



ANEXO I

PROJETO BÁSICO – MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PLANILHA DE ORÇAMENTO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, COMPOSIÇÃO DE BDI, DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS, MEMÓRIA DE CÁLCULO.



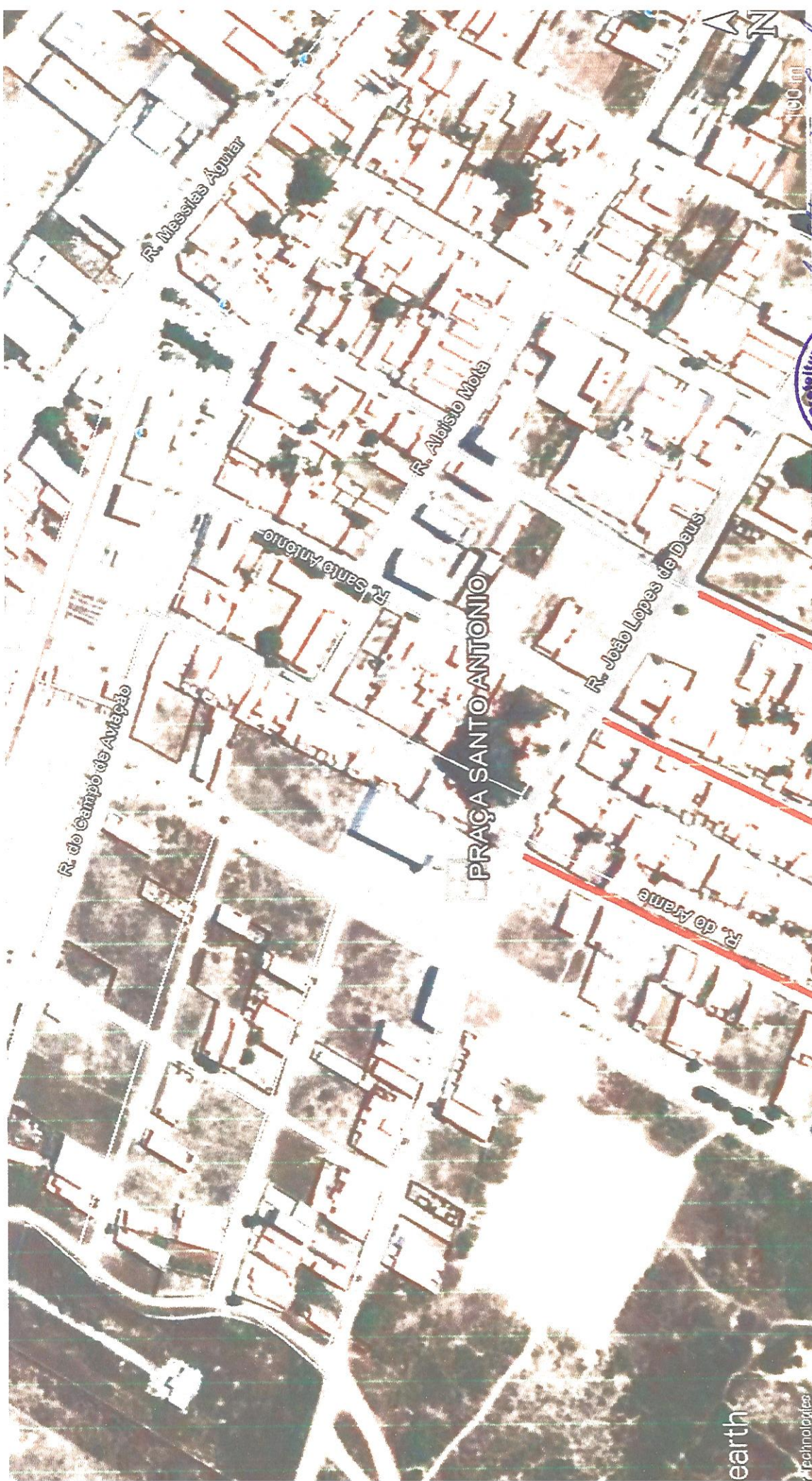
Prefeitura de **Tianguá**

**OBJETO: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DA
PRAÇA SANTO ANTONIO- MUNICÍPIO
TIANGUÁ-CE.**

LOCAL: MUNICÍPIO DE TIANGUÁ.

CONSTRUÇÃO DA PRAÇA SANTO ANTONIO.

FEVEREIRO/2020



Igor Edilson de Menezes Evangelista
Igor Edilson de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868

Prefeitura Municipal de Trianguaçu



Prefeitura de
Tianguá

MEMORIAL DESCRITIVO



MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO

CONSTRUÇÃO PRAÇA SANTO ANTONIO

LOCAL: RUA JOÃO LOPES DE DEUS, BAIRRO SANTO ANTONIO.

MUNICÍPIO DE TIANGUÁ
CEARÁ

ESTE VOLUME DISPÕE:

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



APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos elaborados para o PROJETO DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA SANTO ANTONIO, Rua João Lopes de Deus, Bairro Santo Antônio, município de Tianguá-CE.

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

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

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

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


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



MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 – OBJETO:

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA SANTO ANTONIO, Rua João Lopes de Deus, Bairro Santo Antônio, município de Tianguá-CE.

2.0 – PROJETO:

A execução das obras deverá obedecer integralmente e rigorosamente as especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características à perfeita execução dos 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), 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 empreiteira 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 construtora 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 EQUIPAMENTO

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.

Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao bom desenvolvimento 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.

Correrá por conta da empreiteira, toda responsabilidade com as instalações provisórias, de segurança da obra.


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



ETAPAS DE SERVIÇOS A SEREM EXECUTADAS:

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - Limpeza do terreno

A limpeza do terreno no local de implantação da obra se dará basicamente com a retirada de grama e a camada de terra vegetal, bem como a retirada das árvores e arbustos que possam existir no local. Para isso fica a critério da contratada a escolha dos equipamentos que sejam capazes de executar tais serviços.

Os serviços serão executados de forma que não interfiram no tráfego existente nas imediações, devendo a contratada organizar a saída de veículos destinados ao "bota fora" dos rejeitos. A empresa contratada deverá consultar a Prefeitura Municipal de Tianguá para que a mesma indique o local apropriado para a deposição dos rejeitos.

2.0 – INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

2.1 – Ligações prediais de água, esgoto e energia

As ligações de água/esgoto e energia deverão seguir as orientações das concessionárias locais e a locação das mesmas deverá seguir o projeto arquitetônico e/ou específico para cada ligação, rigorosamente.

A contratada deverá providenciar as ligações prediais, conforme a necessidade do prédio e especificados na planilha orçamentária, bem como locar a posição dos mesmos, de forma que a leitura dos medidores seja feita pelo passeio público, sem necessidade dos funcionários das concessionárias adentrarem ao prédio.

2.2 – Instalações provisórias

Deverá ser montado um canteiro de obras de forma organizada para que se tenha um bom desempenho das tarefas, evitando-se materiais e equipamentos que não estejam sendo utilizados no momento, com retirada periódica das sobras e entulhos.

A obra deverá ser fechada com tapumes de madeira revestidos com pintura látex ou esmalte sintético, devidamente estruturado, de forma a proporcionar vedação e proteção aos transeuntes, atendo às normas vigentes.

A contratada deverá providenciar uma placa contendo todas as informações exigidas pela contratante, devendo ser fixada em local visível.

Deverá ser construído um barracão para depósito de materiais e equipamentos, cabendo a contratada definir o local mais apropriado entre as áreas sugeridas pela contratante. A contratada também deverá providenciar sanitários e refeitório para os operários, seguindo as normas de higiene estabelecidas pelo órgão competente (NR-18).

O barracão deverá conter um local para escritório.

2.3 – Locação das obras


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



Serão implantados marcos com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos.

A locação da obra terá de ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabaritos), que envolvam o perímetro da edificação, devidamente nivelado, em esquadro e demarcado com pregos indicando o eixo dos pilares. O gabarito estará distante pelo menos 1,00m (um metro) da área a ser edificada. Fica também como opção a locação da obra através de instrumentos ópticos.

3.0 - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

3.1 – Escavação, carga e transporte do material escavado

O movimento de terra compreenderá a retirada de terra e preparação do terreno de acordo com os níveis indicados no projeto de Arquitetura, além das valas preparadas para execução das fundações e canaletas de águas pluviais. Deverão ser observados os caimentos indicados nos projetos de Hidráulica e Arquitetura.

As seções em aterro deverão ser compactadas em camadas sucessivas de aproximadamente 20cm cada até o nível de execução da preparação do piso.

A abertura das valas para fundação deverá obedecer às cotas dos projetos de Estrutura e Arquitetura.

4.0 – PISO

O piso a ser empregado na pavimentação da área da praça será o intertravado mas de três maneiras: a primeira, em coloração cinza (20x10x6cm) para a área de pavimentação de circulação de pedestres; a segunda, em coloração cinza (20x10x6cm), para ficar paralelo ao meio fio, em duas cores que venham a destoar do piso de circulação anteriormente citado; já a terceira, em coloração cinza (20x10x8), para a área do estacionamento. Será desenvolvida a regularização do sub-leito para o assentamento da pavimentação. Também será implantado uma área para estacionamento em piso intertravado tipo tijolinho, com compactação mecânica. Já para as entradas de acessibilidade teremos um piso de concreto com pintura descritiva do local.

5.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas, compreendendo força, luz e lógica, serão executadas rigorosamente de acordo com os respectivos projetos e memoriais descritivos, normas da ABNT e determinações da concessionária de energia elétrica local.

Todas as instalações elétricas deverão satisfazer às prescrições das Normas Brasileiras (ABNT), CPFL e Corpo de Bombeiros.

Normas Técnicas para a instalação:

- NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- NBR 5459 – Manobra e Proteção de Circuitos.
- NBR 5474 – Conectores elétricos.
- NBR IEC 50-826 – Instalações Elétricas em Edificações.
- NBR 6880 – Condutores Elétricos.
- NBR 6148 – Condutores Elétricos.
- NBR 6812 – Condutores Elétricos.
- NBR 7288 – Condutores Elétricos.
- NBR 5598 – Eletroduto rígido de aço-carbono.
- NBR 6150 – Eletroduto de PVC rígido – Especificação.



- NBR 5361 – Disjuntores de baixa tensão.
- NBR 5419 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.

Todos os materiais elétricos a serem empregados na instalação elétrica desta obra deverão ter obrigatoriamente, a marca de conformidade e o selo de **certificação** homologado pelo **INMETRO**.

A Construtora deverá garantir o perfeito funcionamento das instalações, a qualidade dos materiais empregados e a aprovação junto à CPFL.

A construtora deverá substituir sem nenhum ônus a contratante, quaisquer equipamentos e/ou materiais que apresentarem problemas devido às instalações impróprias.

Entrada em baixa tensão

Tensão de Alimentação da obra: 220Y127 Volt - trifásico mais neutro.

Esquema de aterramento adotado no projeto TN-S.

Nota 1: O condutor de proteção (terra) deverá ser instalado obrigatoriamente, no mesmo eletroduto dos condutores de fase e de neutro para se reduzir à impedância do percurso da corrente de falta e no caso dos condutores de fase a reatância indutiva.

A entrada de energia, para a referida edificação será através de um padrão, conforme Norma da Concessionária de energia CPFL, na tensão de 220V trifásico mais Neutro.

Nota 2: Todos os disjuntores deverão ser identificados com o código do quadro de distribuição correspondente, com placas de policarbonato transparente, com escrita em branco e fundo preto.

Rede de baixa tensão

CONDUTORES DOS RAMAIS SUBTERRÂNEOS

Características técnicas: Construção: formado por fios flexíveis de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento classe 5.

Isolação: PVC (70º) – composto termoplástico de Cloreto de Polivinila.

Cobertura: PVC – Composto termoplástico de Cloreto de Polivinila, flexível, tipo ST1 na cor preta.

Normas: NBR 6880 – Condutores de cobre mole para fios e cabos isolados.

NBR 7288 – Cabos de potência com isolação sólida extrudada de Cloreto de Polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1KV a 6KV.

Identificar as fases com marcadores ou com adesivo vinílico nas cores recomendadas para os barramentos.


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



Nota 3: Em todas as entradas e saídas das caixas de passagem subterrâneas deverão ser deixadas uma folga de cabos de 1,0m.

CONDUTORES INTERNOS EM ELETRODUTO

1. Características técnicas:

Condutor flexível: formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, atendendo no mínimo à classe 5 de encordoamento.

Isolação: PVC (70°) – Composto Termoplástico de Polivinila.

Normas: NBR 6880 – Condutores de cobre mole para fios e cabos isolados.

NBR 6148 – Condutores isolados com isolação extrudada de PVC para tensões até 750 Volts – Sem cobertura.

NBR 6812 – Fios e cabos elétricos – Ensaio Queima Vertical (fogueira).

Identificação dos condutores: Os cabos Antichama BWF flexível, serão utilizados nas seguintes cores: fases: preta; branca; vermelha.

Neutro azul-clara e para o condutor de proteção (terra) verde ou verde/amarelo.

Nota 4: As emendas dos condutores deverão ser soldadas e isoladas com uma camada 50% de fita alta fusão 15 KV e para proteção mecânica com uma camada de fita PVC normal.

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Os quadros de distribuição interna tem como protótipo de referência para projeto, os quadros cemar multi - plus – com uma fileira horizontal de embutir, com todos os acessórios necessários.

Disjuntores: Os disjuntores com os calibres indicados nos diagramas serão do tipo UL curva C, com Icc de 10 KA. E obrigatoriamente deverão obedecer a Portaria 43/2001 do INMETRO.

Analogamente os interruptores, plugues e tomadas, obrigatoriamente deverão obedecer a Portaria 82 e 83/2001 do INMETRO.

Nota 5: Todos os quadros e circuitos deverão ser identificados, nos condutores dos circuitos e na placa frontal dos quadros de disjuntores, conforme projeto

TUBULAÇÕES: Quando embutidas, as tubulações não poderão ser feitas em pilares, vigas ou elementos vazados.


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