



Prefeitura de
Tianguá



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Obra: Manutenção e Ampliação da ECIM Marcella Maria

Local: Monsenhor Tiburcio - TIANGUÁ-CE

Carlos Henrique de Brito Lima
Engenheiro Civil
RNP: 061990798-3
Prefeitura Municipal de Tianguá

Ch



Prefeitura de
Tianguá



VOLUME ÚNICO

- MEMORIAL DESCRITIVO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- ORÇAMENTO, CRONOGRAMA E COMPOSIÇÃO DE BDI;
- MEMORIAL DE CÁLCULO;
- PEÇAS GRÁFICAS.

Carlos Henrique de Brito Lima
Engenheiro Civil
RNP: 061990798-3
Prefeitura Municipal de Tianguá



Prefeitura de
Tianguá



APRESENTAÇÃO

Manutenção e Ampliação da ECIM Marcella Maria, o projeto visa dar manutenção e reparos do referido local visando a melhoria do prédio, ele está localizado na R. Messias Águiar - Monsenhor Tiburcio, Tianguá - CE.

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

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



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

Av. Moises Moita nº 785, Planalto,
Tianguá-CE, 15 de Abril de 2026.

Carlos Henrique de Brito Lima
Engenheiro Civil
RNP: 061990798-3
Prefeitura Municipal de Tianguá



Prefeitura 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 de Manutenção e Reparos da Escola Maria Marcella.

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

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.

2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

Serão realizados os serviços de demolição e remoção de alvenarias, cobogós, revestimentos, pisos, concreto armado e pintura, incluindo a carga e o transporte do



Prefeitura de
Tianguá



entulho. O escopo contempla ainda a instalação da placa da obra e a locação via gabarito, garantindo que a área esteja pronta e isenta de imperfeições para o início dos trabalhos.

3.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Todos os profissionais necessários para o acompanhamento dos serviços são de responsabilidade da CONTRATADA, devendo essa se responsabilizar pela execução dos serviços com a qualidade determinada em norma. Os pagamentos para este item serão medidos proporcionalmente à execução financeira da obra, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual.

4.0 CANTEIRO DE OBRAS

Será realizada a locação de contêiner tipo almoxarifado (6,00m×2,35m) com piso naval, destinado ao armazenamento seguro de materiais e suporte logístico durante a execução da obra. Os pagamentos para este item serão medidos proporcionalmente à execução financeira da obra, evitando-se desembolsos indevidos de canteiro em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual.

5.0 PISOS

Os serviços contemplarão a execução de aterro com material de jazida adquirida, devidamente nivelado e compactado de forma manual para regularização do subleito. Sobre esta base preparada, será aplicado um lastro de brita, seguido pelas pavimentações específicas conforme as áreas:

- Áreas de Piso Cimentado: Execução de piso em argamassa de cimento e areia no traço 1:4 (sem peneirar), com espessura de 1,5 cm.
- Áreas de Piso Industrial: Execução de piso industrial natural (alta resistência) com espessura de 12 mm, incluindo acabamento polido, para as áreas internas e externas indicadas em projeto.

Deverão ser previstas juntas de dilatação adequadas para prevenir fissuras, garantindo uma superfície regular, de alta durabilidade e resistência ao tráfego previsto.

6.0 RESERVATÓRIO

Será fornecido e instalado um reservatório pré-moldado elevado cilíndrico (D=2,0 e H=9,0), com capacidade de 12,0 m³, operando em conjunto com uma cisterna de 4,5 m³.



Prefeitura de
Tianguá



O serviço contempla a montagem completa de tubos, conexões e peças especiais, incluindo o pleno funcionamento de toda a estrutura entre reservatório e escola.

7.0 ALVENARIA E REVESTIMENTOS

Serão executadas alvenarias de vedação com tijolos cerâmicos furados de 9x19x19 cm, utilizando argamassa mista de cal hidratada. O preparo das superfícies de parede compreende a aplicação de chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 5 mm, seguido de reboco com argamassa de cimento e areia peneirada no traço 1:5. O acabamento das superfícies será em cerâmica esmaltada retificada com dimensões superiores a 30x30 cm e resistência PEI-4 ou PEI-5, aplicadas tanto em paredes quanto em pisos, além de detalhes em cerâmica esmaltada decorativa de até 10x10 cm para paredes, sendo todos os revestimentos obrigatoriamente assentados com argamassa industrializada pré-fabricada; por fim, o rejuntamento das peças deverá ser executado com argamassa pré-fabricada para juntas entre 2 mm e 6 mm, garantindo o perfeito selamento e alinhamento do sistema.

8.0 COBERTURA

Os serviços de cobertura focarão na recuperação da estanqueidade e integridade estrutural do telhado existente. Será realizado o retelhamento com telha cerâmica, prevendo a substituição de até 20% das peças por unidades novas. Nos trechos onde a estrutura de suporte apresentar comprometimento por cupins ou apodrecimento, sem possibilidade de reaproveitamento, deverá ser executada a substituição corretiva do madeiramento (ripas, caibros e linhas) por novas peças. O sistema de drenagem pluvial será garantido pela instalação de calhas em chapa galvanizada 26, com desenvolvimento de 50 cm, devidamente fixadas e vedadas.

Ainda, será instalada cobertura em telha metálica termoacústica (e = 30 mm), com até 2 águas, incluindo o içamento das peças. O suporte será garantido por uma estrutura treliçada metálica do tipo Fink, com ligações parafusadas. O serviço inclui o fornecimento de perfis e chapas metálicas, transporte com guindaste, além de jateamento e pintura protetora.

9.0 PINTURA

As superfícies de alvenaria, após o devido preparo e regularização, receberão pintura em látex acrílica econômica, aplicada manualmente em duas demãos para garantir a cobertura uniforme e o acabamento estético. Visando aumentar a vida útil da pintura, a resistência à abrasão e facilitar a higienização, será aplicada uma camada de



Prefeitura de
Tianguá



acabamento em Liquibrilho (duas demãos) prioritariamente sobre as áreas de maior circulação e contato direto, como corredores e pátios. Essa proteção adicional atuará como um selante contra sujeira e desgaste prematuro, conforme as especificações técnicas vigentes.

- Os elementos em madeira (portas e demais esquadrias) receberão acabamento em tinta esmalte sintético, aplicada em duas demãos.

Preparo: Antes da pintura, as superfícies deverão ser lixadas para eliminação de farpas e irregularidades, recebendo uma demão de fundo preparador adequado (fundo branco fosco ou selador), garantindo a aderência e a uniformidade da cor final.

Acabamento: A aplicação deve assegurar a proteção da madeira contra umidade e agentes biológicos, apresentando aspecto liso e contínuo.

- Toda a estrutura de aço carbono (cobertura e elementos metálicos) será tratada via revólver, recebendo primeiramente uma camada de primer epóxi para proteção contra corrosão, seguida de acabamento final em esmalte sintético. Para os serviços em altura, será utilizado andaime metálico de encaixe.

- O piso da quadra receberá pintura especializada em tinta epóxi (duas demãos), incluindo a aplicação prévia de primer epóxi para garantir a ancoragem. A demarcação das linhas de jogo será executada manualmente com tinta epóxi na cor específica, respeitando a largura de 5 cm conforme normas esportivas.

10.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS

O fornecimento e instalação das esquadrias deverão obedecer às seguintes diretrizes:

- Esquadrias de Madeira: As portas serão de madeira tipo lisa (cedro), instaladas completas com seus respectivos batentes/forramentos, alisares e ferragens. Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como rachaduras, nós, escoriações, empenamento ou falhas.

- Esquadrias de Alumínio: Serão instaladas janelas tipo Maxim-ar e portas em alumínio anodizado compacto e portões de alumínio anodizado natural com fechamento total em lambri bola e sistema corrediço, incluindo vidros e vedação com silicone. As peças deverão apresentar perfeito estado de conservação, isentas de riscos ou deformações, com fixação por parafusos diretamente no requadro.

- O sistema de cercamento será do tipo gradil. Os painéis e postes de seção devem possuir revestimento em poliéster por pintura eletrostática. Os postes serão chumbados em base de concreto e a fixação dos painéis será feita com acessórios





originais em poliamida. Os portões (deslizantes e pivotantes) seguirão o mesmo padrão de acabamento e material do gradil.

- Ferragens e Acessórios: Todas as ferragens para as esquadrias (fechaduras tipo cilindro, dobradiças e acessórios) serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento. Complementarmente, serão instalados guarda-corpos com corrimão em tubo de aço galvanizado de 2". Nas descidas em rampa deverá ser previsto corrimão de dupla altura em aço inox com diâmetro de 1 1/2".

11.0 ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES

- Infraestrutura e Escavações: As fundações serão executadas seguindo os devidos procedimentos normativos, iniciando-se pela execução das estacas. As escavações para blocos de coroamento, sapatas e vigas baldrame serão manuais, com fundo de vala regularizado por lastro de concreto de 5 cm. A concretagem destes elementos utilizará concreto usinado fck = 30 MPa, lançado via bomba. As fôrmas para fundação serão em tábuas de 3ª, com previsão de 5 reaproveitamentos.

- Superestrutura e Armaduras: Compreende a execução de pilares, vigas e lajes utilizando concreto fck = 25 MPa, com lançamento via baldes, devidamente adensado e curado. O escoramento será do tipo tubular convencional e as fôrmas em tábuas de 1" (utilização 2x). As armaduras seguirão rigorosamente o projeto, utilizando aço CA-50 (médio e grosso) e CA-60 (fino), garantindo-se a limpeza das barras e o uso de espaçadores para assegurar o cobrimento normativo.

- Impermeabilização e Complementos: As lajes indicadas em projeto receberão impermeabilização com manta asfáltica pré-fabricada com véu de poliéster, aplicada sobre base regularizada. Devem ser previstas as passagens de tubulações de água fria em PVC soldável (50 mm) antes da concretagem, evitando-se furos posteriores nos elementos estruturais.

12.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações hidrossanitárias deverão ser executadas seguindo rigorosamente as normas técnicas de desempenho e acessibilidade, conforme os seguintes critérios:

- Aparelhos e Metais: Serão instaladas bacias sanitárias em louça branca com caixa acoplada (padrão médio), mictórios e lavatórios suspensos, incluindo engates flexíveis e acessórios novos. O sistema contará com chuveiros cromados articulados e torneiras metálicas, garantindo a plena funcionalidade dos pontos de consumo.



Prefeitura de
Tianguá



- Acessibilidade (PNE): Em conformidade com a NBR 9050, o ambiente será dotado de bacias sanitárias com abertura frontal e barras de apoio retas em aço inox polido (70 cm e 80 cm), fixadas firmemente para garantir a segurança e autonomia dos usuários.

- Infraestrutura e Controle: A execução compreenderá todos os pontos hidráulicos e sanitários (material e execução), além da instalação de registros de pressão e de gaveta com canopla cromada. Inclui-se o fornecimento, assentamento e remanejamento de bancadas de granito polido (e = 3 cm) conforme as metragens indicadas em projeto.

13.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas com materiais de primeira linha, seguindo rigorosamente as diretrizes da NBR 5410 (Baixa Tensão) e NBR 14039 (Média Tensão), compreendendo os seguintes serviços:

- Subestação e Entrada de Energia: Será executada uma Subestação Aérea de 112,5 kVA / 13.800-380/220V, incluindo o fornecimento e montagem do transformador, quadro de medição e proteção geral. O sistema contempla a execução de malha de aterramento específica para garantir a segurança operacional e a proteção contra contatos indiretos. A alimentação principal será feita com cabos em PVC 1000V de 95 mm².

- Distribuição e Proteção: Serão instalados Quadros de Distribuição de Luz de embutir (até 24 divisões), em termoplástico, equipados com barramento. A proteção dos circuitos será realizada por disjuntores monopolares de 25A. Para a segurança dos usuários e do patrimônio, serão instalados Dispositivos DR (2 polos, 30mA, 25A) para proteção contra choques, e DPS (40 kA/440V) para proteção contra surtos de tensão e descargas atmosféricas.

- Cabeamento e Pontos de Luz: A rede de distribuição interna utilizará fios e cabos isolados em PVC (750V a 1000V) com seções nominais de 2,5 mm², 4 mm² e 6 mm², conforme o dimensionamento das cargas. A iluminação será garantida pela instalação de luminárias fluorescentes completas (lâmpada de 40W), incluindo todos os acessórios para fixação e funcionamento.

- Climatização: O projeto contempla o fornecimento e instalação de unidades de Ar Condicionado Split Inverter (12.000 BTU/h). A instalação inclui a rede frigorígena em

Carlos Henrique de Brito Lima
Engenheiro Civil
RNP: 061990798-3
Prefeitura Municipal de Tianguá



Prefeitura de
Tianguá



tubos de cobre flexível de 1/4", com isolamento em borracha elastomérica, suportes de sustentação, procedimentos de solda e limpeza (vácuo) do sistema.

14.0 COMBATE A INCÊNDIO

O sistema de prevenção e combate a incêndio será composto por equipamentos de pronto atendimento e sinalização de emergência, conforme as seguintes diretrizes:

- Equipamentos de Combate: Serão instalados extintores de incêndio (Gás Carbônico ou Pó Químico) com carga de 4 kg ou 6 kg, distribuídos em pontos estratégicos da edificação para o atendimento imediato a princípios de incêndio.
- Sinalização de Segurança: O ambiente escolar será dotado de placas de sinalização de segurança fotoluminescentes (20 x 40 cm), fabricadas em PVC de 2 mm antichamas. A simbologia, cores e pictogramas deverão atender rigorosamente à NBR 16820, garantindo a visibilidade das rotas de fuga e equipamentos mesmo na ausência de luz.
- Iluminação de Emergência: Serão instaladas luminárias de emergência em postos-chaves de circulação e saídas, garantindo o aclaramento das rotas de evacuação em caso de interrupção no fornecimento de energia elétrica.

15.0 SERVIÇOS DIVERSOS

Esta etapa compreende os serviços complementares e de infraestrutura necessários para a conclusão e entrega da unidade escolar:

- Divisórias de Granito: Serão instaladas divisórias em granito cinza com espessura de 3,0 cm e faces polidas, destinadas à separação dos compartimentos sanitários, garantindo higiene, resistência e durabilidade ao ambiente.
- Equipamentos Escolares: Serão fornecidos e instalados painéis de vidro para quadros escolares, proporcionando uma superfície de alta performance e durabilidade para as atividades de ensino.
- Polimento de Piso Industrial: Será realizado o polimento mecanizado nas áreas de piso industrial, visando garantir a regularidade da superfície, o fechamento de porosidade e a facilitação da manutenção e limpeza das áreas de circulação.
- Peitoris de Mármore: Serão instalados peitoris em mármore com largura de 15 cm como base de apoio às esquadrias, assentados de forma a garantir a estanqueidade e a correta drenagem das águas pluviais, assegurando a proteção da fachada.



Carlos Henrique de Brito Lima
Engenheiro Civil
RNP: 061990798-3
Prefeitura Municipal de Tianguá

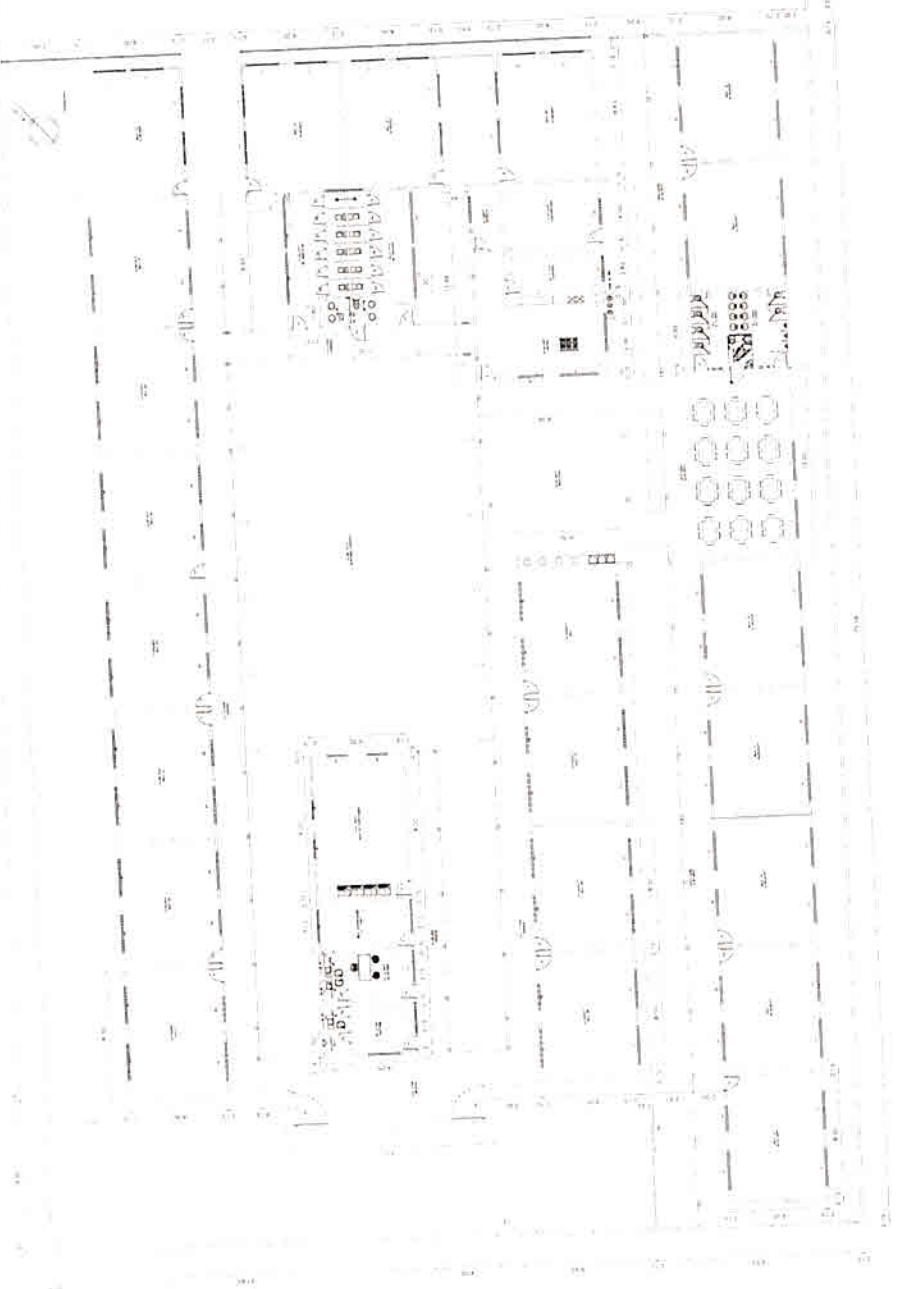
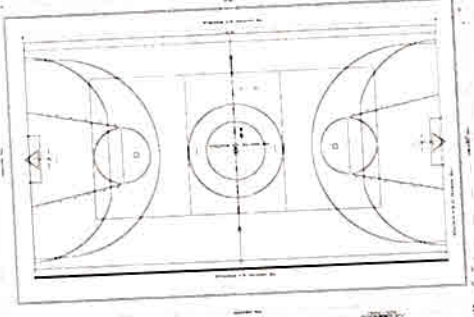


Prefeitura de
Tianguá



- Prateleira de Granito: Serão instaladas prateleiras em granito cinza com espessura de 2,0 cm e faces polidas, garantindo superfícies higiênicas, resistentes e adequadas para o armazenamento de insumos.
- Sistema de Gás: A execução incluirá a instalação de rede de gás para a cozinha, composta por tubulações e kit cavalete em aço galvanizado (DN 15 e 25 mm), seguindo as normas de segurança para armazenamento e distribuição.
- Infraestrutura e Sondagem: Compreende a realização de sondagem à percussão para reconhecimento das características do subsolo, além da execução de caixas de inspeção em alvenaria (40x40x60 cm) com tampa de concreto e lastro de brita.
- Fechamentos e Esquadrias: Serão instalados vidros comuns de 5mm em caixilhos com massa nos banheiros e executado alambrado de proteção para quadra esportiva com altura de 1,0m, garantindo a delimitação e segurança do espaço.
- Limpeza Final da Obra: Ao término de todos os serviços, será realizada a limpeza geral e minuciosa de toda a edificação, com a remoção de restos de obra e higienização de superfícies, entregando a unidade em perfeitas condições de uso.

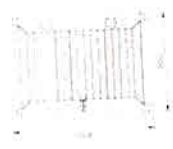
Carlos Henrique de Brito Lima
Engenheiro Civil
RNP: 061990798-3
Prefeitura Municipal de Tianguá



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	
RUA JOSÉ ROCHA	
MODELOS 1-8402	TIANGUÁ - CE
AV. A	AV. B
AV. C	AV. D
AV. E	AV. F
AV. G	AV. H
AV. I	AV. J
AV. K	AV. L
AV. M	AV. N
AV. O	AV. P
AV. Q	AV. R
AV. S	AV. T
AV. U	AV. V
AV. W	AV. X
AV. Y	AV. Z
AV. AA	AV. AB
AV. AC	AV. AD
AV. AE	AV. AF
AV. AG	AV. AH
AV. AI	AV. AJ
AV. AK	AV. AL
AV. AM	AV. AN
AV. AO	AV. AP
AV. AQ	AV. AR
AV. AS	AV. AT
AV. AU	AV. AV
AV. AW	AV. AX
AV. AY	AV. AZ
AV. BA	AV. BB
AV. BC	AV. BD
AV. BE	AV. BF
AV. BG	AV. BH
AV. BI	AV. BJ
AV. BK	AV. BL
AV. BM	AV. BN
AV. BO	AV. BP
AV. BQ	AV. BR
AV. BS	AV. BT
AV. BU	AV. BV
AV. BU	AV. BV
AV. BW	AV. BX
AV. BY	AV. BZ
AV. CA	AV. CB
AV. CC	AV. CD
AV. CE	AV. CF
AV. CG	AV. CH
AV. CI	AV. CJ
AV. CK	AV. CL
AV. CM	AV. CN
AV. CO	AV. CP
AV. CQ	AV. CR
AV. CS	AV. CT
AV. CU	AV. CV
AV. CW	AV. CX
AV. CY	AV. CZ
AV. DA	AV. DB
AV. DC	AV. DD
AV. DE	AV. DF
AV. DG	AV. DH
AV. DI	AV. DJ
AV. DK	AV. DL
AV. DM	AV. DN
AV. DO	AV. DP
AV. DQ	AV. DR
AV. DS	AV. DT
AV. DU	AV. DV
AV. DW	AV. DX
AV. DY	AV. DZ
AV. EA	AV. EB
AV. EC	AV. ED
AV. EE	AV. EF
AV. EG	AV. EH
AV. EI	AV. EJ
AV. EK	AV. EL
AV. EM	AV. EN
AV. EO	AV. EP
AV. EQ	AV. ER
AV. ES	AV. ET
AV. EU	AV. EV
AV. EW	AV. EX
AV. EY	AV. EZ
AV. FA	AV. FB
AV. FC	AV. FD
AV. FE	AV. FF
AV. FG	AV. FH
AV. FI	AV. FJ
AV. FK	AV. FL
AV. FM	AV. FN
AV. FO	AV. FP
AV. FQ	AV. FR
AV. FS	AV. FT
AV. FU	AV. FV
AV. FW	AV. FX
AV. FY	AV. FZ
AV. GA	AV. GB
AV. GC	AV. GD
AV. GE	AV. GF
AV. GG	AV. GH
AV. GI	AV. GJ
AV. GK	AV. GL
AV. GM	AV. GN
AV. GO	AV. GP
AV. GQ	AV. GR
AV. GS	AV. GT
AV. GU	AV. GV
AV. GW	AV. GX
AV. GY	AV. GZ
AV. HA	AV. HB
AV. HC	AV. HD
AV. HE	AV. HF
AV. HG	AV. HH
AV. HI	AV. HJ
AV. HK	AV. HL
AV. HM	AV. HN
AV. HO	AV. HP
AV. HQ	AV. HR
AV. HS	AV. HT
AV. HU	AV. HV
AV. HW	AV. HX
AV. HY	AV. HZ
AV. IA	AV. IB
AV. IC	AV. ID
AV. IE	AV. IF
AV. IG	AV. IH
AV. II	AV. IJ
AV. IK	AV. IL
AV. IM	AV. IN
AV. IO	AV. IP
AV. IQ	AV. IR
AV. IS	AV. IT
AV. IU	AV. IV
AV. IW	AV. IX
AV. IY	AV. IZ
AV. JA	AV. JB
AV. JC	AV. JD
AV. JE	AV. JF
AV. JG	AV. JH
AV. JI	AV. JJ
AV. JK	AV. JL
AV. JM	AV. JN
AV. JO	AV. JP
AV. JQ	AV. JR
AV. JS	AV. JT
AV. JU	AV. JV
AV. JW	AV. JX
AV. JY	AV. JZ
AV. KA	AV. KB
AV. KC	AV. KD
AV. KE	AV. KF
AV. KG	AV. KH
AV. KI	AV. KJ
AV. KK	AV. KL
AV. KM	AV. KN
AV. KO	AV. KP
AV. KQ	AV. KR
AV. KS	AV. KT
AV. KU	AV. KV
AV. KW	AV. KX
AV. KY	AV. KZ
AV. LA	AV. LB
AV. LC	AV. LD
AV. LE	AV. LF
AV. LG	AV. LH
AV. LI	AV. LJ
AV. LK	AV. LL
AV. LM	AV. LN
AV. LO	AV. LP
AV. LQ	AV. LR
AV. LS	AV. LT
AV. LU	AV. LV
AV. LW	AV. LX
AV. LY	AV. LZ
AV. MA	AV. MB
AV. MC	AV. MD
AV. ME	AV. MF
AV. MG	AV. MH
AV. MI	AV. MJ
AV. MK	AV. ML
AV. MM	AV. MN
AV. MO	AV. MP
AV. MQ	AV. MR
AV. MS	AV. MT
AV. MU	AV. MV
AV. MW	AV. MX
AV. MY	AV. MZ
AV. NA	AV. NB
AV. NC	AV. ND
AV. NE	AV. NF
AV. NG	AV. NH
AV. NI	AV. NJ
AV. NK	AV. NL
AV. NM	AV. NN
AV. NO	AV. NP
AV. NQ	AV. NR
AV. NS	AV. NT
AV. NU	AV. NV
AV. NW	AV. NX
AV. NY	AV. NZ
AV. OA	AV. OB
AV. OC	AV. OD
AV. OE	AV. OF
AV. OG	AV. OH
AV. OI	AV. OJ
AV. OK	AV. OL
AV. OM	AV. ON
AV. OO	AV. OP
AV. OQ	AV. OR
AV. OS	AV. OT
AV. OU	AV. OV
AV. OW	AV. OX
AV. OY	AV. OZ
AV. PA	AV. PB
AV. PC	AV. PD
AV. PE	AV. PF
AV. PG	AV. PH
AV. PI	AV. PJ
AV. PK	AV. PL
AV. PM	AV. PN
AV. PO	AV. PP
AV. PQ	AV. PR
AV. PS	AV. PT
AV. PU	AV. PV
AV. PW	AV. PX
AV. PY	AV. PZ
AV. QA	AV. QB
AV. QC	AV. QD
AV. QE	AV. QF
AV. QG	AV. QH
AV. QI	AV. QJ
AV. QK	AV. QL
AV. QM	AV. QN
AV. QO	AV. QP
AV. QQ	AV. QR
AV. QS	AV. QT
AV. QU	AV. QV
AV. QW	AV. QX
AV. QY	AV. QZ
AV. RA	AV. RB
AV. RC	AV. RD
AV. RE	AV. RF
AV. RG	AV. RH
AV. RI	AV. RJ
AV. RK	AV. RL
AV. RM	AV. RN
AV. RO	AV. RP
AV. RQ	AV. RR
AV. RS	AV. RT
AV. RU	AV. RV
AV. RW	AV. RX
AV. RY	AV. RZ
AV. SA	AV. SB
AV. SC	AV. SD
AV. SE	AV. SF
AV. SG	AV. SH
AV. SI	AV. SJ
AV. SK	AV. SL
AV. SM	AV. SN
AV. SO	AV. SP
AV. SQ	AV. SR
AV. SS	AV. ST
AV. SU	AV. SV
AV. SW	AV. SX
AV. SY	AV. SZ
AV. TA	AV. TB
AV. TC	AV. TD
AV. TE	AV. TF
AV. TG	AV. TH
AV. TI	AV. TJ
AV. TK	AV. TL
AV. TM	AV. TN
AV. TO	AV. TP
AV. TQ	AV. TR
AV. TS	AV. TT
AV. TU	AV. TV
AV. TW	AV. TX
AV. TY	AV. TZ
AV. UA	AV. UB
AV. UC	AV. UD
AV. UE	AV. UF
AV. UG	AV. UH
AV. UI	AV. UJ
AV. UK	AV. UL
AV. UM	AV. UN
AV. UO	AV. UP
AV. UQ	AV. UR
AV. US	AV. UT
AV. UU	AV. UV
AV. UW	AV. UX
AV. UY	AV. UZ
AV. VA	AV. VB
AV. VC	AV. VD
AV. VE	AV. VF
AV. VG	AV. VH
AV. VI	AV. VJ
AV. VK	AV. VL
AV. VM	AV. VN
AV. VO	AV. VP
AV. VQ	AV. VR
AV. VS	AV. VT
AV. VU	AV. VV
AV. VW	AV. VX
AV. VY	AV. VZ
AV. WA	AV. WB
AV. WC	AV. WD
AV. WE	AV. WF
AV. WG	AV. WH
AV. WI	AV. WJ
AV. WK	AV. WL
AV. WM	AV. WN
AV. WO	AV. WP
AV. WQ	AV. WR
AV. WS	AV. WT
AV. WU	AV. WV
AV. WW	AV. WX
AV. WY	AV. WZ
AV. XA	AV. XB
AV. XC	AV. XD
AV. XE	AV. XF
AV. XG	AV. XH
AV. XI	AV. XJ
AV. XK	AV. XL
AV. XM	AV. XN
AV. XO	AV. XP
AV. XQ	AV. XR
AV. XS	AV. XT
AV. XU	AV. XV
AV. XW	AV. XX
AV. XY	AV. XZ
AV. YA	AV. YB
AV. YC	AV. YD
AV. YE	AV. YF
AV. YG	AV. YH
AV. YI	AV. YJ
AV. YK	AV. YL
AV. YM	AV. YN
AV. YO	AV. YP
AV. YQ	AV. YR
AV. YS	AV. YT
AV. YU	AV. YV
AV. YW	AV. YX
AV. YY	AV. YZ
AV. ZA	AV. ZB
AV. ZC	AV. ZD
AV. ZE	AV. ZF
AV. ZG	AV. ZH
AV. ZI	AV. ZJ
AV. ZK	AV. ZL
AV. ZM	AV. ZN
AV. ZO	AV. ZP
AV. ZQ	AV. ZR
AV. ZS	AV. ZT
AV. ZU	AV. ZV
AV. ZW	AV. ZX
AV. ZY	AV. ZZ

Car
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

Carlos Henrique de Brito Lima
 Engenheiro Civil
 RNP: 061990798-3
 Prefeitura Municipal de Tianguá



PROJ. DE ARQUITETURA DA CASA DE ESTRELA DO SIVENGA
 ANEXO II - PLANO DE FUNDAÇÃO
 15/08/2015



Carlos Henrique de Brito Lima
 Engenheiro Civil
 RNP: 061990798-3
 Prefeitura Municipal de Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ



RESOLUÇÃO TIANGUÁ
 Nº 02/2015
 TIANGUÁ - RJ



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261861966

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

CARLOS HENRIQUE DE BRITO LIMA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0619907983
Registro: 353139CE

2. Dados do Contrato

Contratante: prefeitura de tianguá-ce
AVENIDA AVENIDA MOISÉS MOITA
Complemento:
Cidade: **TIANGUÁ**

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

CPF/CNPJ: 07.735.178/0001-20
Nº: 785

CEP: 62320000

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
Valor: **R\$ 7.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA MESSIAS AGUIAR
Complemento:
Cidade: **TIANGUÁ**
Data de Início: **01/07/2026**
Finalidade: **Escolar**
Proprietário: **prefeitura de tianguá-ce**

Bairro: **MONSENHOR TIBURCIO**
UF: **CE** CEP: **62326295**
Coordenadas Geográficas: **-3.724540, -41.000131**
Código: **Não Especificado**

Nº: 57
CPF/CNPJ: 07.735.178/0001-20

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
18 - Fiscalização		
49 - Execução de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
16 - Execução		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un

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

5. Observações

Fiscalização, Projeto e Orçamento da Reforma da Escola Maria Marcela.

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

Tianguá-CE, 17 de abril de 2026
Local data

Carlos Henrique de Brito Lima
CARLOS HENRIQUE DE BRITO LIMA - CPF: 037.933.473-97
Unitaiva Juarez Ramos
prefeitura de tianguá-ce - 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: **17/04/2026** Valor pago: **R\$ 108,40** Nosso Número: **8218792150**

Unitaiva Juarez Ramos
Secretaria de Planejamento
do Município de Tianguá
Portaria nº 270/2024

