								FRAÇÃO DE 100% 303,87
								TOTAL GERAL 303,87



MUNICÍPIO DE MASSAPÉ  
PODER EXECUTIVO



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O RIO DO CANTO, CURÚ E CAMPESTRE NO  
MUNICÍPIO DE MASSAPÉ - CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS TABELA SEINFRA

C2806 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQURIDO) - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidad e	Coeficiente	Preço	Total
I0724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	27,6923	1,3846
I0726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPULIDO (CHP)	H	0,0100	113,0195	1,1302
			Total:	2,5148
MAO DE OBRA				
I0445 CALCETEIRO	H	0,3000	24,1600	7,2480
I2543 SERVENTE	H	0,6000	18,4600	11,0760
			Total:	18,3240
MATERIAIS				
I0111 AREIA VERMELHA	M3	0,1500	70,0000	10,5000
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	113,2500	16,9875
			Total:	27,4875
			Total Simples:	48,33
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	48,33

Ailton Cunha Queiroz  
ENGENHEIRO CIVI  
CREA/CE N° 5747



MUNICÍPIO DE MASSAPÉ  
PODER EXECUTIVO



9. ENCARGOS SOCIAIS E ART

		PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ			
PLANILHA DOS ENCAGOS SOCIAIS	OBRA: SERVIÇOS DE PIÇARRAMENTO DA ESTRADA QUE LIGA O RIO DO CANTO, CURU E CAMPESTRE = EXTENSÃO DE 7.26KM				
	LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O RIO DO CANTO, CURU E CAMPESTRE NO MUNICÍPIO DE MASSAPÉ - CE				
	ENCARGOS SOCIAIS PARA HORISTAS (TABELA 0.28 - ONERADA)				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA		
		%	%		
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80	36,80		
A1	INSS	20,00	20,00		
A2	SESI	1,50	1,50		
A3	SENAI	1,00	1,00		
A4	INCRA	0,20	0,20		
A5	SEBRAI	0,60	0,60		
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50		
A7	SEGURAC ACIDENTES	3,00	3,00		
A8	FGTS	8,00	8,00		
B	ENCARGOS SOCIAIS C/INCIDÊNCIA DE A	48,36	19,04		
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00		
B2	FERIADOS	3,71	0,00		
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADES	0,87	0,66		
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33		
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05		
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56		
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	0,00		
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08		
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33		
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03		
C	ENCARGOS SOCIAIS S/INCIDÊNCIA DE A	10,70	8,09		
C1	AVISO PÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17		
C2	AVISO PÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10		
C3	FALTAS INDENIZADAS	1,72	1,30		
C4	DEPÓSITO DE RESCISÃO S/JUSTA CAUSA	2,87	2,17		
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35		
D	REINCIDÊNCIA DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	18,29	7,38		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE O GRUPO B	17,80	7,01		
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE O AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE O AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,49	0,37		
TOTAL (A+B+C+D)		114,15	71,31		

*Ailton Cunha Queiroz Pereira*  
Ailton Cunha Queiroz Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/CE Nº 57456



COISSAC  
ELS 297

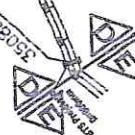
A small compass rose icon with four arrows pointing North, South, East, and West.

MAPACHAVE  
ESC. 1 / 1000

ESC 1 / 1000

## **DETALHES PAVIMENTAÇÃO / SARJETA / METRÔ FIO**

*Cynthiia Day Jr.*  
Allton Cunha Queiroz Petella  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/CET 5745

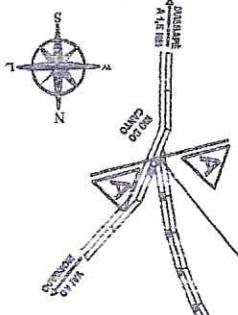


DETALHES PAVIMENTAÇÃO / SARJETA / MEIO FIO

MAPACHE  
Esc. 1 / 1000

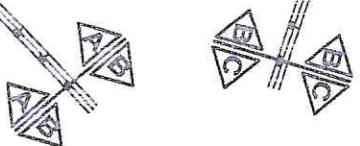
ESC<sub>a</sub> 1 / 1000

351988/9615624



Coordenadas de inicio de tracha  
351968,00 / 9614727,00

351909/9615779



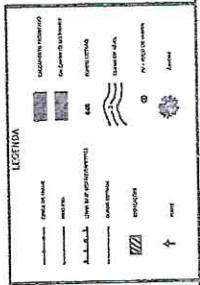
D  
ilton Cunha Queiroz Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/CE N° 57456



351964/9516463

351924/986161

6L



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ

PIÇARROAMENTO E OBRAS D'ARTU DE ENTRADA VICHAI

**ESTUDADA DO RIO DO GANTO AO CURU E CAPESTRE  
EXTERNAÇÃO DE 7,25 KM**

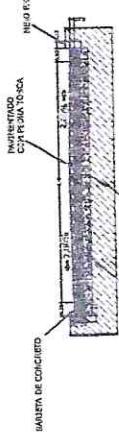
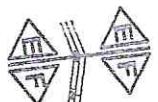
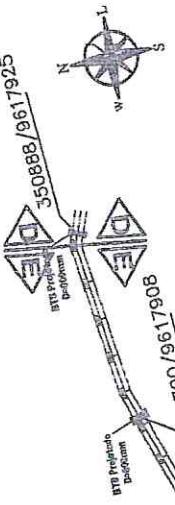


350127/9618058

**MAPA CHAVE**  
Esc. 1 / 1000

E.S.C. 1 / 1000

350127/9618058  
1500 mln. dalton

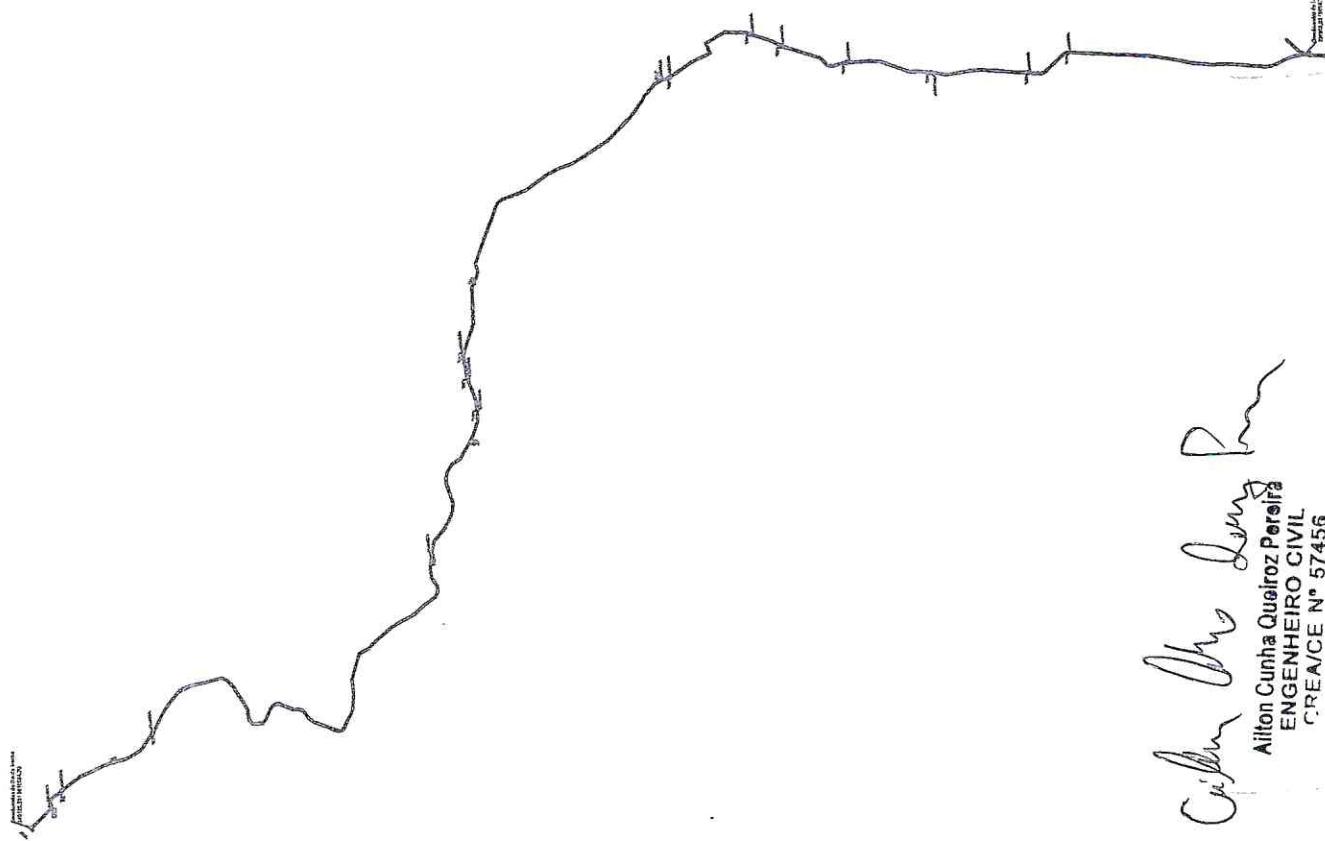


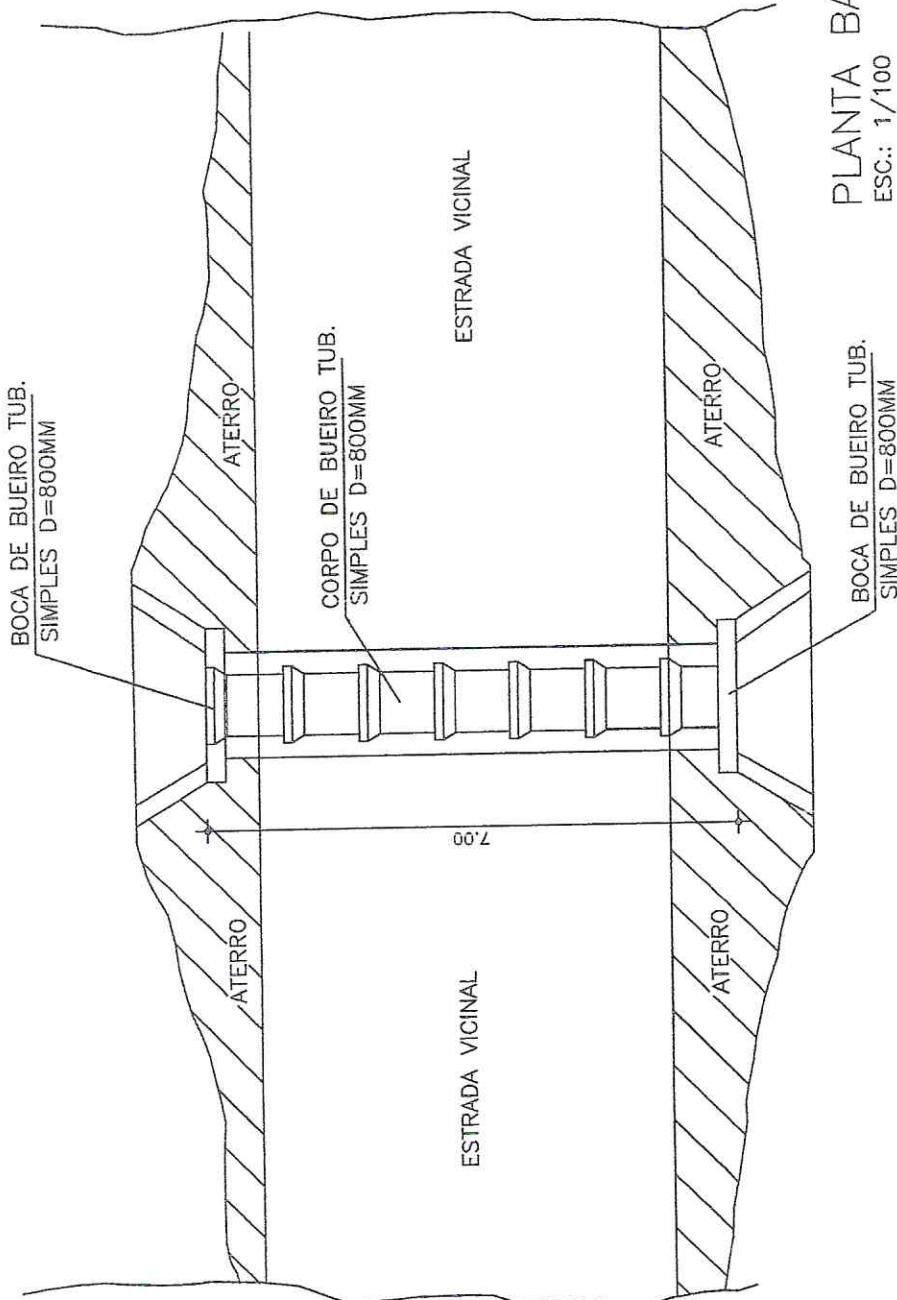
DETALHES PAVIMENTAÇÃO / SARJETA / MEIO FIO





SISTEMA DE PROJEÇÃO	
PROJETO UNIVERSAL PARALELA DE MERCATOR (UM)	
FEZ: 24h SL.	DATA: 07/05/2009
DATUM: ESTÁNDAR: SUD/52000	DATUM: MÉTROPOLIS/40
PREFEITURA MUNICIPAL DA BURURÁ	
PLANTA BAIXA GORE FRENCHADA	
TIPOLOGIA DA COMUNIDADE DE TIPO CANTO + CURV. CANTO	
SANTA CLARA - BATERNEIRO DE 125.00	
LETRA: 1:1000	ESCALA: 1:1000
ANEXOS: 01	ANEXOS: 03
DATA: 05/05	





PLANTA BAIXA  
ESC.: 1/100

BOCA DE BUEIRO TUB.  
SIMPLES D=800MM

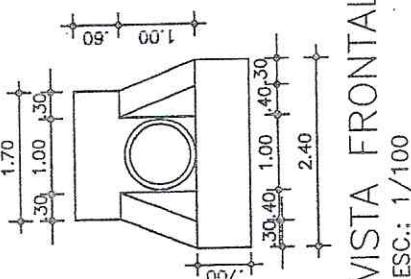
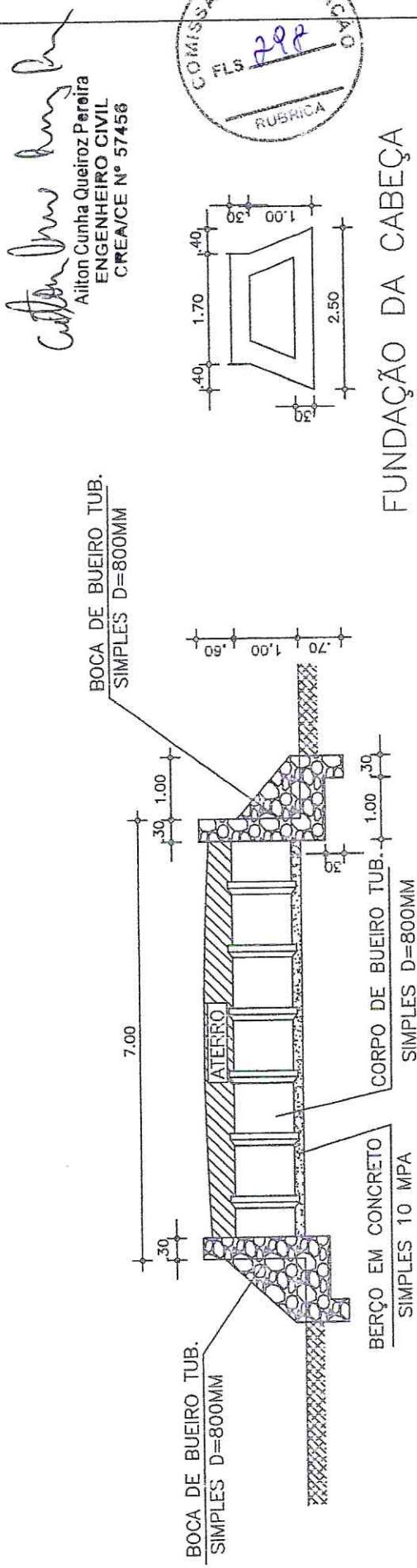
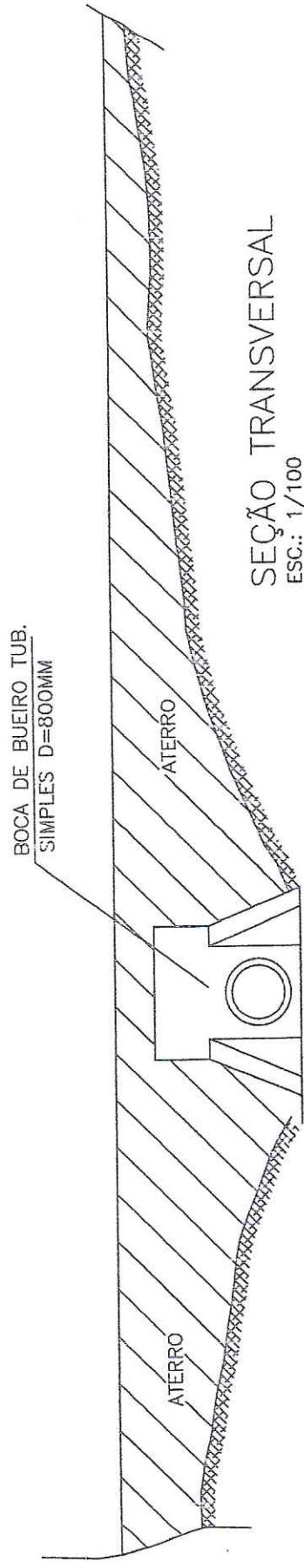
## PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ

ASSUNTO:  
PROJETO DO BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800mm  
PLANTA BAIXA

LOCAL:  
DIVERSOS LOCAIS DA ESTRADA RIO DO CANTO, CURU E CAMPESTRE  
DISTRITO:

MUNICIPIO:	MASSAPÉ - CE	PROJETO:	
DESENHO:	AUTO GARCIA JÚNIOR		
ESCALA:	INDICADA	DATA:	10/11/2022

*Wilton Cunha Queiroz Pereira*  
Wilton Cunha Queiroz Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
REAJCE N° 57456



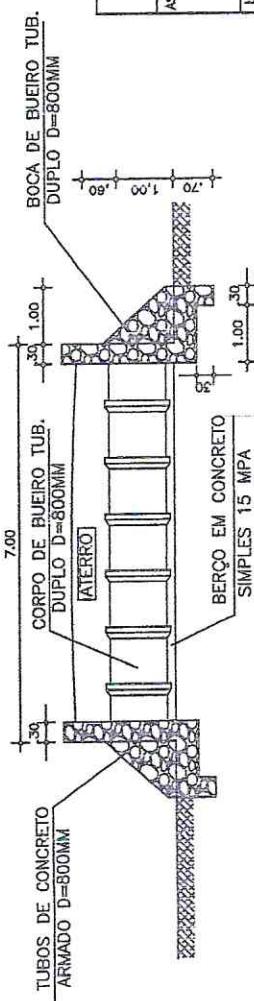
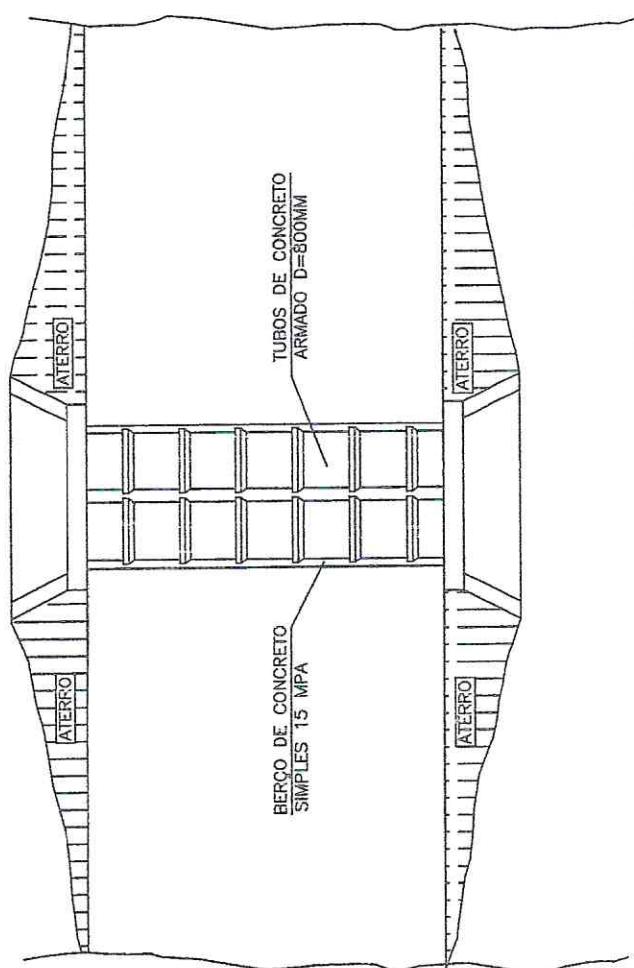
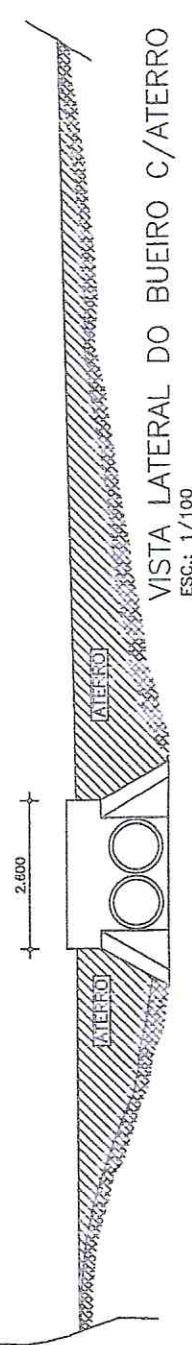
## PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ

ASSUNTO:  
PROJETO DO BUEIRO TUBULAR SIMPLES D=800mm  
SEÇÃO TRANSVERSAL E VISTA LATERAL

LOCAL:  
DIVERSOS LOCAIS DA ESTRADA RIO DO CANTO, CURÚ E CAMPESTRE

MUNICIPIO:  
FRANCHA:

DISTRITO:	MASSAPÉ - CE	DESENHO:	AUTO GARCIA JÚNIOR
ESCALA:	INDICADA	DATA:	10/11/2022
		PROJETO:	

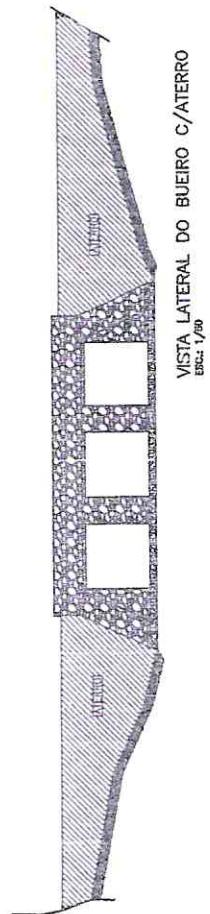


VISTA LATERAL  
ESC.: 1/100

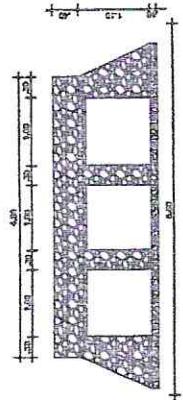
### PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ

Aliton Cunha Queiroz Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/CE Nº 57456





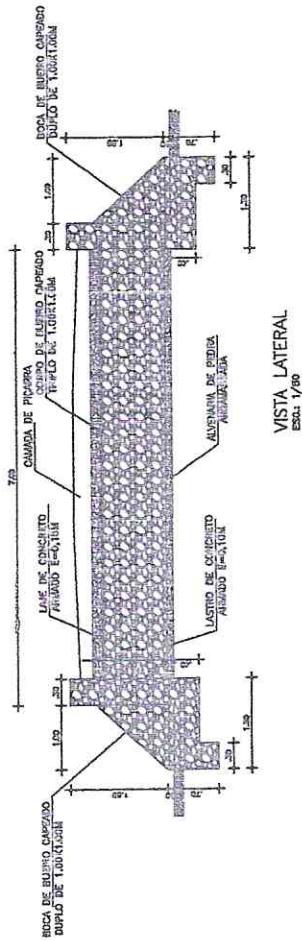
VISTA LATERAL DO BUEIRO C/ATERRO  
ESC.: 1/50



VISTA FRONTAL  
ESC.: 1/80



FLS 300



VISTA LATERAL  
ESQ. 1/80

## PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ

ASSUNTO: PROJETO DO BUEIRO CAPEADO TRÍPLA DE 1,00X100M  
DETALHE DO BUEIRO CAPEADO

**LOCAL:** ESTRADA QUE LIGA O RIO DO CANTO AO CHIBU E CAMPESTRE

ESTIADA QUE ERA O RIO DO CANAVAL E UMA ESTRADA PRANCHAS

DEPARTAMENTO: MUNICIPIO: PROVINCIA: PROVINCIA: PRONAV

*Alilton Cunha Queiroz Pereira*  
Alilton Cunha Queiroz Pereira  
ENGENHEIRO CIVIL  
COPAICE N° 5746

ESTRANHO : 1 : 50 DATA: 10/11/2022 DESENHO: PROJETO:



## Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

## 1. Responsável Técnico

AILTON CUNHA QUEIROZ PEREIRA  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0614882744

Registro: 57456CE

## 2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ  
RUA MAJOR JOSÉ PAULINO  
Complemento:  
Cidade: MASSAPÉBairro: CENTRO  
UF: CE

CPF/CNPJ: 07.598.691/0001-16

Nº: 101

CEP: 62140000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 5.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Públíco

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE



## 3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA RIO DO CANTO - CURU - CAMPESTRE

Nº: S/N

Complemento:  
Cidade: MASSAPÉ  
Data de Início: 01/01/2025  
Finalidade:  
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ

Bairro: RIO DO CANTO

UF: CE CEP: 62140000

Coordenadas Geográficas: -3.482432, -40.332990

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 07.598.691/0001-16

## 4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14- Elaboração		
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.8 - LIMPEZA DE TERRENO	7,26	km
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	7,26	km
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	7,26	km
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	7,26	km
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.5 - REATERRO	7,26	km
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.4 - COMPACTAÇÃO	7,26	km
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	7,26	km
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.8 - LIMPEZA DE TERRENO	7,26	km
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	7,26	km
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	7,26	km
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	7,26	km
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.5 - REATERRO	7,26	km
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.4 - COMPACTAÇÃO	7,26	km
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	7,26	km
18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitao.com.br/publico/>, com a chave: 7bC79  
Impresso em: 24/02/2025 às 10:29:59 por: , ip: 170.80.81.152



**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

**INICIAL**

60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.8 - LIMPEZA DE TERRENO	7,26	km
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	7,26	km
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO	7,26	km
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	7,26	km
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.5 - REATERRO	7,26	km
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.4 - COMPACTAÇÃO	7,26	km
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	7,26	km

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

**5. Observações**

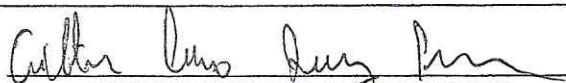
ART DE PROJETO, ORÇAMENTO, E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PIÇARRAMENTO DA ESTRADA VICINAL QUE LIGA O RIO DO CANTO AO CURÚ E CAMPESTRE, COM EXTENSÃO DE 7,26KM CONFORME PT 1077736-95.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

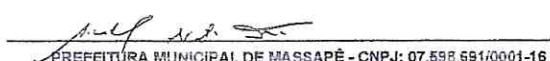
**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

  
ALTON CUNHA QUEIROZ PEREIRA CPF: 048.273.613-55

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ - CNPJ: 07.598.691/0001-16

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 103,03 Registrada em: 21/02/2025 Valor pago: R\$ 103,03 Nossa Número: 8217731916



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publica/>, com a chave: 7bC79  
Impresso em: 24/02/2025 às 10:29:59 por: , ip: 170.80.81.152

