

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRACEMA/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

PROJETO
PROJETO ARQUITETÔNICO DE UMA PRAÇA
SEDE DO MUNICÍPIO DE IRACEMA/CE

MAPP Nº 5873
VALOR DA OBRA R\$ 331.850,03

CONTEÚDO
Memorial Descritivo
Especificações Técnicas
Planilha Orçamentária Completa
Relatório Fot. Marco Zero
ART de Projetos
Projetos/Desenhos

Iracema/Ce
Outubro/2023

1. APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos elaborados do projeto arquitetônico para a construção da PRAÇA na Rua Militão Pessoa de Queiroz, S/N, bairro Caixa D'água, na cidade de Iracema-Ce.

A área a ser beneficiada está inserida na zona urbana da sede do Município de Iracema, com vias de acesso pavimentadas e infraestrutura básica (água e energia).

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas Técnicas da ABNT;;
- Especificações de Serviços do Estado do Ceará;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pela Prefeitura Municipal de Iracema/CE.

2. GENERALIDADES

Dados gerais

O município de Iracema situa-se na mesorregião do Jaguaribe, no Estado do Ceará. Fundada em 1955, Iracema conta com a área de 824 km², situada a 113 metros de altitude com as seguintes coordenadas geográficas:

- Latitude: 5° 48' 42" Sul,
- Longitude: 38° 17' 50" Oeste.

Iracema faz extrema com os municípios de Potiretama, São Francisco do Oeste, e Ererê, e situa-se a 34 km a Norte-Oeste de Pau dos Ferros a maior cidade nos arredores.

Acesso

O acesso ao município, a partir de Fortaleza, pode ser feito através da BR-116 até a sede do município com percurso total de 284 km.

A figura a seguir apresenta o mapa do município e a situação em relação ao Estado.



Fig. 01 - Mapa de Localização do Município

3. MEMORIAL DESCRITIVO

3.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente memorial tem por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão na execução da Obra de construção da PRAÇA na Rua Militão Pessoa de Queiroz, S/N, bairro Caixa D'água, no Município de Iracema/CE.

A execução da presente obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

3.2. PROJETO DE ARQUITETURA

O projeto de arquitetura para a construção da Praça na Rua Militão Pessoa de Queiroz levou em consideração as dimensões existentes nas vias e o volume de trânsito observado e dimensionado além da escolha de materiais de fácil execução e aquisição na região.

O terreno para implantação da praça tem desníveis consideráveis em duas direções e encontra-se com vegetação rasteira necessitando de limpeza e raspagem.

O projeto consiste em paginação de piso, iluminação, implantação de Play-Ground, canteiros para arborização, áreas de convivência com bancos para descanso e contorno de todo o perímetro.

A elevação longitudinal do passeio da praça seguirá a inclinação natural das vias (topografia existente) de acordo com o desnível especificado no projeto de arquitetura entre pavimentação e vias existentes.

Todos os projetos necessários para a execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Iracema e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas pela fiscalização da Secretaria de Infraestrutura e Meio-Ambiente da Prefeitura Municipal de Iracema.

3.3. PROJETO PAISAGÍSTICO

O projeto de paisagismo para a construção da Praça na Rua Militão Pessoa de Queiroz levou em consideração o tipo de vegetação que suporta facilmente as características do terreno e as condições climáticas da região da cidade de Iracema.

A solução proposta consiste da implantação de árvores ornamentais e de sombra, bancos em metal e madeira para descanso e convivência e trepadeira do tipo "Amarelinha" para composição da cobertura do caramanchão projetado na arquitetura.

Nos canteiros foi proposto o plantio de grama do tipo *Esmeralda*, em placas, sobre terra vegetal tratada e adubada e arbustos ornamentais (Rosa do Deserto) nos locais especificados no projeto.

Todos os projetos necessários para a execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Iracema e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas pela fiscalização da Secretaria de Infraestrutura e Meio-Ambiente da Prefeitura Municipal de Iracema.

3.4. NORMAS

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Os serviços deverão estar em plena concordância com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das concessionárias locais, assim como, com o código de Obras do Município em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro, quando houver divergência entre:

- As presentes especificações e os projetos;

- As normas da ABTN e as presentes especificações;
- As normas da ABTN e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;
- As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
- Os desenhos em escalas maiores e os em escala menores;
- Os desenhos com data mais recente e os com data mais antiga.

3.5. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A execução da obra ficará a cargo da empresa contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU, do local e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e a Prefeitura Municipal de Iracema/CE.

Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra, diário de obra, licenças e alvarás.

Todo material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de 1ª. qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

Para o perfeito entendimento destas Especificações, é estritamente necessária uma visita do construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho, assim como seja feito um levantamento de dúvidas, sendo estas dissipadas pelo Setor Técnico da Secretaria da Infraestrutura e Meio Ambiente do município de Iracema/Ce.

Todos os materiais retirados e/ou substituídos da obra, serão de propriedade da Prefeitura Municipal de Iracema/Ce, ficando ao critério da fiscalização o destino final destes materiais, podendo estes serem reaproveitados ou ainda negociados com o construtor por serviços não previstos.

A Empreiteira fica obrigada a dar andamento conveniente as obras, mantendo no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

3.6. FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização dos serviços será feita pela Prefeitura Municipal de Iracema/CE, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pela Prefeitura Municipal de Iracema/CE (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA ou CAU local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido no escritório da obra/canteiro de obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre a Prefeitura Municipal de Iracema/CE (Contratante) e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

A liberação das faturas correspondentes a serviços executados dependerá sempre da aprovação de técnico legalmente habilitado da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do município.

3.7. DESPESAS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade ou as especificações dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão de obra, leis sociais, vigilância, licenças, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Construtora executante da Obra.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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 os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra.

4.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

- **Placa da Obra**

A placa da obra seguirá modelo disponibilizado pelo setor técnico da Secretaria da Infraestrutura e Meio Ambiente do Município e conforme definido na planilha orçamentária.

A estrutura da placa será em barrotes de madeira e seguirá as dimensões especificadas pela fiscalização da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do município de Iracema-Ce.

- **Locação da Obra**

A locação da obra deverá ser com auxílio topográfico.

A locação dos elementos construtivos serão em gabarito de madeira com estroncas e linhas de medida em barrotes que deverão estar devidamente alinhados e nivelados.

Havendo discrepância entre as condições locais e os elementos do projeto, a empresa executora deverá comunicar a ocorrência por escrito à fiscalização que deverá realizar as verificações e aferições que julgar necessárias.

Se houver erro de locação da obra, a construtora executante deverá realizar, com seus próprios recursos, as demolições, modificações e/ou reposições que forem necessárias para regularização e prosseguimento da obra.

- **Raspagem e Limpeza do Terreno**

A raspagem e limpeza do terreno se faz necessária devido a existência de material vegetal e de entulho proveniente de construções nos arredores.

Esse serviço será realizado com o uso de máquina (a definir) e o material remanescente será encaminhado para aterro sanitário.

4.2. BANQUETAS/MEIO-FIO

O meio-fio para contenção dos canteiros das árvores e para divisão interna da paginação dos pisos será do tipo "moldado no local" e terá as seguintes dimensões: 0,10x0,20m, sendo: largura x altura.

O meio-fio será concretado no local com o auxílio de formas de compensado de madeira obedecendo o alinhamento e as cotas do projeto e o material escavado da vala deverá ser repostado e apilado nos espaços restantes após a cura da argamassa dos meios-fios.

O meio-fio para contenção externa em toda extensão da praça central será do tipo banquetas pré-moldada com dimensões de 1,00x0,35x0,15m rejuntado, alinhado e nivelado de acordo com as dimensões de projeto.

4.3. MOVIMENTO DE TERRA

- **Escavação Manual**

A escavação do solo para execução dos canteiros para plantio das árvores será feita manualmente com as seguintes dimensões mínimas: 1,10x1,10x1,00m (lado x lado x profundidade).

A escavação de valas para meio-fio e alvenarias das jardineiras seguirão as dimensões mínimas necessárias para a trabalhabilidade em relação às dimensões das estruturas projetadas.

Se em algum trecho da escavação houver necessidade de maior profundidade devido ao material encontrado ou devido às falhas no terreno, esse acréscimo deverá ser comunicado ao fiscal e executado de acordo com as orientações técnicas do fiscal em conjunto com o engenheiro encarregado da obra.

A superfície do fundo das valas deverá ser apilada manualmente.

4.4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURA

As sapatas deverão ser executadas em concreto armado com $F_{ck}=25,00\text{Mpa}$, vibrado conforme norma vigente.

As vigas baldrame serão executadas em concreto armado com $F_{ck}=25,00\text{Mpa}$, vibrado conforme norma vigente.

Os pilares serão executados em concreto armado com $F_{ck}=25,00\text{Mpa}$. O concreto deverá ser vibrado conforme norma vigente.

As vigas serão executadas em concreto armado com $F_{ck}=25,00\text{Mpa}$. O concreto deverá ser vibrado conforme norma vigente.

4.5. PAREDES E PAINÉIS

Haverá execução de alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm com argamassa mista de cal hidratada, esp=10cm em vários locais da obra que estão especificados em projeto (jardineiras).

A alvenaria deverá seguir todas as normas e técnicas para sua boa execução, deverá ser feita com material de primeira linha e será revestida com chapisco, emboço e pintura ou cerâmica conforme especificação de cada elemento.

4.6. IMPERMEABILIZAÇÃO

Todas as alvenarias internas das jardineiras elevadas existentes no apoio dos bancos deverão receber tratamento impermeabilizante em manta asfáltica auto-adesiva

A superfície deve estar limpa, seca e isenta de óleos, graxas e partículas soltas de qualquer natureza. Executar a regularização da superfície com argamassa desempenada de cimento e areia, no traço 1:3 a 1:4 Arredondar cantos vivos e arestas.

Aplique uma demão de PRIMER e aguarde a secagem por no mínimo 6 horas antes da colagem das mantas e tratamento dos ralos e tubos.

Desenrole totalmente a primeira manta, no centro da área, deixando-a alinhada, alinhar as demais mantas com sobreposição de 10 cm nas emendas e 20 cm no topo, em seguida enrole-a novamente. Remover o filme plástico para expor o asfalto adesivo aos poucos conforme vai desenrolando a manta asfáltica.

Pressionar do centro para extremidades para remover possíveis bolhas de ar e melhor aderência ao substrato.

4.7. REVESTIMENTOS

- **Chapisco**

Toda a alvenaria e peças de concreto que não sejam aparentes receberão chapisco no traço 1:4 (cimento e areia grossa), com espessura de 5mm, para o chapisco em teto o traço será 1:3(cimento e areia).

- **Emboço**

Antes dos revestimentos em cerâmica as superfícies a serem revestidas receberão emboço, que só será iniciado após a completa pega das argamassas das alvenarias e chapisco, bem como a colocação de todas as canalizações de instalações, quer sob ela devam estar. o emboço será no traço 1:5 (cimento e areia peneirada), espessura de 1,5cm, preparo manual.

- **Cerâmica**

Nos locais indicados em projeto, o revestimento de paredes será em cerâmica esmaltada PEI IV, assentado com argamassa colante, e rejuntamento em argamassa pré-fabricada na cor e dimensões indicadas no projeto.

- **Ripado de Madeira**

No pórtico de entrada haverá uma área revestida em painel ripado de madeira. O painel será do tipo ecológico e as peças devem ser coladas à superfície com fita dupla-face e cola superadesiva do tipo PU.

As bases em estrutura metálica que dão sustentação ao caramanchão também serão revestidas com ripado de madeira.

4.8. PISOS

Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações e/ou eletrodutos sob o piso, a fim de não danificar as tubulações previstas em projeto.

- **Piso Intertravado**

O piso intertravado será executado conforme projeto arquitetônico. O piso intertravado interno da praça será do tipo tijolinho (20x10x4cm) nas cores especificadas em projeto, assentado sobre colchão de areia e rejuntado com pó de pedra com compactação mecanizada.

- **Piso em Concreto**

O piso de concreto a ser executado nas escadas, rampa, no entrono da praça e no entorno do PSF deverá ter o FCK=13,5Mpa, esp= 7cm e deverá ter juntas de dilatação cortadas após a concretagem e polimento com politriz para melhor acabamento..

- **Piso Podotátil**

O piso tátil será implantado nos locais indicados no projeto de arquitetura e será em PMC, com espessura de 3cm, assentado com argamassa pré-fabricada.

4.9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os eletrodutos e as conexões instalados sob o piso para instalação dos condutores elétricos serão do tipo PEAD e PVC rígido roscável.

Todos os serviços deverão utilizar mão-de-obra de alto padrão técnico, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecidos da boa técnica e da segurança.

As especificações dos materiais deverão ser seguidas rigorosamente. Cabe única e exclusivamente à Fiscalização aceitar ou não a similaridade dos materiais, marcas e fabricantes, que não estejam expressamente citados nestas especificações.

Também as especificações referentes a todos os serviços deverão ser seguidas rigidamente e complementadas pelo que está prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes, no caso de eventual omissão. Qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser submetida à apreciação da Fiscalização, para a sua devida aprovação ou não.

A iluminação dos canteiros será feita por balizadores de sobrepor/embutir, corpo em alumínio e grade de proteção, para uma lâmpada 9led, soquete e27, com potências especificadas em projeto.

A iluminação da praça será feita por postes metálicos com duas luminárias em led, como especificado em projeto.

4.10. PAISAGISMO

- **Árvores ornamentais**

Serão implantadas árvores nos locais especificados no projeto. As árvores deverão ter a altura mínima de plantio de 2,00m para garantir o resultado estético desejado já a partir da inauguração da obra.

- **Plantio**

Para o plantio correto deve-se regar o solo no local da escavação para diminuir a temperatura da vala. A planta deve ser colocada sobre lastro de areia de no mínimo 0,50m e o espaço restante na vala deve ser ocupado por terra vegetal e adubo.

A árvore deverá ser apoiada por barrotes de madeira com inclinação de 45° em, no mínimo, três direções. Esse suporte deve ser preservado durante dois meses até que a estrutura radicular esteja completamente desenvolvida.

- **Conservação**

Os cuidados com as árvores são simples e exigem, basicamente, rega e adubação.

As regas devem ser feitas periodicamente, principalmente enquanto a planta ainda está em fase de desenvolvimento.

A adubação das árvores deve ser feita regularmente com adubos e fertilizantes orgânicos. Em geral, a planta responde muito bem a adubação e cresce rapidamente com o auxílio de adubos.

A poda das árvores deve ser feita cortando as folhas secas ou que estão prestes a morrer, mas nunca deve ser aparada por motivos estéticos, pois as árvores podem sofrer danos irreversíveis.

- **Gramma em Placas (tipo Esmeralda)**

O solo deve ser preparado removendo qualquer mato ou entulho do espaço. Seguindo o processo, deve ser feita a adubação do solo.

As placas devem ser alinhadas e cortadas de acordo com o desenho dos canteiros existentes. Após o plantio é necessário realizar, ao menos, duas regas ao dia, por pelo menos 15 dias, para que a planta desenvolva sua estrutura radicular.

No final da obra deverá ser feita a primeira poda e respectiva limpeza de toda a área gramada.

- **Arbustos Ornamentais (Flor do Deserto)**

A escolha desse tipo de vegetação se deu por causa de sua pequena necessidade de água e resistência a regiões de clima quente.

As plantas devem ser plantadas com altura de aquisição não inferior a 0,50m.

Antes de umedecer o solo, verifique se ele já não está molhado. Nunca o deixe encharcado e sempre utilize pequenas quantidades de água. O excesso de água pode apodrecer as raízes.

Apesar de acostumada com solos mais pobres, a flor do deserto também precisa de cuidado com o local em que está plantada.

É aconselhável o uso de substrato drenável e fertilizantes.

A remoção das flores murchas e debilitadas pode ser feita semanalmente.

4.11. ESTRUTURA METÁLICA

O caramanchão que será implantado no play-ground terá as bases de sustentação (pilares) em estrutura metálica treliçada, com revestimento em ripado de madeira nas laterais (fechamento).

A parte superior do caramanchão será de tubos em aço galvanizado (d=50mm) transversais a base de fixação, e pintados na cor preta.

4.12. LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação, com instalações definitivamente ligadas às redes públicas.

Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo e varridos os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem qualquer mancha ou sujeira.

Mateus Bruno Silva do Ó
MATEUS BRUNO SILVA DO Ó
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 2118804610