



MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO

RECUPERAÇÃO DA PONTE NA RUA VEREADOR TADEU
GOMES.

LOCAL: RUA VEREADOR TADEU GOMES.

MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CEARÁ

VOLUME ÚNICO

- MEMORIAL DESCRITIVO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- ORÇAMENTO, CRONOGRAMA E COMPOSIÇÃO DE BDI;
- MEMORIAL DE CÁLCULO;
- PLANTAS
- FOTOS.



APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos elaborados para o PROJETO DE RECUPERAÇÃO DA PONTE NA RUA VEREADOR TADEU GOMES, município de Tianguá-CE.

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas Técnicas da ABNT;
- Especificações de Serviços da SEINFRA-CE;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pela Prefeitura Tianguá.

Quaisquer dúvidas, esclarecimentos ou sugestões deverão ser informados a SEINFRA (Secretaria de Infraestrutura Turismo e Meio Ambiente):

AV: Moises Moita
Tianguá-Ce, nº 785, Planalto.



1.0 GENERALIDADES

1.1 OBJETIVO

Este caderno de encargos tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da obra de recuperação da ponte na Rua Vereador Tadeu Gomes. Onde se pretender restabelecer o tráfego normal de pedestres e veículos de forma que proporcione segurança para os que fazem uso da mesma. Onde teve sua trafegabilidade ficou comprometida após as fortes chuvas que vem sendo registradas no município. A mesma com o aumento significativo do volume de água sofreu inúmeras avarias em sua estrutura, impossibilitando o tráfego de forma segura. Sendo assim a mesma necessita de um serviço de recuperação afim de ter condições de uso que proporcione segurança as que fazem uso da via.

1.2 NORMAS

Fazer parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

1.3 MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

1.4 DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização. Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra.

1.5 INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo 05 (cinco) dias a contar da data da assinatura do contrato.

1.6 PRAZO

O prazo para execução da obra será o que constar em contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da licitação.

Antonio Albani Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 060092835-7
Prefeitura Municipal de Tianguá



2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1 – INSTALAÇÃO

2.1.1.1 – A CONTRATADA deverá adquirir e fixar uma placa indicativa da obra com dimensões e lay-out fornecido pela fiscalização.

2.1.1.2 - O órgão financiador do projeto e a Secretaria de Obras do Município farão fiscalizações periódicas, com autoridade para exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral.

2.1.1.3 - A empreiteira é obrigada a facilitar execuções dos serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

3.0 - MOVIMENTO DE TERRA

3.1. - ESCAVAÇÃO MECANIZADA

3.1.2.1 - As escavações serão executadas nas dimensões propostas no projeto para fundações, o material resultante do serviço não será reaproveitado.

3.1.2.2 – Nessa etapa será feita todo as escavações afins de possibilitar a execução das alvenarias de contenção.

4.0 - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

O concreto ciclópico será executado no traço adequado. As pedras a serem utilizadas serão limpas e sãs de tamanhos irregulares não inferiores a 15x25x20cm, o concreto será misturado in-loco e terá resistência mínima, como descrita em orçamento. O concreto de 30mpa deverá ser utilizado para a confecção das colunas de sustentação e para o tabuleiro da ponte.

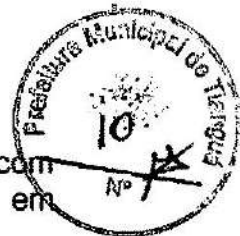
As formas deverão ter amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento.

5.0 – LAJE DE TRANSIÇÃO

Será feita a retirada da pavimentação em pedra tosca existente, que será armazenada para posterior uso.

Após a retirada da pavimentação existente e se executado as escavações, será conforme projeto. Colocado uma lona plástica no fundo para recebimento da armadura e posterior concretagem, a laje de aproximação terá

Antonio Albani Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 060092835-7
Prefeitura Municipal de Tianguá



as seguintes medidas 2,00m de largura, por 10,00m de comprimento com espessura de 0,30m. Conforme especificação do orçamento e projeto em anexo.

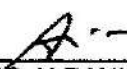
6.0 - DIVERSOS

Será feita a recomposição da pavimentação em pedra tosca, será executada as descidas d'água e saída d'água.

será executada na nova ala barbacã, com espaçamento de 80cm de eixo a eixo, em três fileiras.

No trecho comprometido será feita a recomposição do aterro, assim como pavimentação e meio fio de concreto.

Conforme especificação do orçamento e projeto em anexo



ANTÔNIO ALBANI ADEODATO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0600922835-7

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DA PONTE NA RUA VEREADOR TADEU GOMES, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.

MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE

DATA: MARÇO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA

BDI: 25,08% APLICADO



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO SEINFRA	DESCRIÇÃO GERAL	UN.	QUANT.	CUSTO UNIT. SEM B.D.I	B.D.I	VALOR DO B.D.I	CUSTO UNIT. COM B.D.I	CUSTO PARC.	CUSTO TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$ 978,92
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	2,00	R\$ 151,47	25,08%	R\$ 37,98	R\$ 189,45	R\$ 378,92	
2.0		MOVIMENTO DE TERRA								R\$ 5.225,47
2.1	C2790	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m	M3	20,94	R\$ 9,83	25,08%	R\$ 2,47	R\$ 12,30	R\$ 257,55	
2.2	C2992	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	25,30	R\$ 196,99	25,08%	R\$ 39,37	R\$ 199,36	R\$ 4.967,91	
3.0		ESTRUTURA E FUNDAÇÃO								R\$ 31.283,50
3.1	C0844	CONCRETO PAVIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	5,40	R\$ 456,91	25,08%	R\$ 114,59	R\$ 571,50	R\$ 3.086,10	
3.2	C0830	CONCRETO CILÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	29,40	R\$ 625,88	25,08%	R\$ 131,89	R\$ 657,77	R\$ 19.338,44	
3.3	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	23,00	R\$ 117,27	25,08%	R\$ 29,41	R\$ 146,68	R\$ 3.373,64	
3.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	108,00	R\$ 12,35	25,08%	R\$ 3,10	R\$ 15,45	R\$ 1.668,60	
3.5	C0216	ARMADURA CA-60A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	216,00	R\$ 14,13	25,08%	R\$ 3,54	R\$ 17,67	R\$ 3.816,72	
4.0		LAJE DE TRANSIÇÃO								R\$ 43.464,42
4.1	C3064	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO E POLIÉDRICO	M2	120,00	R\$ 7,78	25,08%	R\$ 1,95	R\$ 9,73	R\$ 1.167,50	
4.2	C1631	LONA PLÁSTICA PRETA	M2	40,00	R\$ 9,04	25,08%	R\$ 2,27	R\$ 11,31	R\$ 452,40	
4.3	C0844	CONCRETO PAVIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	18,80	R\$ 456,91	25,08%	R\$ 114,59	R\$ 571,50	R\$ 10.629,90	
4.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	744,00	R\$ 12,35	25,08%	R\$ 3,10	R\$ 15,45	R\$ 11.464,80	
4.5	C0216	ARMADURA CA-60A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.116,00	R\$ 14,13	25,08%	R\$ 3,54	R\$ 17,67	R\$ 19.719,72	
5.0		DIVERSOS								R\$ 21.270,60
5.1	C3082	EXECUÇÃO DE FUROS EM CONCRETO C/BRÔCA 1" < D <= 1 1/2"	UN	15,00	R\$ 22,98	25,08%	R\$ 5,76	R\$ 28,74	R\$ 431,10	
5.2	C3348	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRÓDUCIDO)	M2	120,00	R\$ 24,30	25,08%	R\$ 6,09	R\$ 30,39	R\$ 3.646,80	
5.3	C0385	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	10,00	R\$ 23,80	25,08%	R\$ 5,97	R\$ 29,77	R\$ 297,70	
5.4	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	32,00	R\$ 187,14	25,08%	R\$ 41,92	R\$ 209,06	R\$ 6.689,92	
5.5	C3110	SAIDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	4,00	R\$ 225,27	25,08%	R\$ 56,50	R\$ 291,77	R\$ 1.127,08	
5.6	C4662	BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-65 OU SIMILAR) E BRITA	UN	15,00	R\$ 6,59	25,08%	R\$ 1,65	R\$ 8,24	R\$ 123,60	
5.7	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	80,00	R\$ 89,49	25,08%	R\$ 22,44	R\$ 111,93	R\$ 8.954,40	

TOTAL GERAL: R\$ 101.622,91

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR GLOBAL DE R\$ 101.622,91
CENTO E UM MIL, SEISCENTOS E VINTE E DOIS REAIS E NOVENTA E UM CENTAVOS

Antonio Albani Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 060092835-7
Prefeitura Municipal de Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DA PONTE NA RUA VEREADOR TADEU GOMES, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.

MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE

DATA: MARÇO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027 1 DESONERADA

BDI: 25,08% APLICADO



PLANILHA - MEMÓRIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO GERAL	UN.	MÉMORIA DE CÁLCULO	QUANT.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	LARGURA 2M X ALTURA 1M	2,00
2.0	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m	M3	LARGURA 0,90M X COMPRIMENTO 5,75M X ALTURA 1,50 + LARGURA 0,90M X COMPRIMENTO 12,20M X ALTURA 1,00	20,94
2.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	LARGURA 0,80M X COMPRIMENTO 5,75M X ALTURA 5,50M	25,30
3.0	ESTRUTURA E FUNDAÇÃO			
3.1	CONCRETO PMBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	PILAR ((0,40*0,40*5,50)*3)+CINTA ((0,40*0,40*5,75)*3)	5,40
3.2	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	LARGURA 0,90M X COMPRIMENTO 5,75M X ALTURA 1,50 + LARGURA 0,90M X COMPRIMENTO 12,20M X ALTURA 1,00 + RECOMPOSIÇÃO DA CALÇADA 26,20 X ESPESSURA 0,30CM	29,40
3.3	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	ÁREA DE FORMA 5,75M X 4,00M	23,00
3.4	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG		108,00
3.5	ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 10,0mm	KG		216,00
4.0	LAJE DE TRANSIÇÃO			
4.1	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO E POLIÉDRICO	M2	ÁREA (2,00*10,00)*2+((4,00*10,00)*2)	120,00
4.2	LONA PLÁSTICA PRETA	M2	ÁREA (2,00*10,00)*2	40,00
4.3	CONCRETO PMBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	ÁREA (2,00*10,00)*2 X ESPESSURA 0,30 CM + LARGURA 10,00M X COMPRIMENTO 8,60M ESPESSURA 10CM	18,60
4.4	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG		744,00
4.5	ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 10,0mm	KG		1.118,00
5.0	DIVERSOS			
5.1	EXECUÇÃO DE FUROS EM CONCRETO C/BROCA 1" x D <= 1 1/2"	UN	QUANTIDADE DE FUROS 15UND	15,00
5.2	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO)	M2	ÁREA (2,00*10,00)*2+((4,00*10,00)*2)	120,00
5.3	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	10 METROS	10,00
5.4	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	8 METROS CADA X 4UNIDADES	32,00
5.5	SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	04 UNIDADES	4,00
5.6	BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA	UN	15 UNIDADES	15,00
5.7	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	ÁREA (5,00 * 8,00) ALTURA MÉDIA DO ATERRO 2,00M	80,00

Antonio Albani Adeodato
 Engenheiro Civil
 CREA CE - RNP 060092835-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DA PONTE NA RUA VEREADOR TADEU GOMES, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.

MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE

DATA: MARÇO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA

BDI: 25,08% APLICADO



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
					Total: 31,1000
MATERIAIS					
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,8100	58,7450
11725	PREGO 15X15 (1,14" x 13) (APROXIMADAMENTE 872UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
					Total: 120,3678
					Total Simples: 181,47
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 181,47

C2799 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 2,01 a 4,00m - M3

EQUIPAMENTOS (HORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10785	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	H	0,0750	104,1164	7,8087
					Total: 7,8087
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,1300	15,5500	2,0215
					Total: 2,0215
					Total Simples: 9,83
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 9,83

C2892 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700
12543	SERVENTE	H	8,7600	15,5500	136,2180
					Total: 156,9880
					Total Simples: 156,99
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 156,99

C0844 - CONCRETO PN/BR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3

EQUIPAMENTOS (HORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	22,3108	15,9299
					Total: 15,9299
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
					Total: 93,3000
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,9290	67,5000	62,7075
10260	BRITA	M3	0,6270	76,1900	47,7711
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	396,0000	0,5600	221,7600
11605	PEDRISCO	M3	0,2090	73,9000	15,4451
					Total: 347,8837
					Total Simples: 456,91
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 456,91

C0830 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3

EQUIPAMENTOS (HORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,4998	22,3108	11,1509
					Total: 11,1509
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	H	18,0000	15,5500	248,8000
					Total: 290,3400
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,6482	67,5000	43,6185
10260	BRITA	M3	0,5852	76,1900	44,5884
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	196,0000	0,5600	109,7600
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,4000	66,0600	26,4240
					Total: 224,3899
					Total Simples: 626,88
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 626,88

Antonio Albani Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 060092835-7
Prefeitura Municipal de Tianguá

C4301 - FORMA PARA CONCRETO "IN LOGO", INCLUSIVE DESFORMA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,2500	16,7700	4,1925

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DA PONTE NA RUA VEREADOR TADEU GOMES, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.

MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE

DATA: MARÇO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA

BDI: 25,08% APLICADO



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10488	CARPINTEIRO	H	0,2500	20,7700	5,1925	
					Total:	5,1925
SERVIÇOS						
C4281	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (FABRICAÇÃO)	M2	0,2000	164,8370	32,9674	
C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)	M2	1,0000	74,9212	74,9212	
					Total:	107,8886
					Total Simples:	117,27
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	117,27

C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm - KG						
MAO DE OBRA						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	16,7700	1,1739	
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	20,7700	1,4539	
					Total:	2,6278
MATERIAIS						
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010	
10169	AÇO CA-60	KG	1,1500	8,2800	9,5220	
					Total:	9,7230
					Total Simples:	12,38
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	12,38

C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG						
MAO DE OBRA						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	16,7700	1,3416	
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616	
					Total:	3,0032
MATERIAIS						
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010	
10163	AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,9250	
					Total:	11,1260
					Total Simples:	14,18
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	14,18

C3064 - DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO E POLIÉDRICO - M2						
MAO DE OBRA						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12543	SERVENTE	H	0,5000	15,5500	7,7750	
					Total:	7,7750
					Total Simples:	7,78
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	7,78

C1631 - LONA PLÁSTICA PRETA - M2						
MAO DE OBRA						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12391	PEDREIRO	H	0,1500	20,7700	3,1155	
12543	SERVENTE	H	0,3000	15,5500	4,6650	
					Total:	7,7805
MATERIAIS						
11348	LONA PLASTICA PRETA	M2	1,0500	1,2000	1,2600	
					Total:	1,2600
					Total Simples:	9,04
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	9,04

C3082 - EXECUÇÃO DE FUROS EM CONCRETO C/BROCA 1" x D <= 1 1/2" - UN						
EQUIPAMENTOS (HORARIO)						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	H	0,1000	103,4269	10,3427	
10769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	H	0,2000	22,7706	4,5541	
					Total:	14,8968
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	0,5000	15,5500	7,7750	
					Total:	7,7750
MATERIAIS						
12535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	JG	0,0005	613,0000	0,3065	
					Total:	0,3065
					Total Simples:	22,98
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	22,98

Antonio Alboni Adeodato
 Engenheiro Civil
 CREA CE - RNP 060092635-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá

C3348 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO) - M2					
EQUIPAMENTOS (HORARIO)					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10724	COMPACTADOR DE PLAÇA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	24,0836	1,2042

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DA PONTE NA RUA VEREADOR TADEU GOMES, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.

MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE

DATA: MARÇO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA

BDI: 25,08% APLICADO



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
R9728	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPULSADO (CHP)	H	0,0100	83,9204	0,8393
Total:					2,0435
MAO DE OBRA					
10445	CALCETEIRO	H	0,3000	20,7700	6,2310
12543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
Total:					15,5610
SERVIÇOS					
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	0,1500	7,5643	1,1347
C3227	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	M3	0,1500	37,0898	5,5635
Total:					8,8982
Total Simples:					24,30
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					24,30

C0965 - BANQUETA/ MEIO FIÓ DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M					
Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,1500	20,7700	3,1155
12543	SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,8875
Total:					7,0030
MATERIAIS					
12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,0000	3,4400	3,4400
Total:					3,4400
SERVIÇOS					
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	4,4890	1,1248
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,0150	41,2075	0,6181
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0370	4,1417	0,1532
C3288	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0340	337,0759	11,4606
Total:					13,3567
Total Simples:					23,80
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					23,80

C3065 - DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT - M					
Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SERVIÇOS					
C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1,8500	14,6162	27,0400
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	1,1000	4,4990	4,9489
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP= 12mm UTIL. 3 X	M2	0,8500	116,3941	98,9350
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,2200	41,2075	9,0657
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0770	352,5849	27,1490
Total:					167,1386
Total Simples:					167,14
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					167,14

C110 - SAIDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA - UN					
Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,0300	20,7700	0,6231
12543	SERVENTE	H	0,0600	15,5500	0,9330
Total:					1,5561
SERVIÇOS					
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP= 12mm UTIL. 3 X	M2	1,0800	116,3941	125,7056
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,3710	41,2075	15,2880
C3227	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	M3	0,2310	37,0898	8,5877
C3288	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,2200	337,0759	74,1667
Total:					223,7180
Total Simples:					226,27
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					226,27

C4682 - BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA - UN					
Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0800	15,5500	1,2440
Total:					1,2440
MATERIAIS					
10280	BRITA	M3	0,0020	76,1800	0,1524
12196	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (Ø) - (NBR 5688)	M	0,5000	9,6000	4,8000
18653	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	M2	0,0800	4,3300	0,3897
Total:					5,3421
Total Simples:					6,59

Antonio Albani Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 060092835-7
Prefeitura Municipal de Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DA PONTE NA RUA VEREADOR TADEU GOMES, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.

MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE

DATA: MARÇO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA

BDI: 25,08% APLICADO

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	5,59
03328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO - M3						
EQUIPAMENTOS (HORARIO)						
		Utilidade	Coefficiente	Preço	Total	
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350	134,8401	4,7104	
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	42,1649	1,4758	
					Total:	6,1862
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	1,0500	15,5500	16,3275	
					Total:	16,3275
MATERIAIS						
10111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	60,8800	66,9680	
					Total:	66,9680
					Total Simples:	89,49
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	89,49

Antonio Albani Adeodato
 Engenheiro Civil
 CREA CE - RNP 060092835-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DA PONTE NA RUA VEREADOR TADEU GOMES, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.

MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE

DATA: MARÇO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA

BDI: 25,08% APLICADO



Prefeitura de
Tianguá



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	CUSTO TOTAL COM BDI	30 DIAS	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 378,92	R\$ 378,92	100%
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 5.225,47	R\$ 5.225,47	100%
3.0	ESTRUTURA E FUNDAÇÃO	R\$ 31.283,50	R\$ 31.283,50	100%
4.0	LAJE DE TRANSIÇÃO	R\$ 43.464,42	R\$ 43.464,42	100%
5.0	DIVERSOS	R\$ 21.270,60	R\$ 21.270,60	100%
TOTAL GERAL	TOTAL PARCIAL		R\$ 101.622,91	
	PERCENTUAL			100,00%
R\$ 101.622,91	PERCENTUAL ACUMULADA			100,00%

Antonio Albani Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 060092835-7
Prefeitura Municipal de Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DA PONTE NA RUA VEREADOR TADEU GOMES, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.

MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE

DATA: MARÇO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA

BDI: 25,08% APLICADO


**Prefeitura de
Tianguá**

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
I	Impostos	10,55
	PIS	0,69
	COFINS	3,08
	ISS	2,40
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	BDI =	25,08%
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$		


Antonio Albani Adeodato
 Engenheiro Civil
 CREA CE - RNP 060092835-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DA PONTE NA RUA VEREADOR TADEU GOMES, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.

MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE

DATA: MARÇO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA

BDI: 25,08% APLICADO



DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS DE MAO-DE-OBRA - COM DESONERAÇÃO				
HORISTAS E MENSALISTAS				
	Jornada Mensal de Trabalho		220	H
	Jornada Diária de Trabalho = 220 / 30		7,333	H
	Descanso Semanal = 52 x 7,333		381,33	H
	Feriados = 13 x 7,333		95,33	H
	Auxílio Enfermidade = 15 x 7,333 x 15%		16,5	H
	Licença Paternidade = 15 x 7,333 x 19,4%		7,11	H
	Dias de Chuva/Faltas/ETC = 12,96 x 7,333		95,04	H
	Horas Produtivas p/ano		2081,34	H
	DISCRIMINAÇÃO			
			HORISTAS	MENSALISTAS
A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS				
A.1	Previdência Social (INSS)		0,00%	0,00%
A.2	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço		8,00%	8,00%
A.3	Salário Educação		2,50%	2,50%
A.4	Serviço Social da Indústria (SESI)		1,50%	1,50%
A.5	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)		1,00%	1,00%
A.6	Serviço de Apoio à Pequena e Média Empresa (SEBRAE)		0,60%	0,60%
A.7	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)		0,20%	0,20%
A.8	Seguro contra os Acidentes de Trabalho		3,00%	3,00%
	TOTAL DE A		16,80%	16,80%
B - ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE "A"				
B.1	Descanso semanal remunerado		17,84%	0,00%
B.2	Feriados		3,71%	0,00%
B.3	Auxílio enfermidade		0,87%	0,67%
B.4	13º salário		10,60%	8,33%
B.5	Licença paternidade		0,07%	0,06%
B.6	Faltas justificadas		0,72%	0,56%
B.7	Dias de chuva		1,55%	0,00%
B.8	Auxílio acidente de trabalho		0,11%	0,08%
B.9	Férias gozadas		8,71%	6,73%
B.10	Salário maternidade		0,03%	0,03%
	TOTAL DE B		44,41%	16,48%
C - ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE "A"				
C.1	Depósito por despedida injusta (supondo apenas rescisões por despedida injusta)		3,90%	3,01%
C.2	Férias (indenizadas)		4,85%	3,75%
C.3	Aviso prévio indenizado		5,40%	4,17%
C.4	Aviso prévio trabalhado		0,13%	0,10%
C.5	Indenização adicional		0,45%	0,35%
	TOTAL DE C		14,73%	11,38%
D. RECOLHIMENTO SOBRE AS HORAS NÃO TRABALHADAS				
D	Reincidência de A sobre B			
D.2	Reincidência de grupo A sobre grupo B		7,46%	2,77%
D.2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO		0,45%	0,35%
	TOTAL DE D		7,91%	3,12%
	TOTAL GERAL A + B + C + D		83,86%	47,76%
	VALOR ADOTADO:		83,86%	47,76%

Antonio Albani Adeodato
 Engenheiro Civil
 CREA CE - RNP 060092835-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá

SADA D'ÁGUA COM DISSIPADOR DE ENERGIA
TAMANHO 1,50M X 1,80M

DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO
ARMADO PADRÃO DEBIL.COM COMPLEMENTO VARASEL

LAJE DE TRANSIÇÃO COM
FERRETES DUPLA ESPALHAMENTO
A CADA 15CM ESPESURA DA LAJE
10CM

ÁREA DE DEMOLIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO
COM POSTERIOR ELEVADO DO GREIDE

CANEDA COBERTO EM
CONCRETO ARMADO

SAIDAS
DE ÁGUA

PASSEAGEM EXCLUSIVA
DE PEDESTRES

PROTEÇÃO DOS PILARES
COM 6 FERRO #10MM
ESPAÇO A CADA 15CM

PROTEÇÃO DAS CINTAS
COM 6 FERRO #10MM
ESTRIBOS A CADA 15CM

ALA COMPROMETIDA
A SER REFEITA

EXECUÇÃO DE ALVENARIA
DE CONCRETO CLORICO
ESPESURA DE 0,90CM
ALTURA MÉDIA DA
ESCAVAÇÃO 1,00M

TABULEIRO
EXISTENTE
A RECEBER
REFORÇO ESTRUTURAL
MALHA DE FERRO E
CONCRETO ESPESURA
DE 10CM

SAIDAS
DE
ÁGUA
#100MM

EXECUÇÃO DA
COMPLEMENTAÇÃO NA
CALÇADA DE PROTEÇÃO
CONCRETO CLORICO
ESPESURA DE 0,90CM



Antonio Albani Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 060092835-7
Prefeitura Municipal de Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	
PROJETO	PROJETO PARA RECUPERAÇÃO DE UMA PONTE NA RUA VER. TEBRU GOMES
LOCAL	MUNICÍPIO DE TIANGUÁ
DATA	MARÇO/2023
ESCALA	1/100
ASSINATURA	PLANTA BAIXA E DETALHES
REVISÃO	SENTEIRA
NUMERO	01/01

01 - ESCALA 1/100
PLANTA BAIXA



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220954091

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

ANTONIO ALBANI ADEODATO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0600928357

Registro: 23600CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA

AVENIDA MOISES MOITA, 785 PLANALTO

Complemento:

Cidade: TIANGUA

Bairro:

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.735.178/0001-20

Nº:

CEP: 62320000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 3.500,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA VEREADOR TADEU FERNANDES GOMES

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: VEREADOR RÉGIS DINIZ

Cidade: TIANGUÁ

UF: CE

CEP: 62322165

Data de Início: 15/03/2022

Previsão de término: 28/07/2022

Coordenadas Geográficas: -3.742984, -40.994647

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA

CPF/CNPJ: 07.735.178/0001-20

4. Atividade Técnica

16 - Execução

Quantidade

Unidade

60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.5 - DE RECUPERAÇÃO DE PONTES

1,00

un

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.5 - DE RECUPERAÇÃO DE PONTES

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.5 - DE RECUPERAÇÃO DE PONTES

1,00

un

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

5. Observações

ART PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO PARA OBRA DE RECUPERAÇÃO DE PONTE LOCALIZADA NA RUA VEREADOR TADEU FERNANDES GOMES-BAIRRO RÉGIS DINIZ

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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ANTONIO ALBANI ADEODATO - CPF: 244.914.243-00

de de

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA - CNPJ: 07.735.178/0001-20

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\$ 88,78

Registrada em: 18/03/2022

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8215248290

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 1dBZ9
Impresso em: 22/03/2022 às 09:56:21 por: , ip: 177.37.156.100



**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO REFERENTE A SITUAÇÃO DA PONTE NA RUA
VEREADOR TADEU FERNANDES GOMES.**

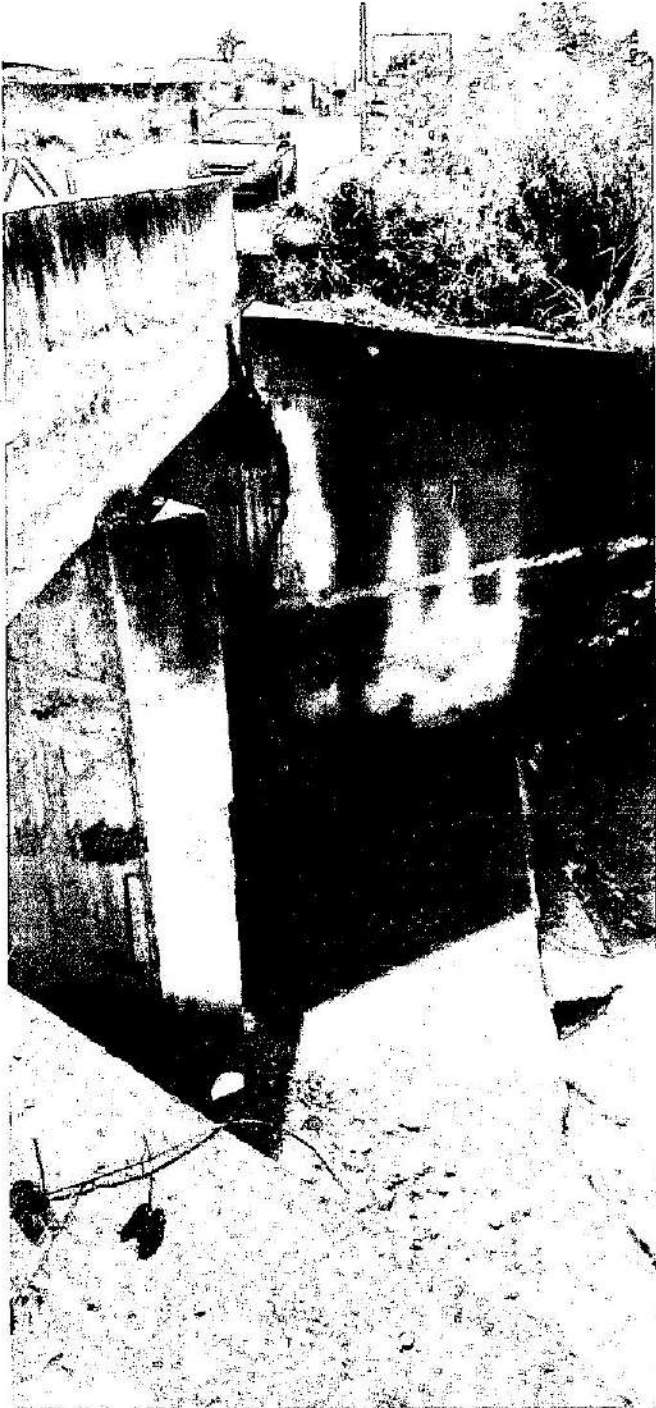


FOTO 01:



FOTO 02:

Ar



FOTO 03:

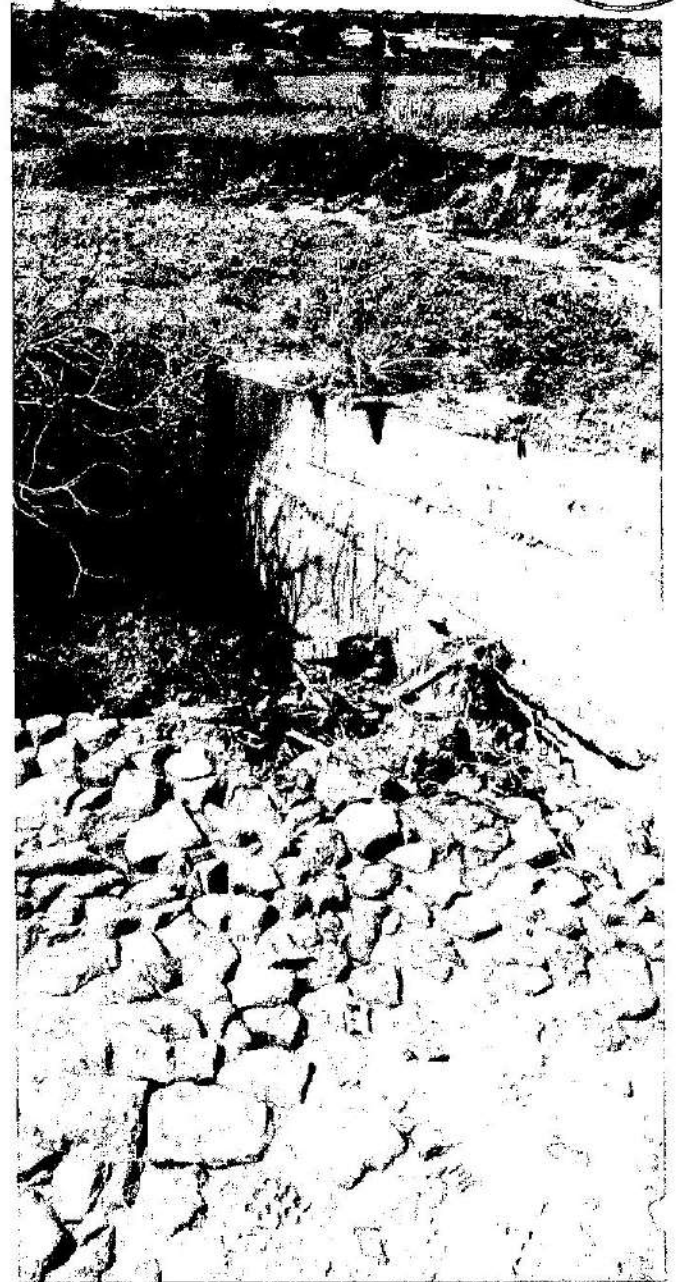
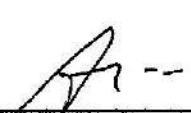


FOTO 04:


ANTONIO ALBANI ADEODATO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP Nº 0600922835-7