



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO:

**RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABATECIMENTO D'ÁGUA
SIMPLIFICADO COM INSTALAÇÃO DE BASE PREMOLDADA
DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA, conforme demanda da
Secretaria de Infraestrutura do Município de Tianguá**

LOCAL:

**DIVERSAS LOCALIDADES DA SEDE E ZONA RURAL DO
MUNICIPIO DE TIANGUÁ-CE**

VOLUME ÚNICO

- MEMORIAL DESCRITIVO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- ORÇAMENTO, CRONOGRAMA E COMPOSIÇÃO DE BDI;
- MEMORIAL DE CÁLCULO;
- DETALHES

APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos elaborados para o **PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA SIMPLIFICADO COM INSTALAÇÃO DE BASE PREMOLDADA DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA**, conforme demanda da Secretaria de Infraestrutura do Município de Tianguá.

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.

Igor Edilson de Moraes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá



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 das obras para os serviços de RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABATECIMENTO D'ÁGUA SIMPLIFICADO COM INSTALAÇÃO DE BASE PREMOLDADA DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA, conforme demanda da Secretaria de Infraestrutura do Município de Tianguá.

O objetivo destes serviços é sanar os problemas que surgem em diversos locais onde estão localizadas as caixas d'água que são utilizadas no sistema de abastecimento simplificado das comunidades. Visando a melhoria dos sistemas, propiciando uma melhor qualidade no abastecimento e evitando desperdícios.

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.

1.7 SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Igor Edison de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência a administração da Prefeitura Municipal.

1.8 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A obra consistirá na execução dos serviços de reforma de caixas d'água de sistemas de abastecimento simplificado em diversas localidades do município, conforme demanda da Secretaria de Infraestrutura.

A projeto prevê a reforma de caixas d'água existentes, que apresentam deterioração ou problemas estruturais sendo que será realizada a reforma ou construção da base em concreto armado, onde será instalada a caixa d'água em poliéster reforçado com fibra de vidro, o local da caixa d'água será protegido com a construção de uma cerca, toda a instalação hidráulica será com tubulação de primeira qualidade.

Após a sua execução toda a instalação será testada e se apresentar falhas deverá ser corrigido imediatamente.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA

1.1.1 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

A obra apresentará placa padrão definindo que tipo de serviço está sendo executado, de acordo com as diretrizes cabíveis, será nas dimensões de 2,00x3,00m, de acordo com modelo da Contratante. Construída em lona com aplicação de ilhoses e lacres, impressa com logomarcas e descrição da obra, a mesma será montada com tubo de aço galvanizado de 40mm (1 ½"), onde terá também o uso de conexões, cotovelo de aço galvanizado de 1 ½" e Tê de aço galvanizado de 1 ½", os mesmos serão roscáveis, a sua fixação no solo se dará com concreto ciclópico FCK 15 MPa com agregados de primeira qualidade, cimento, areia, brita, no traço 1:3:3. A mesma será fixada em local visível com as informações referente ao contrato da obra.

2.0 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Igor Edison de Almeida Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá

2.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO.

Será realizada na estrutura da caixa d'água que apresenta problema estrutural ou deterioração, será executado com equipamento adequado, como marreta, alavanca, e demais que se fizerem necessários, onde os profissionais envolvidos deverão usar EPI's.

2.2 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE.

Será realizada a carga manual de entulho em caminhão, se utilizando de ferramentas apropriadas, utilizando de EPI's.

2.3 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM.

O transporte proveniente de entulhos será levado em caminhão basculante com capacidade mínima de 6,00m³. Todo o percurso do transporte será realizado com o veículo enlonado, o local para descarte do material deverá ser apropriado para este fim, devendo está a uma distância mínima de 5,00Km.

3.0 REFORMA CAIXA D'ÁGUA

3.1 ESTRUTURA DE CONCRETO

3.1.1 SEINFRA 1 - BASE DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADA COM 02 (DOIS) PILARES DE SUSTENTAÇÃO, COM LAJE DE CONCRETO ARMADO, COM PÉ DIREITO DE 5,00m. INCLUSO TRANSPORTE E MONTAGEM.

A base da caixa d'água será de concreto armada, pré-moldada com base e dois pilares de sustentação, com altura útil de 5,00m, a laje será de concreto armado com ferragem de 6,4 a 10,0mm, conforme projeto anexo, já estão inclusos o transporte e montagem no local, durante a montagem deverá ser realizada a prumagem da estrutura para que a mesma não apresente inclinação ou deformações na sua montagem.

3.1.2 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m.

A mesma será executada de forma manual, no local da instalação da base de concreto da caixa d'água, a escavação será nas dimensões de 3,00 metro de comprimento por 1,80 metro de largura, a profundidade será de no mínimo 1,50m. Todo o material proveniente da escavação será colocado na lateral da vala.

3.1.3 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA.

A mesma será executada de forma manual, no local da instalação da base de concreto da caixa d'água, a escavação será nas dimensões de 3,00 metro de comprimento por 1,80 metro de largura, a profundidade será de no mínimo 1,50m. Todo o material proveniente da escavação será colocado na lateral da vala.

Igor Edilson de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868



3.2 PROTEÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA

3.2.1 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES

Será executada para este serviço a escavação manual de solo de primeira categoria com profundidade de até 1,50m, com largura de 0,30m no local de construção da cerca, sua fundação para fixação dos mourões e pilares de sustentação para o portão será em concreto para vibração, com FCK de 10 MPa com agregado adquirido, a alvenaria de pedra argamassada será no traço 1:2:8 com agregados adquiridos, cimento, areia (barro), cal, com largura de 0,30m e profundidade de no mínimo 0,40m, será executado o baldrame em alvenaria de tijolo com espessura de 20cm, com assentamento com argamassa mista de cal e cimento, será executado a mureta com alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm, com argamassa mista de cal hidratada com espessura de 10cm no traço 1:3, com cimento e areia (barro). O assente deverá ser alinhado, com a colocação em prumo. O chapisco será com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3, espessura 5 mm, aplicado na parede misturado a água de uma forma que fique homogêneo, e o mesmo ao fixar na parede proporcione aderência. O reboco será com argamassa de cimento e/ou pasta de cal e pasta e areia peneirada, traço 1:4, executado nas alvenarias, sendo a argamassa bem misturada para que fique homogênea. A cerca será com arame farpado com fio 16 BWG e arame galvanizado N.18 BWG, as estacas de concreto armado serão com ponta virada com comprimento de 2,80m, sendo a mesma fixada no chão conforme projeto.

3.2.2 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO.

O portão será em barra de ferro chata tipo tijolinho, com tamanho de 1,20x2,00m, com fecho de alavanca de ferro de 22cm assentado com cimento e areia no traço 1:3, será colocado o batente de ferro. o assente do mesmo será realizado com prumo, sendo observado o alinhamento.

3.2.3 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO.

Será executada a pintura com esmalte sintético, antes será realizado o lixamento com lixa para ferro, será aplicado zarcão, para após aplicar o esmalte, sendo realizado a mistura com aguarrás mineral para uma melhor aplicação.

3.2.4 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO.

Igor Edison de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1815439888
Prefeitura Municipal de Tianguá

Será executada na parte da frente da cerca sendo a mesma com largura de 50cm, e comprimento de 4,0m. A mesma será executada com alvenaria de embasamento de tijolo comum, com argamassa mista com cal hidratada e cimento, antes será escavado manualmente o local, a sobra do material da escavação será utilizado como reaterro, o lastro e concreto será com espessura de 7cm, virado no traço de 1:3:3, com cimento, areia e brita, o mesmo será lançado de forma homogênea para facilitar o lançamento. Logo após será executado o piso cimentado com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:4, de cimento e areia peneirada com espessura de 1.5cm. A mesma sera emboçada e rebocada, com argamassa de cimento e areia (barro), o emboço será no traço 1:2:9, com espessura de 20mm, com cimento, cal hidratada e areia (barro), já o reboco será no traço 1:3 com cimento e areia (barro) com espessura de 5mm.

3.3 ESQUEMA DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA CHEGADA NA CAIXA D'ÁGUA

3.3.1 TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/4" (40mm).

O mesmo será em tubo de PVC rígido roscável em suas extremidades, cor branco, vara de 6,00m com diâmetro de 1 1/4", o mesmo será instalado com fita de vedação por profissional capacitado e habilitado. Sua instalação seguirá as normas da ABNT, NBR5648.

3.3.2 JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm).

Será em PVC rígido roscável em suas extremidades, cor branco, com diâmetro de 1 1/4", o mesmo será instalado com fita de vedação por profissional capacitado e habilitado. Sua instalação seguirá as normas da ABNT, NBR 5648.

3.3.3 FIXADOR DE ABAS C/ ANILHA DE PVC.

O mesmo será em PVC para fixação do tubo na estrutura de concreto da base da caixa d'água, poderá ser fixada também com parafusos.

3.3.4 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4").

O adaptador de PVC soldável com flanges livres (40mm x 1 1/4") será instalado na caixa d'água, facilitando a entrada de água. Será em PVC, conforme a norma da ABNT 5648, suportando 750 kpa de pressão, a instalação será a frio com adesivo plástico, de primeira qualidade para uma melhor vedação, prevenindo vazamentos. Sendo antes aplicado uma solução limpadora especificamente para PVC, para uma melhor aplicação.

3.3.5 LUVA PVC BRANCO ROSC. D=1 1/4" (40mm).

Igor Edilson de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 4915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá

A luva será em PVC rígido roscável em suas extremidades, cor branco, vara de 6,00m com diâmetro de 1", a mesma será instalada com fita de vedação por profissional capacitado e habilitado. Sua instalação seguirá as normas da ABNT, NBR 5648.

3.3.6 AUTOMÁTICO DE BOIA.

Será instalada uma boia automática, na parte superior da caixa d'água para controle de nível da água, para garantir a automação de bombas e evitar transbordamentos ou funcionamento a seco.

3.3.7 CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021.

A caixa d'água será em poliéster reforçado com fibra de vidro, com capacidade para 5000 mil litros com tampa, a mesma será instalada por profissional capacitado e habilitado. A mesma será colocada no local com guindaste hidráulico, conforme ABNT, NBR 14799 e NBR 13210.

SAÍDA DA CAIXA D'ÁGUA

3.3.8 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 60mm (2").

O adaptador de PVC soldável com flanges livres (60mm x 2") será instalado na caixa d'água, facilitando a saída de água. Será em PVC, conforme a norma da ABNT 5648, suportando 750 kpa de pressão, a instalação será a frio com adesivo plástico, de primeira qualidade para uma melhor vedação, prevenindo vazamentos. Sendo antes aplicado uma solução limpadora especificamente para PVC, para uma melhor aplicação.

3.3.9 JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=2" (60mm).

Será em PVC rígido roscável em suas extremidades, cor branco, com diâmetro de 2", o mesmo será instalado com fita de vedação por profissional capacitado e habilitado. Sua instalação seguirá as normas da ABNT, NBR 5648.

3.3.10 TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2" (60mm).

O mesmo será em tubo de PVC rígido roscável em suas extremidades, cor branco, vara de 6,00m com diâmetro de 2", o mesmo será instalado com fita de vedação por profissional capacitado e habilitado. Sua instalação seguirá as normas da ABNT, NBR5648.

3.3.11 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2").

O registro de gaveta bruto será com diâmetro de 50MM (2"), o mesmo deverá possuir dupla vedação no eixo que proporcione durabilidade e garantia contra vazamentos. O seu volante

será em alumínio silício com acabamento em pintura epóxi com alta resistência, sua instalação se dará com fita de vedação. Deverá atender as normas da ABNT NBR 15705, a mesma será instalada por profissional capacitado e habilitado.

3.3.12 LUVA DE REDUÇÃO DE AÇO GALV. 2"x1/2".

A mesma será em PVC soldável, com dimensão de 2"x1/2"mm. Sua instalação seguirá as normas da ABNT. O mesmo será instalado por profissional capacitado e habilitado.

3.3.13 TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1/2" (20mm).

O mesmo será em tubo de PVC rígido roscável em suas extremidades, cor branco, vara de 6,00m com diâmetro de 1/2", o mesmo será instalado com fita de vedação por profissional capacitado e habilitado. Sua instalação seguirá as normas da ABNT, NBR5648.

3.3.14 TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA.

A torneira será cromada, do tipo jardim, instalada com fita de vedação, caracterizada pela sua durabilidade e resistência a corrosão, atende as normas técnicas da ABNT NBR10281.

EXTRAVASOR E LAVAGEM DA CAIXA D'ÁGUA

3.3.15 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1").

O adaptador de PVC soldável com flanges livres (32mm x 1") será instalado na caixa d'água, facilitando a saída de água. Será em PVC, conforme a norma da ABNT 5648, suportando 750 kpa de pressão, a instalação será a frio com adesivo plástico, de primeira

3.3.16 JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1" (32mm).

Será em PVC rígido roscável em suas extremidades, cor branco, com diâmetro de 1", o mesmo será instalado com fita de vedação por profissional capacitado e habilitado. Sua instalação seguirá as normas da ABNT, NBR 5648.

3.3.17 TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm).

O mesmo será em tubo de PVC rígido roscável em suas extremidades, cor branco, vara de 6,00m com diâmetro de 1", o mesmo será instalado com fita de vedação por profissional capacitado e habilitado. Sua instalação seguirá as normas da ABNT, NBR5648.

3.3.18 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 60mm (2").

O adaptador de PVC soldável com flanges livres (60mm x 2") será instalado na caixa d'água, facilitando a saída de água. Será em PVC, conforme a norma da ABNT 5648, suportando 750 kpa de pressão, a instalação será a frio com adesivo plástico, de primeira qualidade para uma melhor vedação, prevenindo vazamentos. Sendo antes aplicado uma solução limpadora especificamente para PVC, para uma melhor aplicação.

Igor Edilson de Moraes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1415438868

3.3.19 TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2" (60mm).

O mesmo será em tubo de PVC rígido roscável em suas extremidades, cor branco, vara de 6,00m com diâmetro de 1", o mesmo será instalado com fita de vedação por profissional capacitado e habilitado. Sua instalação seguirá as normas da ABNT, NBR5648.

3.3.20 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")

O registro de gaveta bruto será com diâmetro de 50MM (2"), o mesmo deverá possuir dupla vedação no eixo que proporcione durabilidade e garantia contra vazamentos. O seu volante será em alumínio silício com acabamento em pintura epóxi com alta resistência, sua instalação se dará com fita de vedação. Deverá atender as normas da ABNT NBR 15705, a mesma será instalada por profissional capacitado e habilitado.

3.3.21 TÊ DE REDUÇÃO DN 2" x 1", AC, ASTM A234 Gr.WPB, ANSI B 16.9, PC, SCH 40, SC.

O Tê de redução será de 2"x1", o mesmo receberá as entradas de tubo, a instalação se dará com fita de vedação e atenderá as normas da ABNT.

Tianguá-Ce, 22 de julho de 2026.

Igor Edison de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1515439868
Prefeitura Municipal de Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: REDE DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA SIMPLIFICADO COM INSTALAÇÃO DE BARRAGEM DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA
conforme demanda da secretaria de infraestrutura do município

ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES DA RDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: 22 DE JULHO DE 2023

TABELA SINAPI - 06/2021 COM DESONERAÇÃO

TABELA SINAPI - CDE 1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. POR CAIXA D'ÁGUA	QUANT. DE LOCALIDADES	QUANT. TOTAL	CUSTO UNIT.	CUSTO UNIT COM SDI	CUSTO PARCIAL	CUSTO TOTAL
SERVIÇOS PRELIMINARES											1.368,50
1.00											
1.1.1	SEINFRA	C1037	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	1,00	6,00	183,41	228,25	1.368,50	
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS											3.187,82
2.0											
2.1	SEINFRA	C1543	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUIJOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	2,40	25,00	60,00	62,63	77,94	4.875,40	
2.2	SEINFRA	C0702	TRABALHO DE CORTAÇÃO DE CORTAÇÃO DE CORTAÇÃO	M3	2,40	25,00	60,00	26,37	35,21	2.118,60	
2.3	SEINFRA	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	2,40	25,00	60,00	32,17	40,94	2.452,40	
REFORMA CAIXA D'ÁGUA											838.399,78
3.0											
3.1			ESTRUTURA DE CONCRETO							287.537,33	
3.1.1	PMT	SEINFRA 1	BASE DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADA COM 02 (02) PILARES DE SUSTENTAÇÃO, COM LAJE DE CONCRETO ARMADO, COM PE DIREITO DE 5,00m INCLUSIVE TRANSPORTE E MONTAGEM	UNID	1,00	25,00	25,00	7.980,00	8.001,11	248.277,75	
3.1.2	SEINFRA	C2784	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	8,10	25,00	202,50	48,92	60,66	12.328,20	
3.1.3	SEINFRA	C2021	REATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL/BIOMONITORE MATERIAL DA VALA	M3	7,10	25,00	177,50	31,38	39,05	6.931,38	
PROTEÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA											177.882,90
3.2											
3.2.1	SEINFRA	C0733	CERCA DE ARAME FARFADO 7 FIOS MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	14,80	25,00	370,00	304,93	379,49	140.411,30	
3.2.2	SEINFRA	C1899	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TUIQUINHO	M2	2,40	25,00	60,00	211,68	283,44	15.806,40	
3.2.3	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOIS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	2,40	25,00	60,00	44,42	55,28	3.316,80	
3.2.4	SEINFRA	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	2,00	25,00	50,00	294,38	366,38	18.319,00	
ESQUEMA DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA											193.008,99
3.3											
3.3.1	SEINFRA	C2555	CHEGADA NA CAIXA D'ÁGUA	M	8,05	25,00	201,25	37,62	46,82	9.422,53	
3.3.2	SEINFRA	C1541	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)	UN	2,00	25,00	50,00	28,71	35,73	1.786,50	
3.3.3	SEINFRA	C1188	FOCADOR DE ABAS C/ ANILHA DE PVC	UNID	1,00	25,00	25,00	3,73	4,64	116,00	
3.3.4	SEINFRA	C0022	ADAPTADOR PVC BOLD FLANGES LIVRES PICK D'ÁGUA 40mm (1 1/4")	UN	1,00	25,00	25,00	39,49	48,15	1.228,75	
3.3.5	SEINFRA	C1718	LULA PVC BRANCO ROSC. D=1 1/4" (40mm)	UN	1,00	25,00	25,00	14,57	18,13	453,25	
3.3.6	SEINFRA	C0332	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	1,00	25,00	25,00	84,13	104,70	2.617,50	
3.3.7	PMT	SEINFRA 2	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF-09/2021	UNID	1,00	25,00	25,00	4.300,00	5.226,90	130.872,50	
SADA DA CAIXA D'ÁGUA											
3.3.8	SEINFRA	C0024	ADAPTADOR PVC BOLD FLANGES LIVRES PICK D'ÁGUA 60mm (2")	UN	1,00	25,00	25,00	67,82	84,40	2.110,00	
3.3.9	SEINFRA	C1540	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=2" (50mm)	UN	2,50	25,00	62,50	51,36	63,92	3.186,00	
3.3.10	SEINFRA	C2609	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2" (50mm)	UN	7,50	25,00	187,50	65,18	81,12	15.210,00	
3.3.11	SEINFRA	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	1,00	25,00	25,00	167,26	208,16	5.294,00	
3.3.12	SEINFRA	8864	LULA DE REDUÇÃO DE AÇO GALV. 2"x1/2"	UNID	1,00	25,00	25,00	10,28	12,79	318,75	
3.3.13	SEINFRA	C2607	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1/2" (20mm)	M	2,50	25,00	62,50	12,14	15,11	944,38	
3.3.14	SEINFRA	C4000	TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA	UN	3,00	25,00	75,00	69,91	87,00	6.525,00	
EXTRATOR E LAVAGEM DA CAIXA											
3.3.15	SEINFRA	C0021	ADAPTADOR PVC BOLD FLANGES LIVRES PICK D'ÁGUA 32mm (1")	UN	1,00	25,00	25,00	24,58	30,98	774,00	
3.3.16	SEINFRA	C1542	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1" (32mm)	UN	1,00	25,00	25,00	15,67	19,50	487,50	
3.3.17	SEINFRA	C2608	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm)	M	1,40	25,00	35,00	27,14	33,78	1.152,30	
3.3.18	SEINFRA	C0034	ADAPTADOR PVC BOLD FLANGES LIVRES PICK D'ÁGUA 50mm (2")	UN	1,00	25,00	25,00	67,82	84,40	2.110,00	
3.3.19	SEINFRA	C2609	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2" (50mm)	M	1,00	25,00	25,00	65,18	81,12	2.026,00	
3.3.20	SEINFRA	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	1,00	25,00	25,00	167,26	208,16	5.204,00	
3.3.21	SEINFRA	C0300	TE DE REDUÇÃO D= 2" x 1", AÇO, ASTM A234 Gr WPB, ANSI B16.9, PC, SCH 40, 90°	UNID	1,00	25,00	25,00	45,58	56,72	1.418,00	
CUSTO TOTAL DOS SERVIÇOS										648.886,89	

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR TOTAL DE **R\$ 648.886,89**
(SEISCENTOS E QUARENTA E OITO MIL NOVECENTOS E SEXTENTA E SEIS REAIS E SEXTENTA E NOVE CENTAVOS)

Igor Edison de F. Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1615439868
Prefeitura Municipal de Tianguá

OBRA: RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABATECIMENTO D'ÁGUA SIMPLIFICADO
COM INSTALAÇÃO DE BASE PREMOLDADA DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA, conforme
demanda da secretaria de infraestrutura do município.

ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: 22 DE JULHO DE 2026

TABELA SINAPI - 06/2026 COM DESONERAÇÃO

TABELA SEINFRA - 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1.00			SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1			PLACA DE OBRA		
1.1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00
			COMPR. X LARGURA X ALTURA X	QUANT. =	ÁREA
			3,00 X - X 2,00 X	1,00 =	6,00
2.0			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
2.1	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	2,40
			COMPR. X LARGURA X ALTURA X	QUANT. =	VOLUME
			ESTRUTURA EXISTENTE 2,00 X 0,15 X 4,00 X	2,00 =	2,40
2.2	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	2,40
			COMPR. X LARGURA X ALTURA X	QUANT. =	VOLUME
			ESTRUTURA EXISTENTE 2,00 X 0,15 X 4,00 X	2,00 =	2,40
2.3	SEINFRA	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	2,40
			COMPR. X LARGURA X ALTURA X	QUANT. =	VOLUME
			ESTRUTURA EXISTENTE 2,00 X 0,15 X 4,00 X	2,00 =	2,40
3.0			REFORMA CAIXA D'ÁGUA		
3.1			ESTRUTURA DE CONCRETO		
3.1.1	PMT	SEINFRA 1	BASE DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADA COM 02 (DOIS) PILARES DE SUSTENTAÇÃO, COM LAJE DE CONCRETO ARMADO, COM PÉ DIREITO DE 6,00m. INCLUSO TRANSPORTE E MONTAGEM.	UND	1,00
			COMPR. X LARGURA X ALTURA X	QUANT. =	UND
			- X - X - X	1,00 =	1,00
3.1.2	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	8,10
			COMPR. X LARGURA X ALTURA X	QUANT. =	VOLUME
			ESCAVAÇÃO LOCAL DA BASE DE CONCRETO 3,00 X 1,80 X 1,50 X	1,00 =	8,10
3.1.3	SEINFRA	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	7,10
			ESCAV LOCAL DA BASE DE CONCRETO - BASES DE CONCRETO	=	VOLUME
			TOTAL DO REATERRO 8,10 - 1,00		7,10

OBRA: RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABATECIMENTO D'ÁGUA SIMPLIFICADO
COM INSTALAÇÃO DE BASE PREMOLDADA DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA, conforme
demanda da secretaria de infraestrutura do município.



Prefeitura de
Tianguá



ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: 22 DE JULHO DE 2026

TABELA SINAPI - 06/2026 COM DESONERAÇÃO

TABELA SEINFRA - 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.
			COMPR.	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANT.	= VOLUME
			3,00	X	1,80	X	1,50	X	1,00	= 8,10
			COMPR.	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANT.	= VOLUME
			1,00	X	1,00	X	0,50	X	2,00	= 1,00
3.2			PROTEÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA							
3.2.1	SEINFRA	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES						M	14,80
			COMPR.	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANT.	= METRO
			4,00	X	-	X	-	X	3,00	= 12,00
			1,40	X	-	X	-	X	2,00	= 2,80
3.2.2	SEINFRA	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO						M2	2,40
			COMPR.	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANT.	= ÁREA
			1,20	X	-	X	2,00	X	1,00	= 2,40
3.2.3	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO						M2	2,40
			COMPR.	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANT.	= ÁREA
			1,20	X	-	X	2,00	X	1,00	= 2,40
3.2.4	SEINFRA	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE						M2	2,00
			COMPR.	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANT.	= ÁREA
			4,00	X	0,50	X	-	X	1,00	= 2,00
3.3			ESQUEMA DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA							
			CHEGADA NA CAIXA D'ÁGUA							
3.3.1	SEINFRA	C2605	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/4" (40mm)						M	8,05
			COMPR.	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANT.	= M
		CHEGADA	-	X	-	X	1,25	X	1,00	= 1,25
		CHEGADA	-	X	-	X	6,80	X	1,00	= 6,80
3.3.2	SEINFRA	C1541	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)						UN	2,00
			COMPR.	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANT.	= UND
		CHEGADA	-	X	-	X	-	X	2,00	= 2,00
3.3.3	SEINFRA	I1186	FIXADOR DE ABAS C/ ANILHA DE PVC						UND	1,00
			COMPR.	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANT.	= UND
			-	X	-	X	-	X	1,00	= 1,00
3.3.4	SEINFRA	C0022	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4")						UN	1,00

OBRA: RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABATECIMENTO D'ÁGUA SIMPLIFICADO
COM INSTALAÇÃO DE BASE PREMOLDADA DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA, conforme
demanda da secretaria de infraestrutura do município.



Prefeitura de
Tianguá

ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: 22 DE JULHO DE 2026

TABELA SINAPI - 06/2026 COM DESONERAÇÃO

TABELA SEINFRA - 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

MEMÓRIA DE CÁLCULO



ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.
			COMPR.	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANT.	= UND
		CHEGADA	-	X	-	X	-	X	1,00	= 1,00
3.3.5	SEINFRA	C1718	LÚVA PVC BRANCO ROSC. D=1 1/4" (40mm)						UN	1,00
			COMPR.	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANT.	= UND
		CHEGADA	-	X	-	X	-	X	1,00	= 1,00
3.3.6	SEINFRA	C0332	AUTOMÁTICO DE BOIA						UN	1,00
			COMPR.	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANT.	= UND
		CHEGADA	-	X	-	X	-	X	1,00	= 1,00
3.3.7	PMT	SEINFRA 2	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021						UND	1,00
			COMPR.	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANT.	= UND
		CHEGADA	-	X	-	X	-	X	1,00	= 1,00
			SAÍDA DA CAIXA D'ÁGUA							
3.3.8	SEINFRA	C0024	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 60mm (2")						UN	1,00
			COMPR.	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANT.	= UND
		SAÍDA	-	X	-	X	-	X	1,00	= 1,00
3.3.9	SEINFRA	C1545	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=2" (60mm)						UN	2,00
			COMPR.	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANT.	= UND
		SAÍDA	-	X	-	X	-	X	2,00	= 2,00
3.3.10	SEINFRA	C2609	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2" (60mm)						M	7,50
			COMPR.	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANT.	= METRO
		SAÍDA	-	X	-	X	6,00	X	1,00	= 6,00
		SAÍDA	-	X	-	X	1,50	X	1,00	= 1,50
3.3.11	SEINFRA	C2181	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")						UN	1,00
			COMPR.	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANT.	= UND
		SAÍDA	-	X	-	X	-	X	1,00	= 1,00
3.3.12	SEINFRA	I8864	LÚVA DE REDUÇÃO DE AÇO GALV. 2"x1/2"						UND	1,00
			COMPR.	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANT.	= UND
			-	X	-	X	-	X	1,00	= 1,00
3.3.13	SEINFRA	C2607	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1/2" (20mm)						M	2,50
			COMPR.	X	LARGURA	X	ALTURA	X	QUANT.	= METRO
		SAÍDA	2,50	X	-	X	-	X	1,00	= 2,50

OBRA: RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABATECIMENTO D'ÁGUA SIMPLIFICADO
COM INSTALAÇÃO DE BASE PREMOLDADA DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA, conforme
demanda da secretaria de infraestrutura do município.



ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: 22 DE JULHO DE 2026

TABELA SINAPI - 06/2026 COM DESONERAÇÃO

TABELA SEINFRA - 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA



MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
3.3.14	SEINFRA	C4000	TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA	UN	3,00
			COMPR. X LARGURA X ALTURA X	QUANT. =	UND
		SAIDA	- X - X - X	3,00 =	3,00
			EXTRAVASOR E LAVAGEM DA CAIXA		
3.3.15	SEINFRA	C0021	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1")	UN	1,00
			COMPR. X LARGURA X ALTURA X	QUANT. =	UND
		EXTRAVASOR	- X - X - X	1,00 =	1,00
3.3.16	SEINFRA	C1542	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1" (32mm)	UN	1,00
			COMPR. X LARGURA X ALTURA X	QUANT. =	UND
		EXTRAVASOR	- X - X - X	1,00 =	1,00
3.3.17	SEINFRA	C2606	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm)	M	1,40
			COMPR. X LARGURA X ALTURA X	QUANT. =	M
		EXTRAVASOR	- X - X 1,40 X	1,00 =	1,40
3.3.18	SEINFRA	C0024	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 60mm (2")	UN	1,00
			COMPR. X LARGURA X ALTURA X	QUANT. =	UND
		LAVAGEM DA CAIXA	- X - X - X	1,00 =	1,00
3.3.19	SEINFRA	C2609	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2" (60mm)	M	1,00
			COMPR. X LARGURA X ALTURA X	QUANT. =	M
		LAVAGEM DA CAIXA	1,00 X - X - X	1,00 =	1,00
3.3.20	SEINFRA	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	1,00
			COMPR. X LARGURA X ALTURA X	QUANT. =	UND
		LAVAGEM DA CAIXA	- X - X - X	1,00 =	1,00
3.3.21	SEINFRA	G0305	TÊ DE REDUÇÃO DN 2" x 1", AC, ASTM A234 Gr.WPB, ANSI B 16.9, PC, SCH 40, SC	UND	1,00
			COMPR. X LARGURA X ALTURA X	QUANT. =	UND
		LAVAGEM DA CAIXA	- X - X - X	1,00 =	1,00

Igor Edison de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá



GRANDEZAS: ONIBUS LOCAL, MAIOR DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.

DATA-27 DE 3.140 DE 3.020

TABELA A.3.1.1.1 - 2000 COM INTERVENIÇÃO

YAGCI, A. SENGÜR - ÖRS + ÖRSÖNEKÇİ

Copyright © 2004 by John Wiley & Sons, Inc.

[illegible]

1997 Edição de Mestrado Evangelista
Engenharia Civil
RNP: 191543868
Prefeitura Municipal de Tanguá



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABATECIMENTO D'ÁGUA SIMPLIFICADO
COM INSTALAÇÃO DE BASE PREMOLDADA DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA, conforme
demanda da secretaria de infraestrutura do município.



ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE
TIANGUÁ-CE

DATA: 22 DE JULHO DE 2026

TABELA SINAPI - 06/2026 COM DESONERAÇÃO

TABELA SEINFRA - 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas indiretas	
AC	Administração central	3,43
DF	Despesas financeiras	0,94
R	Riscos	1,00
	TOTAL	5,37
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,28
L	Lucro	6,74
	TOTAL	7,02
I	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	2,70
	TOTAL	9,35
	BDI =	24,45%

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

Igor Edison de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABATECIMENTO D'ÁGUA SIMPLIFICADO COM INSTALAÇÃO DE BASE PREMOLDADA DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA, conforme demanda da secretaria de infraestrutura do município
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: 22 DE JULHO DE 2026

TABELA SINAPI - 06/2026 COM DESONERAÇÃO

TABELA SEINFRA - 028.1 DESONERADA



DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS DE MÃO-DE-OBRA - COM DESONERAÇÃO

HORISTAS E MENSALISTAS

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	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	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

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	18,06	0,00
B2	Feriados	4,77	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88	0,66
B4	13º Salário	11,17	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,75	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,89	9,47

Igor Edilson de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 15.5439068
Prefeitura Municipal de Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABATECIMENTO D'ÁGUA SIMPLIFICADO COM INSTALAÇÃO DE BASE PREMOLDADA DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA, conforme demanda da secretaria de infraestrutura do município.

ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: 22 DE JULHO DE 2026

TABELA SINAPI - 06/2026 COM DESONERAÇÃO

TABELA SEINFRA - 028.1 DESONERADA



DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS DE MÃO-DE-OBRA - COM DESONERAÇÃO			
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
TOTAL		50,28	19,18
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,04	3,76
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12	0,09
C3	Férias Indenizadas	1,71	1,28
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,58	1,93
C5	Indenização Adicional	0,42	0,32
TOTAL		9,87	7,38
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,45	3,22
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42	0,32
TOTAL		8,87	3,54
A + B + C + D =		85,62	46,90

Igor Edilson de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá

OBRA: RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABATECIMENTO D'ÁGUA SIMPLIFICADO COM
 INSTALAÇÃO DE BASE PREMOLDADA DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA, conforme demanda
 ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: 22 DE JULHO DE 2026

TABELA SINAPI - 06/2026 COM DESONERAÇÃO

TABELA SEINFRA - 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

Prefeitura de
Tianguá

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA

12543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	2,0000	18,4600	36,9200
Total:			36,9200

MATERIAIS

10537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM

11100 ESMALTE SINTÉTICO

11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"

11725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
M2	1,0200	39,0300	39,8106
L	1,0000	31,8800	31,8800
M	4,5000	16,0900	72,4050
KG	0,1500	15,9900	2,3985
Total:			148,4941

Total Simples: 183,41

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 183,41

C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS 5/ REAPROVEITAMENTO - M3

MAO DE OBRA

12391 PEDREIRO

12543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,3000	24,1600	7,2480
H	3,0000	18,4800	55,3800
Total:			62,6280
Total Simples:			62,63
Encargos Sociais:			INCLUSO
Valor BDI:			0,00
Valor Geral:			62,63

C0792 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - M3

EQUIPAMENTOS (HORARIO)

10576 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,2400	62,8491	15,0838
Total:			15,0838

MAO DE OBRA

12543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,7200	18,4600	13,2912
Total:			13,2912
Total Simples:			28,37
Encargos Sociais:			INCLUSO
Valor BDI:			0,00
Valor Geral:			28,37

C2633 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM - M3

EQUIPAMENTOS (HORARIO)

10690 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,1852	173,7102	32,1711
Total:			32,1711
Total Simples:			32,17
Encargos Sociais:			INCLUSO
Valor BDI:			0,00
Valor Geral:			32,17

SEINFRA 1 - BASE DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADA COM 02 (DOIS) PILARES DE SUSTENTAÇÃO, COM LAJE DE CONCRETO ARMADO, COM
 PÉ DIREITO DE 6,00m, INCLUSO TRANSPORTE E MONTAGEM. - UND

MATERIAL

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
---------	--------------	-------	-------

Igor Edilson de Aguiar Evangelista
 Engenheiro Civil
 RNP: 1315439868
 Prefeitura Municipal de Tianguá

OBRA: RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABATECIMENTO D'ÁGUA SIMPLIFICADO COM
INSTALAÇÃO DE BASE PREMOLDADA DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA, conforme demanda
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: 22 DE JULHO DE 2026

TABELA SINAPI - 06/2026 COM DESONERAÇÃO

TABELA SEINFRA - 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

Prefeitura de
Tianguá

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SEINFRA1	BASE DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADA COM 02 (DOIS) PILARES DE SUSTENTAÇÃO, COM LAJE DE CONCRETO ARMADO, COM PÉ DIREITO DE 6,00m. INCLUSO TRANSPORTE E MONTAGEM.	UND	1,0000	7.980,0000	7.980,0000
					Total Simples: 7.980,00
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 7.980,00

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,8500	18,4600	48,9190
					Total: 48,9190
					Total Simples: 48,92
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 48,92

C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	1,7000	18,4600	31,3820
					Total: 31,3820
					Total Simples: 31,38
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 31,38

C0733 - CERCA DE ARAME FARPAO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,2000	24,1800	28,9920
I2543	SERVENTE	H	1,2000	18,4600	22,1520
					Total: 51,1440
MATERIAIS					
I0097	ARAME FARPAO FIO 18 BWG	M	7,0000	0,9100	6,3700
I0102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	KG	0,0050	23,5700	0,1179
I2327	ESTACA DE CONCRETO ARMADO PONTA VIRADA, L=2,80M	UN	0,5200	43,4500	22,5940
					Total: 29,0819

SERVIÇOS					
C0058	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	0,1200	557,3095	66,8771
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	0,7000	62,9795	44,0857
C0077	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm	M2	0,2000	214,9122	42,9824
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5mm P/ PAREDE	M2	1,5000	7,4201	11,1302
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0150	469,9829	7,5194
C2122	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	1,8000	25,6884	46,2392
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,1200	48,9190	5,8703
					Total: 224,7042
					Total Simples: 304,83
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 304,83

C1999 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1530	MONTADOR	H	1,0000	24,1800	24,1800
I2391	PEDREIRO	H	0,3500	24,1800	8,4630
I2543	SERVENTE	H	0,2500	18,4600	4,6150
					Total: 37,2510
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0005	119,5800	0,0598
I0208	BATENTE DE FERRO	M	1,3000	25,1700	32,7210

OBRA: RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABATECIMENTO D'ÁGUA SIMPLIFICADO COM
INSTALAÇÃO DE BASE PREMOLDADA DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA, conforme demanda
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: 22 DE JULHO DE 2026

TABELA SINAPI - 06/2026 COM DESONERAÇÃO

TABELA SEINFRA - 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS					
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,7100	0,1065
11158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	UN	0,3300	28,9200	9,5436
11224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	M2	1,0000	132,0200	132,0200
Total:					174,4509
Total Simples:					211,88
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					211,88

C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8000	19,1000	15,2800
12395	PINTOR	H	0,8000	24,1600	19,3280
Total:					34,6080
MATERIAIS					
10035	AGUARRÁS MINERAL	L	0,0300	20,2900	0,6087
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	31,8600	5,1008
11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,3000	2,1400	0,6420
12293	ZARCÃO	L	0,1200	28,8100	3,4572
Total:					9,8067
Total Simples:					44,42
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					44,42

C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO - M2

SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	0,1800	833,8916	150,1005
C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP = 20mm P/ PAREDE	M2	0,5200	36,7058	19,0870
C1809	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,0700	646,4578	45,2520
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1,5cm	M2	1,0000	50,6010	50,6010
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	0,5200	26,1194	13,5821
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,1200	48,9190	5,8703
C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	0,5200	11,3963	5,9261
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,1200	31,3820	3,7656
Total:					294,3846
Total Simples:					294,38
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					294,38

C2605 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/4" (40mm) - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2400	19,1000	4,5840
12320	ENCANADOR	H	0,2400	23,4800	5,6352
Total:					10,2192
MATERIAIS					
11150	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,6500	0,3600	0,2340
12217	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/4"	M	1,0100	26,9000	27,1690
Total:					27,4030
Total Simples:					37,62
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					37,62

C1541 - JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm) - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3400	19,1000	6,4940

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABATECIMENTO D'ÁGUA SIMPLIFICADO COM
INSTALAÇÃO DE BASE PREMOLDADA DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA, conforme demanda
ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: 22 DE JULHO DE 2026

TABELA SINAPI - 06/2026 COM DESONERAÇÃO

TABELA SEINFRA - 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS				
12320	ENCANADOR	H	0,3400	23,4800
				7,9832
			Total:	14,4772

MATERIAIS				
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,2600	0,3800
				0,4536
11292	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1 1/4"	UN	1,0000	13,7800
				13,7800
			Total:	14,2336
			Total Simples:	28,71
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	28,71

11186 - FIXADOR DE ABAS C/ ANILHA DE PVC - UND				
MATERIAL	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11186 - FIXADOR DE ABAS C/ ANILHA DE PVC	UND	1,0000	3,7300	3,7300
			Total Simples:	3,73
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	3,73

C0022 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4") - UN

MAO DE OBRA				
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1400	19,1000
				2,6740
12320	ENCANADOR	H	0,1400	23,4800
				3,2872
			Total:	5,9612

MATERIAIS				
10014	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40MM	UN	1,0000	32,3300
				32,3300
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0050	63,3800
				0,3168
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,2500	0,3800
				0,4500
11688	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0070	81,0200
				0,4271
			Total:	33,5239
			Total Simples:	39,48
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	39,48

C1718 - LUVA PVC BRANCO ROSC. D=1 1/4" (40mm) - UN

MAO DE OBRA				
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1700	19,1000
				3,2470
12320	ENCANADOR	H	0,1700	23,4800
				3,9916
			Total:	7,2386

MATERIAIS				
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,2600	0,3800
				0,4536
11438	LUVA PVC ROSCAVEL DE 1 1/4"	UN	1,0000	6,8800
				6,8800
			Total:	7,3336
			Total Simples:	14,67
			Encargos Sociais:	INCLUSO

Igor Edilson de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá

OBRA: RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABATECIMENTO D'ÁGUA SIMPLIFICADO COM
 INSTALAÇÃO DE BASE PREMOLDADA DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA, conforme demanda
 ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: 22 DE JULHO DE 2026

TABELA SINAPI - 06/2026 COM DESONERAÇÃO

TABELA SEINFRA - 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 14,57

C0332 - AUTOMÁTICO DE BOIA - UN

MAO DE OBRA

10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA

12312 ELETRICISTA

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	1,0000	19,1000	19,1000
H	1,0000	24,1500	24,1500
Total:			43,2500

MATERIAIS

10148 AUTOMATICO DE BOIA

UN	1,0000	40,6800	40,6800
Total:			40,6800

Total Simples: 84,13

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 84,13

SEINFRA 2 - CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2021 - UND

CÓDIGO	NOME	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
93267	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO, AF_03/2016	CHP	0,2634	368,8800	97,1577
86267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4821	30,5500	45,2782
86246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4810	24,9900	37,0102
MERCADO	CAIXA D'ÁGUA / RESERVATÓRIO EM POLIESTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS, COM TAMPÁ	UND	1,0000	4.020,5500	4.020,5500
Total Simples:					4.200,00
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					4.200,00

C0024 - ADAPTADOR PVC SOLD, FLANGES LIVRES P/CX, D'ÁGUA 60mm (2") - UN

MAO DE OBRA

10043 AJUDANTE DE ENCANADOR

12320 ENCANADOR

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,1400	19,1000	2,6740
H	0,1400	23,4800	3,2872
Total:			5,9612

MATERIAIS

10016 ADAPTADOR PVC SOLD, FLANGES LIVRES P/CX, D'ÁGUA 60MM

10026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO

11180 FITA DE VEDAÇÃO

11888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO

UN	1,0000	59,6300	59,6300
KG	0,0100	63,3600	0,6336
M	1,8800	0,3600	0,6768
L	0,0150	61,0200	0,9153
Total:			61,8557

Total Simples: 67,82

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Igor Edison de Menezes Evangelista
 Engenheiro Civil
 RNP: 1915439868
 Prefeitura Municipal de Tianguá

OBRA: RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABATECIMENTO D'ÁGUA SIMPLIFICADO COM
 INSTALAÇÃO DE BASE PREMOLDADA DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA, conforme demanda
 ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: 22 DE JULHO DE 2026

TABELA SINAPI - 06/2026 COM DESONERAÇÃO

TABELA SEINFRA - 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Valor Geral: 67,82

C1645 - JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=2" (60mm) - UN

MAO DE OBRA

10043 AJUDANTE DE ENCANADOR

12320 ENCANADOR

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,3400	19,1000	6,4940
H	0,3400	23,4800	7,9832
Total:			14,4772

MATERIAIS

11180 FITA DE VEDAÇÃO

11295 JOELHO PVC ROSCAVEL DE 2"

M	1,5600	0,3600	0,5728
UN	1,0000	36,2100	36,2100
Total:			36,8868

Total Simples: 51,36

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 51,36

C2608 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2" (60mm) - M

MAO DE OBRA

10043 AJUDANTE DE ENCANADOR

12320 ENCANADOR

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,3600	19,1000	6,8760
H	0,3600	23,4800	8,4528
Total:			15,3288

MATERIAIS

11180 FITA DE VEDAÇÃO

12221 TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2"

M	0,9600	0,3600	0,3420
M	1,0100	49,0200	49,5102
Total:			49,8522

Total Simples: 65,18

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 65,18

C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") - UN

MAO DE OBRA

10043 AJUDANTE DE ENCANADOR

12320 ENCANADOR

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,6500	19,1000	12,3500
H	0,6500	23,4800	15,2620
Total:			27,6120

MATERIAIS

11180 FITA DE VEDAÇÃO

11502 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")

M	2,2600	0,3600	0,8136
UN	1,0000	130,2500	130,2500
Total:			131,0636

Total Simples: 167,26

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 167,26

18654 - LUVA DE REDUÇÃO DE AÇO GALV. 2"x1/2" - UND MATERIAL

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
---------	--------------	-------	-------

Igor Edison de Menezes Evangelista
 Engenheiro Civil
 RNP: 1915439868
 Prefeitura Municipal de Tianguá

OBRA: RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABATECIMENTO D'ÁGUA SIMPLIFICADO COM
 INSTALAÇÃO DE BASE PREMOLDADA DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA, conforme demanda
 ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: 22 DE JULHO DE 2026

TABELA SINAPI - 06/2026 COM DESONERAÇÃO

TABELA SEINFRA - 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS			
	UND.	1,0000	10,3800
16664 - LUVA DE REDUÇÃO DE AÇO GALV. 2"x1/2"			
		Total Simples:	10,28
		Encargos Sociais:	INCLUSO
		Valor BDI:	0,00
		Valor Geral:	10,28

C2607 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1/2" (20mm) - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1100	19,1000	2,1010
12320	ENCANADOR	H	0,1100	23,4800	2,5828
				Total:	4,6838
MATERIAIS					
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,3600	0,3600	0,1260
12219	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1/2"	M	1,0100	7,2600	7,3326
				Total:	7,4586
				Total Simples:	12,14
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	12,14

C4000 - TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	19,1000	9,5500
12320	ENCANADOR	H	0,2500	23,4800	5,8700
				Total:	15,4200
MATERIAIS					
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,0000	0,3600	0,3600
17496	TORNEIRA PI JARDIM CROMADA	UN	1,0000	54,1300	54,1300
				Total:	54,4900
				Total Simples:	69,91
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	69,91

C6021 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX, D'ÁGUA 32mm (1") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0900	19,1000	1,7190
12320	ENCANADOR	H	0,0900	23,4800	2,1132
				Total:	3,8322
MATERIAIS					
10013	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX, D'ÁGUA 32MM	UN	1,0000	20,1300	20,1300
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	KG	0,0035	63,3600	0,2218
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,0000	0,3600	0,3600
11886	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	L	0,0055	61,0200	0,3356
				Total:	21,0474
				Total Simples:	24,88

OBRA: RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABATECIMENTO D'ÁGUA SIMPLIFICADO COM
 INSTALAÇÃO DE BASE PREMOLDADA DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA, conforme demanda
 ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: 22 DE JULHO DE 2026

TABELA SINAPI - 06/2026 COM DESONERAÇÃO

TABELA SEINFRA - 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA



Prefeitura Municipal de
Tianguá
 de Tianguá

384

No

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS				
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	24,88

C1942 - JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1" (32mm) - UN

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2200	19,1000	4,2020
12320	ENCANADOR	H	0,2200	23,4800	5,1656
				Total:	9,3676
MATERIAIS					
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,0000	0,3600	0,3600
11293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,0000	5,9400	5,9400
				Total:	6,3000
				Total Simples:	15,67
			Encargos Sociais:	INCLUSO	
			Valor BDI:	0,00	
			Valor Geral:	15,67	

C2608 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm) - M

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1600	19,1000	3,0560
12320	ENCANADOR	H	0,1600	23,4800	3,7568
				Total:	6,8128
MATERIAIS					
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5000	0,3600	0,1800
12216	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1"	M	1,0100	19,9500	20,1495
				Total:	20,3295
				Total Simples:	27,14
			Encargos Sociais:	INCLUSO	
			Valor BDI:	0,00	
			Valor Geral:	27,14	

C0024 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 60mm (2") - UN

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1400	19,1000	2,6740
12320	ENCANADOR	H	0,1400	23,4800	3,2872
				Total:	5,9612
MATERIAIS					
10016	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 60MM	UN	1,0000	59,6300	59,6300
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	KG	0,0100	63,3600	0,6336
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,5800	0,3600	0,5668
11666	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	L	0,0150	61,0200	0,9153
				Total:	61,8557
				Total Simples:	67,82

OBRA: RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABATECIMENTO D'ÁGUA SIMPLIFICADO COM
 INSTALAÇÃO DE BASE PREMOLDADA DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA, conforme demanda
 ENDEREÇO: DIVERSAS LOCALIDADES DA SEDE E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

DATA: 22 DE JULHO DE 2026

TABELA SINAPI - 06/2026 COM DESONERAÇÃO

TABELA SEINFRA - 028.1 DESONERADA

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	67,82
C2909 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2" (60mm) - M						
MAO DE OBRA					Unidade	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3600	19,1000		6,8760
12320	ENCANADOR	H	0,3600	23,4800		8,4528
					Total:	15,3288
MATERIAIS						
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,9500	0,3600		0,3420
12221	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2"	M	1,0100	49,0200		49,5102
					Total:	49,8522
					Total Simples:	65,18
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	65,18
C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") - UN						
MAO DE OBRA					Unidade	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,8500	19,1000		16,2350
12320	ENCANADOR	H	0,8500	23,4800		19,9580
					Total:	36,1930
MATERIAIS						
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	2,2600	0,3600		0,8136
11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	UN	1,0000	130,2500		130,2500
					Total:	131,0636
					Total Simples:	167,26
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	167,26
G0305 - TÊ DE REDUÇÃO DN 2" x 1", AC, ASTM A234 Gr.WPB, ANSI B 16.9, PC, SCH 40, SC - UND						
MATERIAL					Unidade	Total
G0305	TÊ DE REDUÇÃO DN 2" x 1", AC, ASTM A234 Gr.WPB, ANSI B 16.9, PC.	UND	1,0000	45,5800		45,5800
					Total Simples:	45,58
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	45,58

Igor Edilson de Menezes Evangelista
 Engenheiro Civil
 RNP: 1915439668
 Prefeitura Municipal de Tianguá



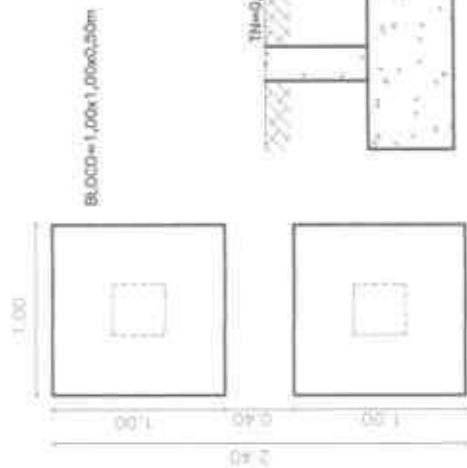
386

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA

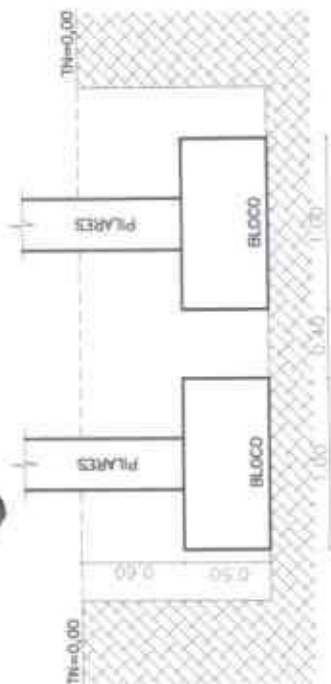
por Edilson de Moraes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 19/1543985
Secretaria Municipal de Transportes

CASA L'ALBA
PLANTA BAJA: COCINA Y CUARTO DE

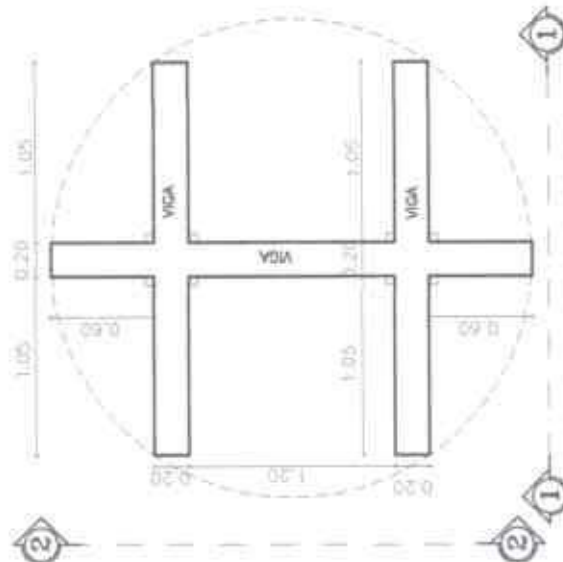
[illegible]



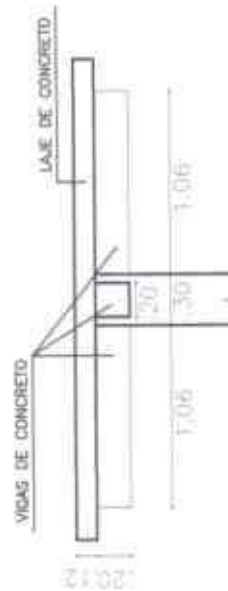
01 FRC
DETALHE_FUNDACÃO-NÍVEL=0.00CM
1/30



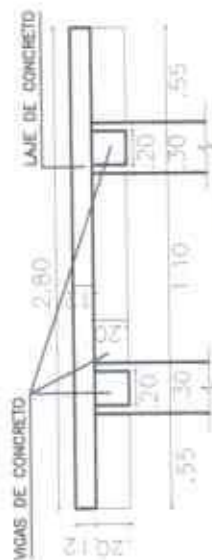
01 FRC
DETALHE_FUNDACÃO-NÍVEL=0.00CM
1/30



01 FRC
DETALHE_VIGAS_NÍVEL=5.00M
1/30

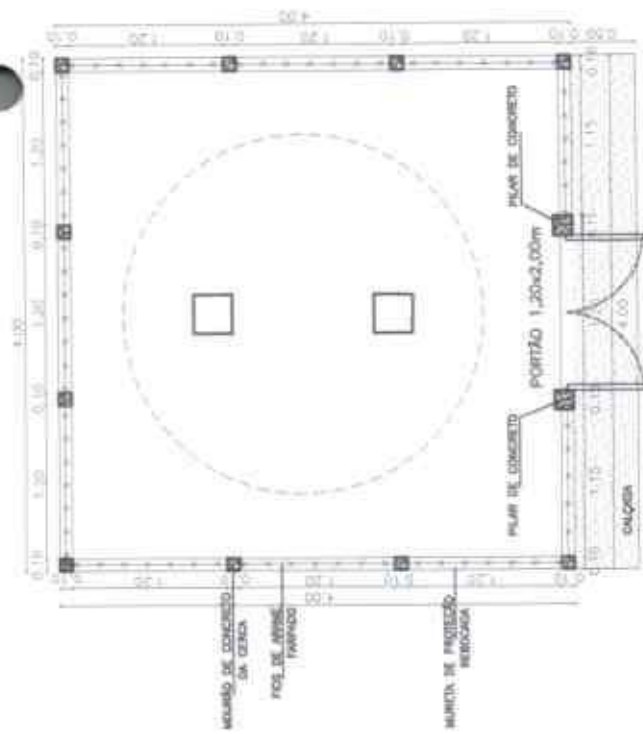


01 FRC
VISTA_1-1
1/30

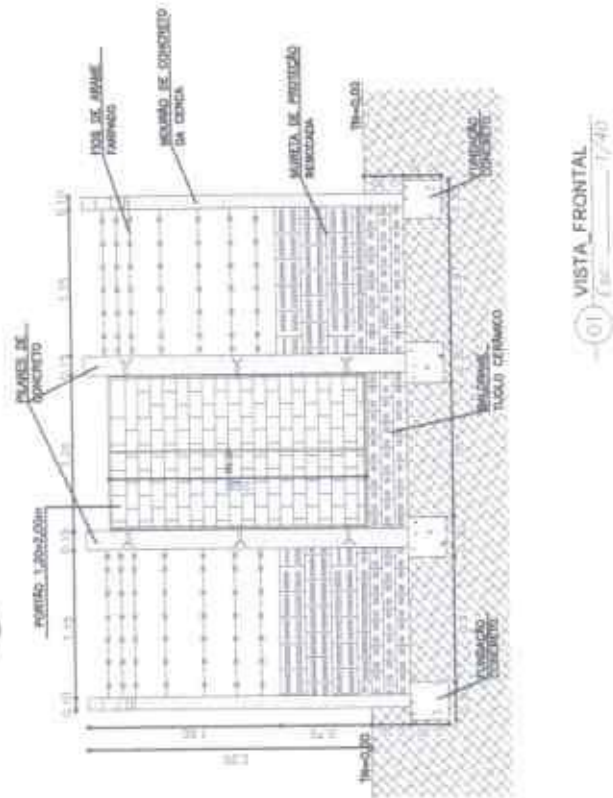


01 FRC
VISTA_2-2
1/30



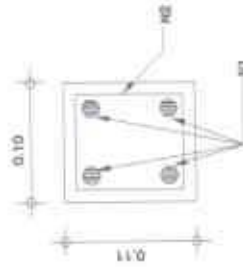


PLANTA_BAIXA-CERCA
Esc. 1/40

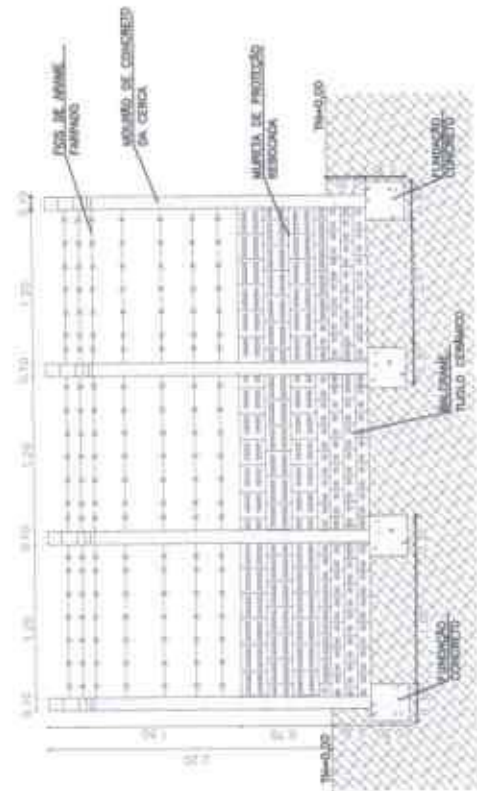


VISTA_FRONTAL
Esc. 1/40

N1 - 4 x 50 - 215
N2 - 15 x 34 - 044



DETALHE_FERRAGEM
Esc. 1/40



VISTA_LATERAL E FUNDO
Esc. 1/40



03/04

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ
RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA SEMPLIFICADO
COM INSTALAÇÃO DE BASE PROTECTORA DE CONCRETO E CANAL D'ÁGUA
DIVERSAS LOCALIDADES DA REDE E ZONA RURAL - TIANGUÁ

900
2026

INDICADA

Igor Edilson de Meneses Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915433668
Prefeitura Municipal de Tianguá

VISTA_LATERAL E FUNDO
Esc. 1/40



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261929992

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico
IGOR EDILSON DE MENESES EVANGELISTA
 Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1915439868
 Registro: 341503CE

2. Dados do Contrato
 Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA**
AVENIDA MOISÉS MOITA
 Complemento:
 Cidade: **TIANGUA**

Bairro: **PLANALTO**
 UF: **CE**

CPF/CNPJ: 07.735.178/0001-20
 Nº: 785
 CEP: 62320000

Nº Processo Judicial: **Não especificado** Celebrado em:
 Valor: **R\$ 1.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
 Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço
AVENIDA MOISÉS MOITA Nº: 785
 Complemento: Bairro: **PLANALTO**
 Cidade: **TIANGUA** UF: **CE** CEP: 62328330
 Data de Início: **01/05/2026** Previsão de término: **30/12/2027** Coordenadas Geográficas: **-3.716844, -40.981205**
 Finalidade: Código: **Não Especificado**
 Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA** CPF/CNPJ: 07.735.178/0001-20

4. Atividade Técnica			
14 - Elaboração		Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL		1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA		1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL		1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA		1,00	un
16 - Execução		Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL		1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA		1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL		1,00	un

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

5. Observações
 ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA RECUPERAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA SIMPLIFICADA COM INSTALAÇÃO DE BASE PREMOLDADA DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA, CONFORME DEMANDA DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE TIANGUA-CE

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WvCa3
 Impresso em: 27/07/2026 às 14:25:15 por: , ip: 177.37.185.107





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261929992

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

____ de ____ de ____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

IGOR EDILSON DE MENESES EVANGELISTA
 RNP: 1915439668
 Data: 27/07/2026 14:25:15

IGOR EDILSON DE MENESES EVANGELISTA - CPF: 600.310.003-40

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\$ 108,39** Registrada em: **27/07/2026** Valor pago: **R\$ 108,40** Nosso Número: **8219051529**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WaGa3
 Impresso em: 27/07/2026 às 14:25:15 por: ip: 177.37.185.107



PORTARIA Nº 260727.01-SEINFRA, 27 DE JULHO DE 2026.

“NOMEAÇÃO DE SERVIDOR PARA ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRA DECORRENTE DE PROCESSO DE LICITAÇÃO DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ.”

O SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO, no uso de suas atribuições legais e com fundamento no art. 94, VI da Lei Orgânica do Município de Tianguá, e conforme a Lei nº 14.133/2021,

CONSIDERANDO, que cabe à Autarquia, nos termos do disposto no artigo 117, caput da Lei 14.133/2021, acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos celebrados através de um representante da Administração;

CONSIDERANDO que os órgãos públicos devem manter fiscal formalmente designado durante toda a vigência dos contratos celebrados pela entidade.

CONSIDERANDO que o fiscal formalmente designado deverá atender os requisitos do art. 7º, da Lei 14.133/2021, incisos I, II e III. A saber:

I - sejam, preferencialmente, servidor efetivo ou empregado público dos quadros permanentes da Administração Pública;

II - tenham atribuições relacionadas a licitações e contratos ou possuam formação compatível ou qualificação atestada por certificação profissional emitida por escola de governo criada e mantida pelo poder público; e

III - não sejam cônjuge ou companheiro de licitantes ou contratados habituais da Administração nem tenham com eles vínculo de parentesco, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, ou de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista e civil.

CONSIDERANDO os dispostos no art. 117 da Lei nº 14.133/2021, § 1º, 2º e 3º, **RESOLVE** determinar as atribuições do Fiscal de Contrato. A saber:

Igor Edilson de Mendonça Frangalista
Engenheiro Civil
RNP: 1010436808
Prefeitura Municipal de Tianguá

§ 1º O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

§ 2º O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência.

§ 3º O fiscal do contrato será auxiliado pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno da Administração, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual.

RESOLVE:

Art. 1º - NOMEAR o servidor **IGOR EDILSON DE MENESES EVANGELISTA**, Engenheiro Civil – **RNP: 1915439868, CPF.: 600.310.603-40**, como Fiscal de contratos de serviços do Município, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

1. **Igor Edilson de Meneses Evangelista**. Ficará responsável pela fiscalização da seguinte obra:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA OS SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA SIMPLIFICADO COM INSTALAÇÃO DE BASE PREMOLDADA DE CONCRETO E CAIXA D'ÁGUA, CONFORME DEMANDA DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.

Art. 2º - Caberá ao Fiscal nomeado exercer suas funções em rigorosa obediência às disposições formais e legais que regem a matéria.

Art. 3º - O exercício da função atribuída ao Fiscal nomeado não acarretará ônus para o Município.

Art. 4º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

PUBLIQUE-SE, REGISTRE-SE E CUMPRA-SE.

CENTRO ADMINISTRATIVO DE TIANGUÁ, 27 DE JULHO DE 2026.



FÁBIO CAVALCANTE DE ALBUQUERQUE
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA