



PROJETO

MANUTENÇÃO E CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E
MANUTENÇÃO/RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

ENDEREÇO:

ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO CARNAUBINHA/SANTO IZIDIO/SEDE DO
DISTRITO DE TABAINHA, CEP.: 62.329-899 – DISTRITO DE TABAINHA,
NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

CEARÁ

VOLUME ÚNICO

- MEMORIAL DESCRITIVO;
- ORÇAMENTO, CRONOGRAMA, COMPOSIÇÃO DE PREÇOS E
COMPOSIÇÃO DE BDI;
- MEMORIAL DE CÁLCULO;

NOVEMBRO/2024



APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos elaborados para a MANUTENÇÃO E CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E MANUTENÇÃO/RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA, no endereço ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO CARNAUBINHA/SANTO IZÍDIO/SEDE DO DISTRITO DE TABAINHA, CEP.: 62.329-899 – DISTRITO DE TABAINHA, NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.

A área a ser beneficiada está inserida na zona urbana de Tianguá, conforme endereço acima citado.

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:

AV. Moises Moita
Tianguá-Ce, Nº 785, Bairro Nenê Plácido.

Antonio Alboni Assis
Engenheiro Civil
CREA-CE 109.913-D
Prefeitura Municipal de Tianguá





GENERALIDADES

DADOS GERAIS

O município de Tianguá situa-se na posição Noroeste do Estado do Ceará, na Microrregião de Sobral. Criado em 1890, Tianguá conta com a área de 908,90km², altitude de 775,92m e localização geográfica conforme abaixo indicado.

Latitude (Sul) → 3° 43' 56"

Longitude (W) → 40° 59' 30"

Limites → ao Norte: Moraújo, Granja, Viçosa do Ceará; ao Sul: Ubajara; ao Leste: Ubajara, Frecheirinha, Coreaú, Moraújo e ao Oeste: Viçosa do Ceará, Estado do Piauí.

Acesso rodoviário

O acesso ao município, a partir de Fortaleza, pode ser feito através da BR-222 até Sobral e, em seguida, segue pela mesma Rodovia até a o município de Tianguá, passando pelos Distritos de Aprasivel, Ubaúna e pelo município de Frecheirinha, num total de 330 km).

MEMORIAL DESCRITIVO

1. DEFINIÇÃO

A manutenção e construção de bueiros e manutenção/recuperação de passagem molhada, no endereço acima citado permitirá o acesso a casas de famílias que estão localizadas em localidades onde riachos passam pela estrada, e permitirá o fluxo de veículos e pedestres, o objetivo é dar manutenção e construir bueiros da manutenção recuperando um passagem molhada existente que apresenta problema estrutural, salientamos que a manutenção e construção de bueiros, como também a manutenção/recuperação de passagem molhada não obstruirá o perfeito fluxo dos riachos, os mesmos serão construídos em alvenaria de pedra argamassada, concreto ciclópico, aquisição, assentamento e rejuntamento de tubo de concreto armado e execução de piso de concreto.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 – OBJETO:

MANUTENÇÃO E CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E MANUTENÇÃO/RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA.

Endereço: Estrada que liga o Sitio Carnaubinha/Santo Izidio/Sede do Distrito de Tabainha, Cep.: 62.329-899 – Distrito de Tabainha, no Município de Tianguá-ce.

2.0 – PROJETO:

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente as especificações e detalhes que serão fornecidos a contratada com todas as características à perfeita execução dos

Antonio Albani do Amaral
Engenheiro Civil
CREA-CE 19539



serviços, e qualquer alteração nas especificações originais deverá ser comunicada a prefeitura e dependerá da aprovação da Fiscalização da Prefeitura Municipal.

3.0 – NORMAS:

Faz parte integrante deste, independente de transição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transporte (DNIT) e Secretaria de Infra-Estrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

4.0 – ASSISTENCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A contratada se obriga a conhecer as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de impedir andamento inconveniente às obras ou serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal da empreiteira e devidamente habilitado e registro no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

A contratada deverá ficar responsável pela segurança e vigilância da obra, utilizando-se de profissionais habilitados para este tipo de serviço.

5.0 – MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea e competente que assegurem a qualidade e o bom andamento dos serviços.

6.0 – DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipo de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos a cerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra, bem como especificar os locais e áreas a serem executados os serviços. Qualquer discrepância entre estas especificações e os locais de obras “in situ” a dúvida será dirimida pela fiscalização.

Correra por conta da contratada, toda responsabilidade com as instalações provisórias, de segurança e sinalização da obra.

7.0 – ETAPAS DE SERVIÇOS A SEREM EXECUTADAS:

7.1 – PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA DE SANTO IZIDIO A TABAINHA

7.1.1 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 09/2023.

Será executado com utilização de ferramentas adequadas para este tipo de serviço, como marretas, alavancas e etc. sendo que os funcionários estejam protegidos de forma adequada usando os EPI's.

7.1.2 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) COM AGREGADOS ADQUIRIDOS.

A mesma será executada com pedra de mão (rachão) quebrada em tamanho entre 15 e 35cm, assentada com argamassa de cimento e areia sem peneirar, no traço 1:4, o assente será de forma arrumada encaixando de forma que as mesmas fiquem firmes e ligadas uma a outra sem arestas.

7.1.3 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A PARA SUPERESTRUTURA -UTIL. 2X (M2).

Antonio
Engenheiro Civil
CREA-CE 1
Prefeitura Municipal de Tianguá



As formas de madeira deverão ser de tábua de 1" de 3A com larguras de 30cm, as mesmas deverão serem novas em perfeito estado de conservação. Será utilizado para fechamento o sarrafo de 1"x4", pontalete ou barrote de 3"x3", serão colocadas nas mesmas desmoldante específico para formas, o fechamento das formas será realizado com prego 18x27 (2.1/2 x 10), as formas serão fechadas de forma que não deixe arestas para que não passe concreto pelas mesmas enchimento se dará de forma criteriosa após serem travadas e escoradas, a fim de evitar deformações.

7.1.4 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 80cm.

O tubo de concreto será com dimensão D=80cm, sendo de concreto armado, classe RA-1, DN=800mm (NBR 8890:2018) com junta rígida tipo Ponta e Bolsa (PB), as mesmas serão assentadas com equipamento apropriado, tipo guindaste hidráulico ou similar, a interligação e rejuntamento dos tubos com isolamento entre os tubos será com argamassa de concreto com cimento e areia, no traço 1:3.

O assente deverá seguir o projeto, sendo colocados alinhados e nivelados, os mesmos deverão ser de primeira qualidade, não devendo apresentar rachaduras ou qualquer outro dano que possa prejudicar a funcionalidade dos mesmos.

7.1.5 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/ TRANSP.)

Será executado na parte interna da passagem molhada, executado com areia e campo ou piçarra (areia vermelha), extraída de local apropriado, será preenchido manualmente tendo o cuidado para não danificar os tubos de concreto, sendo colocado em camadas, de 20 em 20 cm e após espalhados para compactação com compactador de placa vibratória HP 7 (CHP).

7.1.6 LASTRO DE PEDRA DE MÃO

O lastro de pedra de mão será executado quebrando as pedras em tamanho entre 15 e 35cm, o assente das mesmas será de forma arrumada deixando as mesmas de forma que se encaixem uma à outra deixando as mesmas firmes.

7.1.7 EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO, SEM ACABAMENTO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 15CM, FCK=30 MPA, COM USO DE FORMAS DE MADEIRA SERRADA. AF_09/2021

O piso de concreto será executado com armação para execução de radier, sendo usado tela Q-196, com uma camada separadora em piso de concreto, executado com lona plástica, a compactação do solo antes de colocar a armação será com compactador de solo a percussão, a compactação deverá ficar homogênea de forma que o solo fique firme. As formas serão em madeira serrada, utilizadas 4 vezes, sendo ainda utilizado para fechamento o sarrafo de 1"x4", pontalete ou barrote de 3"x3", serão montadas com desmoldante específico para formas, sendo utilizados pregos 18x27 (2.1/2 x 10), para fechamento das mesmas. O concreto será com brita N.2, sendo utilizado o traço 1:2:3, com cimento e areia. O lançamento para concretagem do piso se dará com carros de mão e baldes, de forma que o mesmo fique de forma homogênea e a espessura seja sempre a mesma em toda a área de execução do piso.

7.1.8 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO

O transporte e carga e descarga dos tubos de concreto será em caminhão comercial com guindaste, sendo descarregado os mesmo com auxílio de serventes, para que se evite quebras ou danificar os tubos.

7.1.9 LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL – 6,00M X 2,35M

O mesmo será locado até enquanto durar a obra, tendo dimensão de 6,00x2,35m, o mesmo será tipo contêiner naval, devendo ter fechadura e cadeados para que se evite arrombamentos.

7.1.10 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CREEADEIRA, TRAÇÃO 4x4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO



Antonio Albani Alencar
Engenheiro

OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MAX. 4,37 M – MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 (H).

A mesma será utilizada na obra, sendo, para os serviços de escavação, sendo necessário para fins de medição a apresentação do orimetro de medição de horas para efeitos de medição dos serviços executados, a retroescavadeira a ser utilizada deverá ser em perfeito estado de funcionamento para que não apresente problemas funcionais e assim não venha atrasar o transcorrer da obra.

7.2 – BUEIRO TRIPLO NA ESTRADA DE CARNAUBINHA A SANTO IZIDIO:

7.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1,51 A 3,00m

Os serviços de escavação serão de 1,51 a 3,00m. Executados de acordo com medidas e áreas do projeto, realizada manualmente. Todo o material escavado será aproveitado como reaterro.

7.2.2 CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO

O concreto ciclópico terá um FCK de 10 Mpa, sendo misturado com os agregados areia media, brita, cimento e pedra de mão (poliédrica ou rachão). No traço 1:4, misturado em betoneira elétrica, sendo colocado água em quantidade adequada para dar homogeneidade ao concreto. Será executado nas fundações do bueiro, conforme dimensões de projeto, as pedras de mão poliédrica ou rachão deverão ter tamanho entre 15 e 35cm, deverão ser resistentes, de modo que não esfalem, o assente das pedras com aplicação do concreto, deverá seguir o projeto, observando o alinhamento para que a execução fique segura, deverá ser feito o desvio da água, caso tenha no local, para que não prejudique a execução dos serviços.

Não poderá ser utilizada pedra em estado de decomposição ou contendo terra, areia, argila, veias de material mole, matéria orgânica ou defeitos, como gretas que favoreçam sua materialização ou deterioração. O cimento e areia utilizados na execução da argamassa deverão obedecer às Normas Brasileiras da ABNT.

Durante a execução da alvenaria as pedras deverão ser colocadas cuidadosamente em camadas, de tal forma que cada pedra seja envolvida completamente pela argamassa a ser utilizada.

7.2.3 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) COM AGREGADOS ADQUIRIDOS.

A mesma será executada com pedra de mão (rachão) quebrada em tamanho entre 15 e 35cm, assentada com argamassa de cimento e areia sem peneirar, no traço 1:4, o assente será de forma arrumada encaixando de forma que as mesmas fiquem firmes e ligadas uma a outra sem arestas.

7.2.4 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A PARA SUPERESTRUTURA -UTIL. 2X (M2).

As formas de madeira deverão ser de tábua de 1" de 3A com larguras de 30cm, as mesmas deverão serem novas em perfeito estado de conservação. Será utilizado para fechamento o sarrafo de 1"x4", pontalete ou barrote de 3"x3", serão colocadas nas mesmas desmoldante específico para formas, o fechamento das formas será realizado com prego 18x27 (2.1/2 x 10), as formas serão fechadas de forma que não deixe arestas para que não passe concreto pelas mesmas, o enchimento se dará de forma criteriosa após serem travadas e escoradas, a fim de evitar deformações.

7.2.5 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 80cm.

O tubo de concreto será com dimensão D=80cm, sendo de concreto armado, classe PA-1, DN=800mm (NBR 8890:2018) com junta rígida tipo Ponta e Bolsa (PB), as mesmas serão assentadas com equipamento apropriado, tipo guindaste hidráulico ou similar, a interligação e rejuntamento dos tubos com isolamento entre os tubos será com argamassa de concreto com cimento e areia, no traço 1:3.



Antonio Albuquerque
Engenheiro Civil

O assente deverá seguir o projeto, sendo colocados alinhados e nivelados, os mesmos deverão ser de primeira qualidade, não devendo apresentar rachaduras ou qualquer outro dano que possa prejudicar a funcionalidade dos mesmos.

7.2.6 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/ TRANSPORTE...)

Será executado na parte interna da passagem molhada, executado com areia e campo ou piçarra (areia vermelha), extraída de local apropriado, será preenchido manualmente tendo o cuidado para não danificar os tubos de concreto, sendo colocado em camadas, de 20 em 20 cm e após espalhados para compactação com compactador de placa vibratória HP 7 (CHP).

7.2.7 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO

O transporte e carga e descarga dos tubos de concreto será em caminhão comercial com guindaste, sendo descarregado os mesmos com auxílio de serventes, para que se evite quebras ou danificar os tubos.

7.2.8 LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL – 6,00M X 2,35M

O mesmo será locado até enquanto durar a obra, tendo dimensão de 6,00x2,35m, o mesmo será tipo contêiner naval, devendo ter fechadura e cadeados para que se evite arrombamentos.

7.2.9 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CREEDEIRA, TRAÇÃO 4x4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MAX. 4,37 M – MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 (H).

A mesma será utilizada na obra, sendo, para os serviços de escavação, sendo necessário para fins de medição a apresentação do orimetro de medição de horas para efeitos de medição dos serviços executados, a retroescavadeira a ser utilizada deverá ser em perfeito estado de funcionamento para que não apresente problemas funcionais e assim não venha atrasar o transcorrer da obra.

7.3 – BUEIRO DUPLO NA ESTRADA DE SANTO IZIDIO A TABAINHA:

7.3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1,51 A 3,00m

Os serviços de escavação serão de 1,51 a 3,00m. Executados de acordo com as medidas e áreas do projeto, realizada manualmente. Todo o material escavado será aproveitado como reaterro.

7.3.2 CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO

O concreto ciclópico terá um FCK de 10 Mpa, sendo misturado com os agregados areia media, brita, cimento e pedra de mão (poliédrica ou rachão). No traço 1:4, misturado em betoneira elétrica, sendo colocado água em quantidade adequada para dar homogeneidade ao concreto. Será executado nas fundações do bueiro, conforme dimensões de projeto, as pedras de mão poliédrica ou rachão deverão ter tamanho entre 15 e 35cm, deverão ser resistentes, de modo que não esfarelem, o assente das pedras com aplicação do concreto, deverá seguir o projeto, observando o alinhamento para que a execução fique segura, deverá ser feito o desvio da água, caso tenha no local, para que não prejudique a execução dos serviços.

Não poderá ser utilizada pedra em estado de decomposição ou contendo terra, areia, argila, veias de material mole, matéria orgânica ou defeitos, como gretas que favoreçam sua materialização ou deterioração. O cimento e areia utilizados na execução da argamassa deverão obedecer às Normas Brasileiras da ABNT.

Durante a execução da alvenaria as pedras deverão ser colocadas cuidadosamente em camadas, de tal forma que cada pedra seja envolvida completamente pela argamassa a ser utilizada.

7.3.3 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) COM AGREGADOS ADQUIRIDOS.



Antonio Albedin
Engenheiro Civil
CREA-CE 19533-1
Assessoria da Prefeitura

A mesma será executada com pedra de mão (rachão) quebrada em tamanho entre 15 a 35cm, assentada com argamassa de cimento e areia sem peneirar, no traço 1:4, o assente será de forma arrumada encaixando de forma que as mesmas fiquem firmes e ligadas uma a outra sem arestas.

7.3.4 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A PARA SUPERESTRUTURA -UTIL. 2X (M2).

As formas de madeira deverão ser de tábua de 1" de 3A com larguras de 30cm, as mesmas deverão ser novas em perfeito estado de conservação. Será utilizado para fechamento o sarrafo de 1"x4", pontalete ou barrote de 3"x3", serão colocadas nas mesmas desmoldante específico para formas, o fechamento das formas será realizado com prego 18x27 (2.1/2 x 10), as formas serão fechadas de forma que não deixe arestas para que não passe concreto pelas mesmas, o enchimento se dará de forma criteriosa após serem travadas e escoradas, a fim de evitar deformações.

7.3.5 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 80cm.

O tubo de concreto será com dimensão D=80cm, sendo de concreto armado, classe PA-1, DN=800mm (NBR 8890:2018) com junta rígida tipo Ponta e Bolsa (PB), as mesmas serão assentadas com equipamento apropriado, tipo guindaste hidráulico ou similar, a interligação e rejuntamento dos tubos com isolamento entre os tubos será com argamassa de concreto com cimento e areia, no traço 1:3.

O assente deverá seguir o projeto, sendo colocados alinhados e nivelados, os mesmos deverão ser de primeira qualidade, não devendo apresentar rachaduras ou qualquer outro dano que possa prejudicar a funcionalidade dos mesmos.

7.3.6 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/ TRANSP.)

Será executado na parte interna da passagem molhada, executado com areia e campo ou piçarra (areia vermelha), extraída de local apropriado, será preenchido manualmente tendo o cuidado para não danificar os tubos de concreto, sendo colocado em camadas, de 20 em 20 cm e após espalhados para compactação com compactador de placa vibratória HP 7 (CHP).

7.3.7 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO

O transporte e carga e descarga dos tubos de concreto será em caminhão comercial com guindaste, sendo descarregado os mesmo com auxílio de serventes, para que se evite quebras ou danificar os tubos.

7.3.8 LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL – 6,00M X 2,35M

O mesmo será locado até enquanto durar a obra, tendo dimensão de 6,00x2,35m, o mesmo será tipo contêiner naval, devendo ter fechadura e cadeados para que se evite arrombamentos.

7.3.9 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CRREADEIRA, TRAÇÃO 4x4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MAX. 4,37 M – MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 (H).

A mesma será utilizada na obra, sendo, para os serviços de escavação, sendo necessário para fins de medição a apresentação do orimetro de medição de horas para efeitos de medição dos serviços executados, a retroescavadeira a ser utilizada deverá ser em perfeito estado de funcionamento para que não apresente problemas funcionais e assim não venha atrasar o transcorrer da obra.

Tianguá-Ce, 06 de novembro de 2024


Antônio Alhoni Adson
CREA-CE 01/2014
Prefeitura Municipal de Tianguá



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: MANUTENÇÃO DE BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA

DATA: 06/11/2024 BDI: 28,84%

DESCRIÇÃO: RECUPERAÇÃO DE OBRAS D'ARTE EM ESTRADAS VICINAIS

FONTE: 2022004 COM DESONERAÇÃO

LOCAL: DISTRITO DE TABAINHA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.

VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44%
2024009 COM DESONERAÇÃO 85,08%
PRÓPRIA 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1		PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA DE SANTO IZÍDIO A TABAINHA							
1.1	104789	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 09/2023	SINAPI	M3	24,00	R\$ 187,73	R\$ 241,87	R\$ 158.169,73	R\$ 203.786,97
1.2	C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	69,20	R\$ 543,87	R\$ 700,72	R\$ 37.635,80	R\$ 48.489,82
1.3	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	SEINFRA	M2	203,00	R\$ 162,96	R\$ 209,96	R\$ 33.080,88	R\$ 42.621,88
1.4	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	SEINFRA	M	30,00	R\$ 419,37	R\$ 540,32	R\$ 12.581,10	R\$ 16.209,60
1.5	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	270,00	R\$ 36,48	R\$ 47,00	R\$ 9.849,60	R\$ 12.690,00
1.6	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	SEINFRA	M3	67,50	R\$ 193,38	R\$ 249,15	R\$ 13.053,15	R\$ 16.817,63
1.7	103074	EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO, SEM ACABAMENTO SUPERFICIAL, ESPESURA DE 15 CM, FCK = 30 MPa, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF. 09/2021	SINAPI	M2	225,00	R\$ 172,42	R\$ 222,15	R\$ 38.794,50	R\$ 49.983,75
1.8	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	SEINFRA	T	23,19	R\$ 75,29	R\$ 97,00	R\$ 1.745,98	R\$ 2.249,43
1.9	C4994	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	SEINFRA	MÊS	2,00	R\$ 800,60	R\$ 1.031,49	R\$ 1.601,20	R\$ 2.062,98
1.10	53786	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 06/2014	SINAPI	H	100,00	R\$ 53,22	R\$ 68,57	R\$ 5.322,00	R\$ 6.857,00
2		BUEIRO TRIPLO NA ESTRADA DE CARNAUBINHA A SANTO IZÍDIO							
2.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	SEINFRA	M3	50,40	R\$ 64,61	R\$ 83,24	R\$ 3.256,34	R\$ 4.195,30
2.2	C0829	CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	27,50	R\$ 534,45	R\$ 688,59	R\$ 14.697,38	R\$ 18.936,23
2.3	C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	25,00	R\$ 543,87	R\$ 700,72	R\$ 13.596,75	R\$ 17.518,00
2.4	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	SEINFRA	M2	50,00	R\$ 162,96	R\$ 209,96	R\$ 8.148,00	R\$ 10.498,00
2.5	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	SEINFRA	M	21,00	R\$ 419,37	R\$ 540,32	R\$ 8.806,77	R\$ 11.346,72
2.6	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	440,00	R\$ 32,56	R\$ 41,95	R\$ 14.326,40	R\$ 18.458,00
2.7	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	SEINFRA	T	14,23	R\$ 75,29	R\$ 97,00	R\$ 1.071,38	R\$ 1.380,31
2.8	C4994	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	SEINFRA	MÊS	1,00	R\$ 800,60	R\$ 1.031,49	R\$ 800,60	R\$ 1.031,49
2.9	53786	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 06/2014	SINAPI	H	50,00	R\$ 53,22	R\$ 68,57	R\$ 2.661,00	R\$ 3.428,50
3		BUEIRO DUPLO NA ESTRADA DE SANTO IZÍDIO A TABAINHA							
3.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	SEINFRA	M3	49,00	R\$ 64,61	R\$ 83,24	R\$ 3.165,89	R\$ 4.078,76
3.2	C0829	CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	21,00	R\$ 534,45	R\$ 688,59	R\$ 11.223,45	R\$ 14.460,39
3.3	C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	12,00	R\$ 543,87	R\$ 700,72	R\$ 6.526,44	R\$ 8.408,64



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	MANUTENÇÃO DE BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA		
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE OBRAS D'ARTE EM ESTRADAS VICINAIS		
LOCAL:	DISTRITO DE TABAINHA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.		

DATA :	06/11/2024	BDI :	28,84%
VERSÃO	202204 COM DESONERAÇÃO	HORA	MES
DIER-MG	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SEINFRA	202405 COM DESONERAÇÃO	85,05%	47,67%
SINAPI	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
3.4	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1° DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	SEINFRA	M2	48,00	R\$ 162,96	R\$ 209,96	R\$ 7.822,08	R\$ 10.078,08
3.5	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	SEINFRA	M	14,00	R\$ 419,37	R\$ 540,32	R\$ 5.871,18	R\$ 7.564,48
3.6	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	280,00	R\$ 32,56	R\$ 41,95	R\$ 9.116,80	R\$ 11.746,00
3.7	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	SEINFRA	T	11,15	R\$ 75,29	R\$ 97,00	R\$ 839,48	R\$ 1.081,55
3.8	C4994	LOCAÇÃO DE CONTEÍNER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	SEINFRA	MES	1,00	R\$ 800,60	R\$ 1.031,49	R\$ 800,60	R\$ 1.031,49
3.9	53786	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	50,00	R\$ 53,22	R\$ 68,57	R\$ 2.661,00	R\$ 3.428,50

VALOR BDI TOTAL: R\$ 78.896,14
 VALOR ORÇAMENTO: R\$ 273.561,27
 VALOR TOTAL: R\$ 352.457,41


 Antonio Alvim de Azevedo
 Engenheiro Civil
 CREA-CE nº 158.335/2014
 Prefeitura Municipal de Tianguá-CE





RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	MANUTENÇÃO DE BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA	DATA : 06/11/2024	BDI : 28,84%		
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE OBRAS D'ARTE EM ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE TABAINHA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/09 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO DESCRIÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ORÇAMENTO TOTAL	%
1	PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA DE SANTO IZÍDIO A TABAINHA	R\$ 203.786,97	57,82%
2	BUEIRO TRIPLO NA ESTRADA DE CARNAUBINHA A SANTO IZÍDIO	R\$ 86.792,55	24,62%
3	BUEIRO DUPLO NA ESTRADA DE SANTO IZÍDIO A TABAINHA	R\$ 61.877,89	17,56%

VALOR BDI TOTAL: R\$ 78.896,14 100,00%

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 273.561,27

VALOR TOTAL: R\$ 352.457,41



Antonio Albarino
Engenheiro Civil
CREA-CE 10963-D
Prefeitura Municipal de Tianguá



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	MANUTENÇÃO DE BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA	DATA : 06/11/2024	BDI : 28,84%		
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE OBRAS D'ARTE EM ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE TABAINHA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/09 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,87%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

1.1. 104789 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

			QTD
PISO DE CONCRETO	32,00*5,00*0,15	24,00000000	24,00
			24,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,00



1.2. C3347 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

			QTD
ALVENARIA PEDRA	45,00*1,20*0,40*2,00+ 5,00*5,00*1,20*0,40+0, 70*25,00*2,00*0,40	69,20000000	69,20
			69,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 69,20

1.3. C1401 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

			QTD
FORMA DE TABUAS	45,00*1,20*2,00+5,00* 5,00*1,20*2,00+0,70*2 5,00*2,00	203,00000000	203,00
			203,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 203,00

1.4. C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

			QTD
TUBO DE CONCRETO	6,00*5,00	30,00000000	30,00
			30,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 30,00

1.5. C0331 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

			QTD
ATERRO DO CORPO DA P. MOLHADA	45,00*5,00*1,20	270,00000000	270,00
			270,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 270,00

1.6. C2863 LASTRO DE PEDRA DE MÃO (M3)

			QTD
LASTRO DE PEDRA	45,00*5,00*0,30	67,50000000	67,50
			67,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 67,50

Antonio Albani da Silva
Engenheiro Civil
CREA-CE 10533-D
Prefeitura Municipal de Tianguá

1.7. 103074 EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO, SEM ACABAMENTO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 15 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021 (M2)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	MANUTENÇÃO DE BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA	DATA : 06/11/2024	BDI : 28,84%		
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE OBRAS D'ARTE EM ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE TABAINHA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/09 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

			QTD
PISO DE CONCRETO	45,00*5,00	225,00000000	225,00
			225,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 225,00



1.8. C0703 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO (T)

			QTD
TRANSPORTE DE TUBO DE CONCRETO	2,00*3,14*0,5*0,5*0,10* 2,80*30,00+10,00	23,19000000	23,19
			23,19

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 23,19

C4994 LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M (MÊS)

			QTD
LOCAÇÃO DE CONTERNE	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

1.10. 53786 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 (H)

			QTD
ALUGUEL DE RETROESCAVADEIRA	100,00	100,00000000	100,00
			100,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 100,00

C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)

			QTD
ESCAVAÇÃO MANUAL	9,00*7,00*0,80	50,40000000	50,40
			50,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 50,40

2.2. C0829 CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP) (M3)

			QTD
FUNDAÇÕES E LASTRO	10,00*1,00*1,00*2,00+ 3,00*5,00*0,50	27,50000000	27,50
			27,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 27,50

2.3. C3347 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

			QTD
ALVENARIA DE PEDRA	10,00*2,00*2,50*0,50	25,00000000	25,00
			25,00

Antonio Almi Adacozzo
Eng. Civil
CREA-CE 10953-D
Prefeitura Municipal de Tianguá



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	MANUTENÇÃO DE BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA	DATA : 06/11/2024	BDI : 28,84%		
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE OBRAS D'ARTE EM ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE TABAINHA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/09 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 25,00

2.4. C1401 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

			QTD
FORMA DE TABUAS	10,00*2,00*2,5	50,00000000	50,00
			50,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 50,00

2.5. C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

			QTD
TUBO DE CONCRETO	3,00*7,00	21,00000000	21,00
			21,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 21,00

2.6. C0329 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

			QTD
ATERRO DAS OMBREIRAS DO BUEIRO	22,00*8,00*2,500	440,00000000	440,00
			440,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 440,00

2.7. C0703 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO (T)

			QTD
TRANSPORTE DE TUBO DE CONCRETO	21,00*2,00*3,14*0,5*0,5*0,1*2,80+5,00	14,23000000	14,23
			14,23

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 14,23

2.8. C4994 LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M (MÊS)

			QTD
LOCAÇÃO DE CONTERNE	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

2.9. 53786 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 (H)

			QTD
ALUGUEL DE RETROESCAVADEIRA	50,00	50,00000000	50,00
			50,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 50,00

3.1. C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)



Antonio Albani Ardeodato
Engenheiro Civil
CREA-CE 100.000.000-0
Prefeitura Municipal de Tianguá

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	MANUTENÇÃO DE BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA	DATA : 06/11/2024	BDI : 28,84%																			
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE OBRAS D'ARTE EM ESTRADAS VICINAIS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 25%;">FONTE</th> <th style="width: 25%;">VERSÃO</th> <th style="width: 25%;">HORA</th> <th style="width: 25%;">MES</th> </tr> <tr> <td>DER-MG</td> <td>2022/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td style="text-align: center;">84,44%</td> <td style="text-align: center;">47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/09 COM DESONERAÇÃO</td> <td style="text-align: center;">85,06%</td> <td style="text-align: center;">47,67%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td style="text-align: center;">0,00%</td> <td style="text-align: center;">0,00%</td> </tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/09 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																			
DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-																			
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																			
SINAPI	2024/09 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%																			
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																			
LOCAL:	DISTRITO DE TABAINHA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.																					

			QTD
ESCAVAÇÃO MANUAL	7,00*7,00*1,00	49,00000000	49,00
			49,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 49,00



3.2. C0829 CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP) (M3)

			QTD
LASTRO DE CONCRETO CICLOPICO	2,00*7,00*0,50+1,00*1,00*7,00*2,0	21,00000000	21,00
			21,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 21,00

3.3. C3347 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

			QTD
ALVENARIA DE PEDRA	6,00*2,00*0,5*2,00	12,00000000	12,00
			12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

3.4. C1401 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

			QTD
FORMA DE TABUAS	6,00*2,00*2,00*2,00	48,00000000	48,00
			48,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 48,00

3.5. C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

			QTD
TUBO DE CONCRETO	7,00*2,00	14,00000000	14,00
			14,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 14,00

3.6. C0329 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

			QTD
ATERRO DAS OMBREIRAS DO BUEIRO	20,00*7,00*2,00	280,00000000	280,00
			280,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 280,00


3.7. C0703 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO (T)

			QTD
TRANSPORTE DE TUBO DE CONCRETO	14,00*2,00*3,14*0,5*0,5*0,1*2,80+5,00	11,15000000	11,15
			11,15

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11,15

Antonio Alkani Adsodato
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 1353-D
 Prefeitura Municipal de Tianguá

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	MANUTENÇÃO DE BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA	DATA : 06/11/2024	BDI : 28,84%
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE OBRAS D'ARTE EM ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	DISTRITO DE TABAINHA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	HORA	MES
			DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
		SINAPI	2024/09 COM DESONERAÇÃO	85,05%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%

3.8. C4994 LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M (MÊS)

		QTD
LOCAÇÃO DE CONTERNE	1,00	1,00000000
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00



3.9. 53786 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 (H)

		QTD
ALUGUEL DE RETROESCAVADEIRA	50,00	50,00000000
		50,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 50,00

Antonio Albani Alsedano
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 10955-D
 Prefeitura Municipal de Tianguá





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MANUTENÇÃO DE BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA	DATA:	06/11/2024	BDI:	28,84%
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE OBRAS D'ARTE EM ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	
LOCAL:	DISTRITO DE TABAINHA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/09 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



1.1. 104789 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,24620000	R\$ 25,97	R\$ 32,36
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,72650000	R\$ 20,11	R\$ 155,37
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 187,73
VALOR:					R\$ 187,73

1.2. C3347 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 130,2375
TOTAL Material:					R\$ 130,2375
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 129,2200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 250,0200
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 545,3800	R\$ 163,6140
TOTAL Serviço:					R\$ 163,6140
VALOR:					R\$ 543,87

1.3. C1401 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965 DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 8,4500	R\$ 1,4365
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 16,0900	R\$ 48,2700
1728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,20000000	R\$ 14,2000	R\$ 2,8400
11846 SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,53000000	R\$ 6,0500	R\$ 9,2565
11916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	2,84000000	R\$ 12,7700	R\$ 36,2668
TOTAL Material:					R\$ 98,0698
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 64,8900
VALOR:					R\$ 162,96

1.4. C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10746 GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,05400000	R\$ 128,4306	R\$ 6,9353
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 6,9353
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00970000	R\$ 83,5800	R\$ 0,8107



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MANUTENÇÃO DE BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA	DATA : 06/11/2024	BDI : 28,84%		
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE OBRAS D'ARTE EM ESTRADAS VICINAIS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE TABAINHA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	27,48%
		SINAPI	2024/09 COM DESONERAÇÃO	85,09%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,89000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,7610
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 357,6100	R\$ 364,7622
TOTAL Material:						R\$ 368,3348

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,08000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,9368
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 44,0968

VALOR: R\$ 419,37

1.5. C0331 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 31,3820

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 4,6300	R\$ 5,0930
TOTAL Serviço:						R\$ 5,0930

VALOR: R\$ 36,48

1.6. C2863 LASTRO DE PEDRA DE MÃO (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,30000000	R\$ 113,2500	R\$ 147,2250
TOTAL Material:						R\$ 147,2250

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 46,1500

VALOR: R\$ 193,38

1.7. 103074 EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO, SEM ACABAMENTO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 15 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021 (M2)

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
97092	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	SINAPI	KG	3,11000000	R\$ 14,48	R\$ 45,03
97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 1,87	R\$ 1,87
97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 3,12	R\$ 3,12
97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,15000000	R\$ 606,22	R\$ 90,93
97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	SINAPI	M2	0,10000000	R\$ 122,31	R\$ 12,23
96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	SINAPI	M3	0,10000000	R\$ 192,41	R\$ 19,24



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MANUTENÇÃO DE BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA	DATA : 06/11/2024	BDI : 28,84%		
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE OBRAS D'ARTE EM ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE TABAINHA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	0,48%
		SINAPI	2024/09 COM DESONERAÇÃO	85,06%	0,77%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



TOTAL Serviço: R\$ 172,42

VALOR: R\$ 172,42

1.8. C0703 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 169,7613	R\$ 67,9045
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 67,9045

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,3840
VALOR:						R\$ 75,29

1.9. C4994 LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M (MÊS)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9469	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	SEINFRA	MÊS	1,00000000	R\$ 800,6000	R\$ 800,6000
TOTAL Material:						R\$ 800,6000
VALOR:						R\$ 800,60

1.10. 53786 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	8,53000000	R\$ 6,24	R\$ 53,22
TOTAL Material:						R\$ 53,22
VALOR:						R\$ 53,22

2.1. C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 64,6100
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 64,6100
VALOR:						R\$ 64,61

2.2. C0829 CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP) (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 232,9200

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,70000000	R\$ 412,4700	R\$ 288,7290
C3227	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 42,6600	R\$ 12,7980

Engenheiro Civil
CREA-CE 10-5-10
Prefeitura Municipal de Tianguá



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MANUTENÇÃO DE BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA	DATA : 06/11/2024	BDI : 28,84%		
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE OBRAS D'ARTE EM ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE TABAINHA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	-
		SINAPI	2024/09 COM DESONERAÇÃO	85,06%	1,87%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



TOTAL Serviço:	R\$ 527,00
VALOR:	R\$ 534,45

2.3. C3347 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 130,2375
TOTAL Material:					R\$ 130,2375

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 129,2200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 250,0200

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 545,3800	R\$ 163,6140
TOTAL Serviço:					R\$ 163,6140
VALOR:					R\$ 543,87

2.4. C1401 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965 DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 8,4500	R\$ 1,4365
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 16,0900	R\$ 48,2700
I1728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,20000000	R\$ 14,2000	R\$ 2,8400
I1846 SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,53000000	R\$ 6,0500	R\$ 9,2565
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	2,84000000	R\$ 12,7700	R\$ 36,2668
TOTAL Material:					R\$ 98,0698

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 64,8900
VALOR:					R\$ 162,96

2.5. C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0746 GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,05400000	R\$ 128,4306	R\$ 6,9353
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 6,9353

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00970000	R\$ 83,5800	R\$ 0,8107
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,89000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,7619
I2187 TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 357,6100	R\$ 364,7622
TOTAL Material:					R\$ 368,3348

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MANUTENÇÃO DE BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA	DATA : 06/11/2024	BDI : 28,84%		
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE OBRAS D'ARTE EM ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE TABAINHA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,4%
		SINAPI	2024/09 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,4%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,08000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,9330
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 44,0968
					VALOR:	R\$ 419,37

2.6. C0329 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 181,9407	R\$ 6,3679
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 49,0941	R\$ 1,7183
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 8,0862

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,3830
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 19,3830

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 4,6300	R\$ 5,0930
					TOTAL Serviço:	R\$ 5,0930
					VALOR:	R\$ 32,56

2.7. C0703 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 169,7613	R\$ 67,9045
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 67,9045

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 7,3840
					VALOR:	R\$ 75,29

2.8. C4994 LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M (MÊS)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9469	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	SEINFRA	MÊS	1,00000000	R\$ 800,6000	R\$ 800,6000
					TOTAL Material:	R\$ 800,6000
					VALOR:	R\$ 800,60

2.9. 53786 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CAREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	8,53000000	R\$ 6,24	R\$ 53,22
					TOTAL Material:	R\$ 53,22
					VALOR:	R\$ 53,22



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MANUTENÇÃO DE BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA	DATA : 06/11/2024	BDI : 28,84%		
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE OBRAS D'ARTE EM ESTRADAS VICINAIS	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE TABAINHA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,77%
		SINAPI	2024/09 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,77%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



3.1. C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 64,6100
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 64,6100	
VALOR:					R\$ 64,61	

3.2. C0829 CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP) (M3)

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 232,9200	
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,70000000	R\$ 412,4700	R\$ 288,7290
C3227	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 42,6600	R\$ 12,7980
TOTAL Serviço:					R\$ 301,5270	
VALOR:					R\$ 534,45	

3.3. C3347 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 130,2375
TOTAL Material:					R\$ 130,2375	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 129,2200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 250,0200	
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 545,3800	R\$ 163,6140
TOTAL Serviço:					R\$ 163,6140	
VALOR:					R\$ 543,87	

3.4. C1401 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 8,4500	R\$ 1,4365
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 16,0900	R\$ 48,2700
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,20000000	R\$ 14,2000	R\$ 2,8400
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	R\$ 6,0500	R\$ 9,2565
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	2,84000000	R\$ 12,7700	R\$ 36,2668
TOTAL Material:					R\$ 98,0698	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	MANUTENÇÃO DE BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA	DATA:	06/11/2024	BDI:	28,84%
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE OBRAS D'ARTE EM ESTRADAS VICINAIS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE TABAINHA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	
		SINAPI	2024.09 COM DESONERAÇÃO	85,06%	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	



I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 362.400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 149.980
VALOR:						R\$ 162,96

3.5. C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,05400000	R\$ 128,4306	R\$ 6,9353
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 6,9353

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00970000	R\$ 83,5800	R\$ 0,8107
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,89000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,7619
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 357,6100	R\$ 364,7622
TOTAL Material:						R\$ 368,3348

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,08000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,9368
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 44,0968
VALOR:						R\$ 419,37

3.6. C0329 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 181,9407	R\$ 6,3679
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 49,0941	R\$ 1,7183
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 8,0862

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,3830
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,3830

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 4,6300	R\$ 5,0930
TOTAL Serviço:						R\$ 5,0930
VALOR:						R\$ 32,56

3.7. C0703 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO (T)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 169,7613	R\$ 67,9045
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 67,9045

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,3840



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MANUTENÇÃO DE BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA	DATA : 06/11/2024	BDI : 28,84%		
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE OBRAS D'ARTE EM ESTRADAS VICINAIS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE TABAINHA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/09 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR: R\$ 75,29



3.8. C4994 LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M (MÊS)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19469 LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	SEINFRA	MÊS	1,00000000	R\$ 800,6000	R\$ 800,6000
TOTAL Material:					R\$ 800,6000
VALOR:					R\$ 800,60

3.9. 53786 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 (H)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0004221 OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	8,53000000	R\$ 6,24	R\$ 53,22
TOTAL Material:					R\$ 53,22
VALOR:					R\$ 53,22

Antonio Albari
Engenheiro
CREA-CE 10953-D
Prefeitura Municipal de Tianguá

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



OBRA:	MANUTENÇÃO DE BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA	DATA : 06/11/2024	BDI : 28,84%																			
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE OBRAS D'ARTE EM ESTRADAS VICINAIS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">FONTE</th> <th style="width: 35%;">VERSÃO</th> <th style="width: 15%;">HORA</th> <th style="width: 35%;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DER-MG</td> <td>2022/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td style="text-align: center;">84,44%</td> <td style="text-align: center;">47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/09 COM DESONERAÇÃO</td> <td style="text-align: center;">85,06%</td> <td style="text-align: center;">47,67%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td style="text-align: center;">0,00%</td> <td style="text-align: center;">0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/09 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																			
DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-																			
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																			
SINAPI	2024/09 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%																			
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																			
LOCAL:	DISTRITO DE TABAINHA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.																					

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA DE SANTO IZÍDIO A TABAINHA	R\$ 203.786,97	100,00 %			100,00 %
			R\$ 203.786,97			R\$ 203.786,97
2	BUEIRO TRIPLO NA ESTRADA DE CARNAUBINHA A SANTO IZÍDIO	R\$ 86.792,55		100,00 %		100,00 %
				R\$ 86.792,55		R\$ 86.792,55
3	BUEIRO DUPLO NA ESTRADA DE SANTO IZÍDIO A TABAINHA	R\$ 61.877,89			100,00 %	100,00 %
					R\$ 61.877,89	R\$ 61.877,89
		R\$ 352.457,41	R\$ 203.786,97	R\$ 86.792,55	R\$ 61.877,89	R\$ 352.457,41
			R\$ 203.786,97	R\$ 290.579,52	R\$ 352.457,41	R\$ 352.457,41

Antonio A. de S.
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 10953-D
 Prefeitura Municipal de Tianguá





COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	MANUTENÇÃO DE BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA	DATA : 06/11/2024	BDI : 28,84%		
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE OBRAS D'ARTE EM ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE TABAINHA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/09 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,67%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração Central	3,00%
DF	Despesas Financeiras	0,59%
R	Riscos	0,97%
TOTAL		4,56%

Benefícios		
S+G	Garantia/Seguros	0,80%
L	Lucro	7,40%
TOTAL		8,20%

I	Impostos	%
	COFINS	3,00%
	ISS	4,00%
	PIS	0,65%
	CPRB	4,50%
TOTAL		12,15%

BDI = 28,84%

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

[Handwritten signature]

Engenheiro Civil
CREA-CE 10953/D
Município de Tianguá



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	MANUTENÇÃO DE BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA	DATA : 06/11/2024	BDI : 28,84%
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE OBRAS D'ARTE EM ESTRADAS VICINAIS	FORTE	VERSÃO
LOCAL:	DISTRITO DE TABAINHA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/09 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
			HORA
			MES



COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	16,80%	16,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feridos	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença PaternidadeE	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%
	TOTAL	48,36%	19,04%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,09%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	TOTAL	8,58%	3,55%

A + B + C + D = 84,44% 47,48%

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	MANUTENÇÃO DE BUEIROS E PASSAGEM MOLHADA	DATA : 06/11/2024	BDI : 28,84%																			
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE OBRAS D'ARTE EM ESTRADAS VICINAIS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DER-MG</td> <td>2022/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2024/09 COM DESONERAÇÃO</td> <td>86,06%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2024/09 COM DESONERAÇÃO	86,06%	47,48%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FONTES	VERSÃO	HORA	MES																			
DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-																			
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																			
SINAPI	2024/09 COM DESONERAÇÃO	86,06%	47,48%																			
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																			
LOCAL:	DISTRITO DE TABAINHA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.																					



COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
TOTAL		16,80%	16,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Feridos	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,66%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,56%	10,18%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
TOTAL		49,69%	19,86%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	0,94%	0,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
TOTAL		9,75%	7,32%

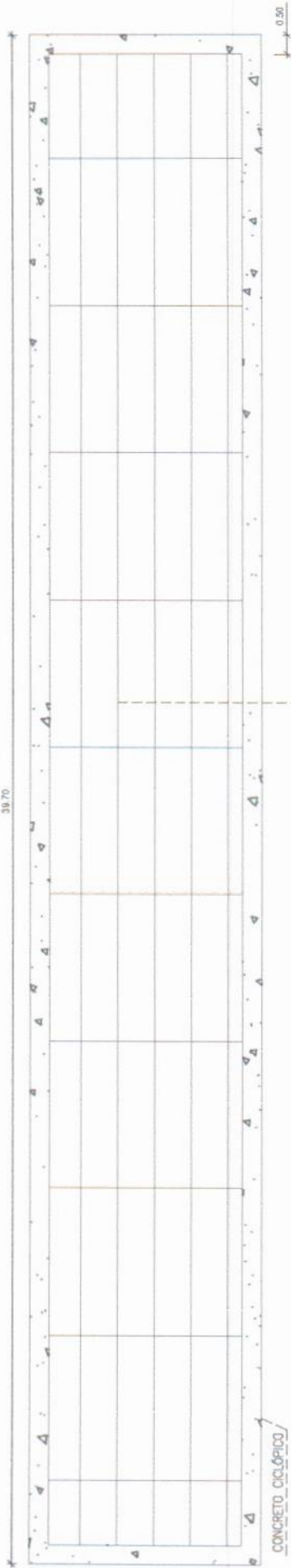
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35%	3,34%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,35%
TOTAL		8,82%	3,69%

A + B + C + D = 85,06% 47,67%

Engenheiro Civil
 CREC/CE 1.155/0-0

PASSAGEM MOLHADA STO IZIDIO TABAINHA:

39.70



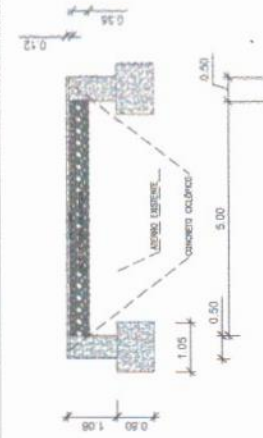
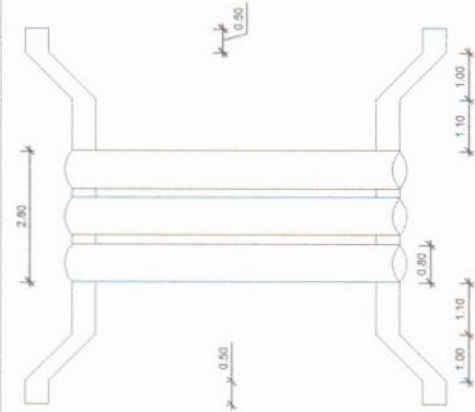
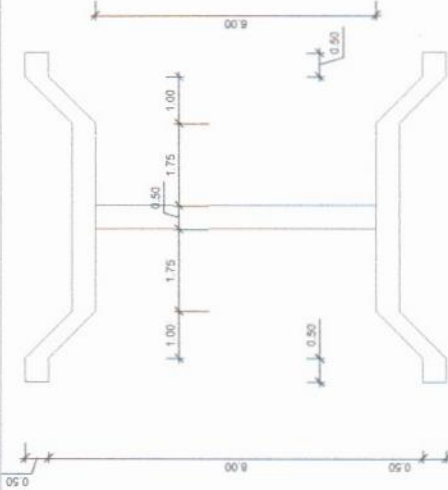
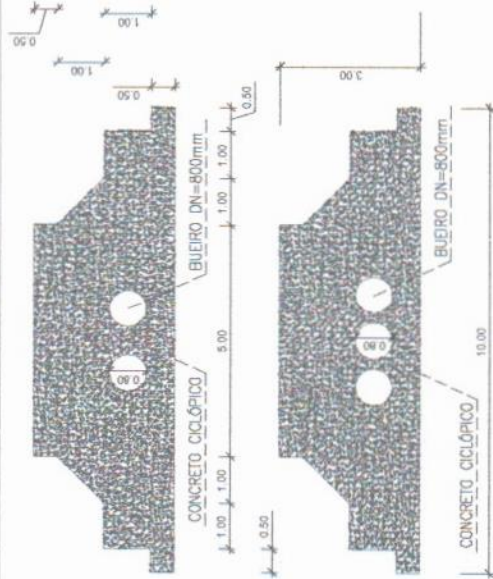
ARMADURA EM TELA DE AÇO COM A ÚLTIMA CAMADA (35cm) DE LASTRO DE PEDRA ESP. LAJE 12cm

CONCRETO CICLÓPICO

BUEIRO DUPLO, TRÍPLIO:

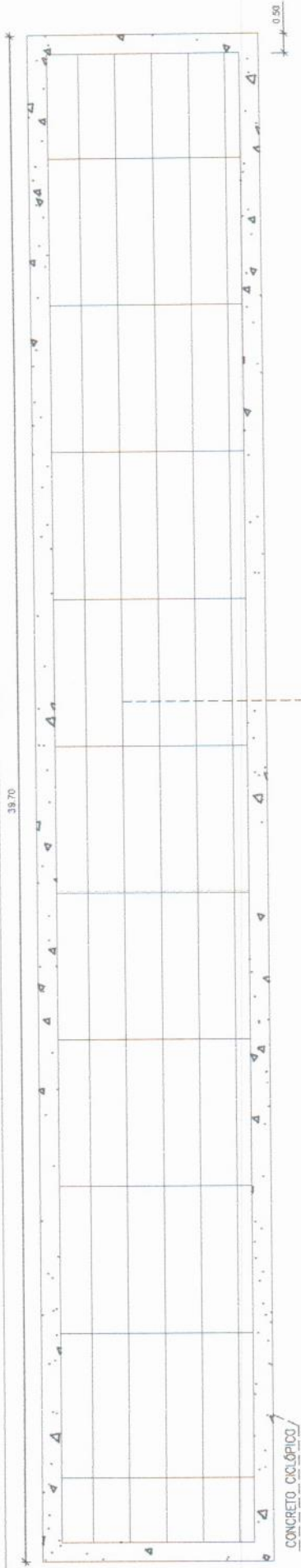
VISTA SUPERIOR:

VISTA FRONTAL-PASSAGEM MOLHADA:



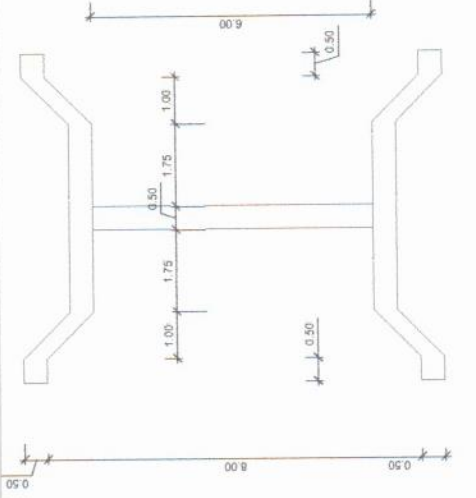
Antonio Alberto
 Antonio Alberto
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 10953-D
 Prefeitura Municipal de Tangará da Serra

PASSAGEM MOLHADA STO IZIDIO TABAINHA:

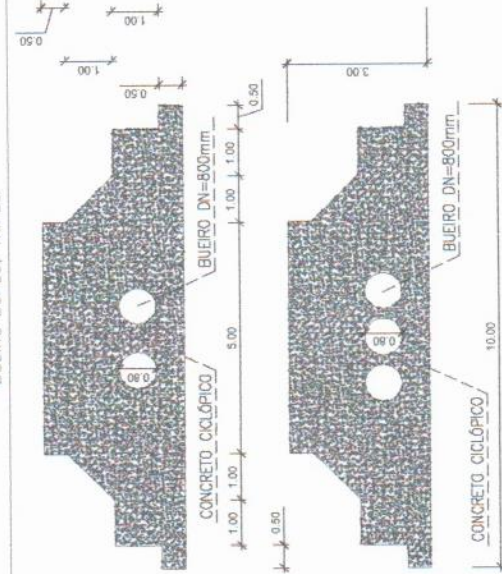


ARMADURA EM TELA DE AÇO COM A ÚLTIMA CAMADA (35cm) DE LASTRO DE PEDRA ESP. LAJE 12cm

VISTA SUPERIOR:



BUEIRO DUPLO, TRIPLO:



VISTA FRONTAL - PASSAGEM MOLHADA:



Antonio Altoni
Antonio Altoni de Sousa
Engenheiro Civil
CREA-CE 10953-D
Prefeitura Municipal de Triângulo



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241547829

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 de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA LIGA O SITIOCARNAUBINHA/SANTO IZIDIO/SEDE DO DIST. DE TABAINHA

Nº: S/N

Complemento: **DISTRITO**

Bairro: **TABAINHA-ÁREA RURAL DE TIANGUÁ**

Cidade: **TIANGUÁ**

UF: **CE**

CEP: **62329899**

Data de Início: **06/11/2024**

Previsão de término: **31/12/2025**

Coordenadas Geográficas: **-3.774563, -40.956191**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA**

CPF/CNPJ: **07.735.178/0001-20**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
16 - Execução		
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.5 - DE RECUPERAÇÃO DE PONTES	3,00	un
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.5 - DE RECUPERAÇÃO DE PONTES	3,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.5 - DE RECUPERAÇÃO DE PONTES	3,00	un

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

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO PARA OBRA DE MANUTENÇÃO E CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E MANUTENÇÃO/RECUPERAÇÃO PASSAGEM MOLHADA NA ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO CARNAUBINHA/SANTO IZIDIO/SEDE DO DISTRITO DE TABAINHA.

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

_____, _____ de _____ de _____
Local data

ANTONIO ALBANI ADEODATO, CPF: 244.814.043-00

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\$ 99,64**

Registrada em: **06/12/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8217488921**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WwACZ
Impresso em: 16/12/2024 às 10:20:03 por: , ip: 177.37.198.179

