



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
ANEXO VII

TERMO DE REFERÊNCIA PARA PROJETOS EXECUTIVOS

OBJETO: Contratação de Empresa para Implantação de Campo de Futebol em Gramado Sintético no Jardim Oratório

Introdução

Este termo de referência tem o objetivo de estabelecer as orientações necessárias e as condições que orientarão a contratação dos projetos de engenharia, e nortear o desenvolvimento dos projetos contratados para a execução de implantação e adaptações no campo do Internacional, localizado na Rua Foz do Iguaçu, em Mauá.

Condições gerais – Justificativa

O campo em questão localiza-se no Município de Mauá, dentro do perímetro urbano e serão revitalizados cerca de 6.800,00 m².

Este campo representa importante proposta de melhoria da qualidade de vida dos moradores no bairro, revitalizando espaço público para prática de esportes e lazer no bairro de jardim Oratório, município de Mauá.

Não bastando, o campo é utilizado por boa parte da população em um bairro caracterizado pela alta densidade demográfica e também por pessoas que desejam praticar esportes e desfrutar de lazer na Região.

Atualmente, as condições precárias das instalações, têm afastado a população da utilização deste espaço público gerando impacto direto.

Portanto, a revitalização possibilitará restabelecer as condições desejadas para prática de esportes e lazer em espaço público deste importante bairro que contempla grande quantidade de pessoas que necessitam de um local apropriado, bem organizado e seguro.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
ANEXO VII

Especificações

Adequações campo e reforma da arquibancada e vestiários

- **Projeto de arquitetura**

Os desenhos do produto final deverão obedecer às normas técnicas vigentes e serem apresentados conforme abaixo:

- Implantação, em escala 1:250 ou 1:200 (sendo permitido outras escalas quando tecnicamente justificável), devendo conter no mínimo:

- endereço da edificação, largura, denominação de ruas, área do terreno, área construída e projeção da edificação;
- locação da edificação em relação ao terreno, divisas e elementos de interferência;
- perímetro do terreno e da edificação;
- ângulos do terreno ou triangulação;
- orientação com relação ao norte magnético do imóvel;
- locação de muros, cercas, grades e portões existentes, com dimensionamento e especificações;
- cotas de nível nos diversos pisos e passeios, bem como altura dos baldrames nos vértices da edificação em relação a um RN (referência de nível) determinado por um elemento fixo (ponto destacado de meio fio, passeio, etc.);
- locação da entrada padrão de energia elétrica, água, telefone e outras e caixas de saída de esgoto e de águas pluviais;
- locação das redes públicas de água, esgoto, luz e telefone e do padrão de luz e de água;
- representação de jardins, gramados e arborização.

- Planta do pavimento e da cobertura em escala 1:75 ou 1:50, devendo conter:

- numeração e denominação dos espaços;
- cotas de nível nos diversos espaços relacionadas ao RN;
- dimensões externas: medidas em série e totais;
- dimensões internas: medidas de lado e diagonais dos espaços, espessura das paredes e amarrações dos vãos;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
ANEXO VII

- identificação dos materiais e sistemas construtivos, adotando-se convenções para as alvenarias (tijolos, pedras, etc.) e demais elementos;
- locação e dimensão dos elementos estruturais em desenho;
- codificação e especificação de todos os detalhes construtivos, tais como: portas, janelas, gradis, etc. com legenda ou sob a forma de quadro, na própria prancha;
- representação de escadas internas e de acesso (se houver), com numeração dos degraus e dimensionamento;
- representação de soleiras, passeios de proteção, etc., devidamente cotados e especificados;
- área de cada espaço e do pavimento;
- indicação em convenção dos tipos de piso e forro dos espaços;
- projeção de elementos vazados, caixa d'água, beirais, claraboia, e outros elementos situados acima da seção convencional das plantas;
- indicação de pontos de luz e força, equipamentos, tomadas e interruptores, quadro geral de distribuição e outros pertinentes;
- indicação de pontos de água e esgoto, aparelhos sanitários e outros;
- Indicação de grelhas, ralos e canais de captação e escoamento de águas;

- Descrição da cobertura, relacionando-a com o perímetro da edificação, contendo:
 - limite do prédio em tracejado;
 - limite da cobertura em linha cheia;
 - dimensões dos beirais;
 - sentido das declividades;
 - ângulos de inclinação das diversas águas;
 - representação de calhas, condutores, rufos, rincões, etc.;
 - indicação dos tipos de telhas

- Cortes longitudinais e transversais em quantidades necessárias para a compreensão integral da composição volumétrica do projeto em escala 1:75 ou 1:50, devendo conter:

- indicação e representação da estrutura, alvenarias, forros, pisos, revestimentos, esquadrias, telhados, "sheds", clarabóias, calhas, caixas d'água, equipamentos fixos e outros;
- cotas de pés direitos;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
ANEXO VII

- cotas de piso a piso, espelhos e rebaixas;
 - cotas de nível de pisos, escadas e patamares;
 - altura de vergas, vãos e peitoris;
 - dimensões dos beirais e demais elementos em balanço;
 - altura de rodapés, barras e outros elementos;
 - indicação dos elementos da instalação elétrica, cotados em relação ao piso;
 - indicação dos elementos da instalação hidráulica, cotados em relação ao piso.
- Elevações de todas as fachadas com indicações de materiais, revestimentos, acabamentos, em escala 1:100, devendo conter:
- indicação e representação de todos os elementos: acessos, estrutura, alvenarias, revestimentos, esquadrias e, conforme o caso, muros, grades, telhados e outros componentes arquitetônicos;
 - inclinação de ruas e/ou terreno;
 - especificação do tipo de pintura e cor da alvenaria e esquadrias, bem como dos demais materiais de acabamento.
- Detalhes: Podem ser feitos em escalas 1:50, 1:25, 1:20, 1:10 e 1:5, devendo conter:
- elevações, cortes e dimensões das esquadrias e representação sumária das ferragens devidamente especificadas;
 - para melhor identificação das esquadrias pede-se que sejam codificadas por modelo (ex: JA1, JA2, PA1, PA2, etc.).
 - detalhamento do forro, se houver;
 - beirais, sobrevergas, etc.;
 - gradis, escadas, armários, etc.;
 - outros detalhes especiais.
- Memorial descritivo com especificação de materiais e serviços;
- Quantitativo de materiais e serviços em memória de cálculo.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
ANEXO VII

Projeto de Estrutura

Implantação de vestiários e arquibancada

Deverão ser compostos conforme abaixo:

- Desenhos com os elementos de estrutura (esc. 1/100);
- Memória de dimensionamento da estrutura e seus elementos;
- Memorial descritivo com especificação de materiais e serviços;
- Quantitativo de materiais e serviços em memória de cálculo.

Todos os elementos de estrutura deverão ser dimensionados seguindo a norma NBR 6118:2003.

- **Instalações Hidráulicas e de Combate a Incêndio**

O projeto deverá ser elaborado de acordo com as diretrizes das concessionárias de serviços municipais de água e esgoto (SAMA). É de responsabilidade da contratada a solicitação dessas diretrizes específicas para cada projeto de hidráulica.

Para as Edificações, deverão ser apresentados os seguintes elementos:

-Redes de Água Fria, Esgoto e Água Pluviais.

-Projetos de Implantação Geral e Planta Baixa da rede de água fria, água quente, rede de hidrantes, gás, esgoto e águas pluviais deverão seguir as normas e simbologias específicas para cada caso, tais como: legendas, diferenciação do traçado das tubulações, diâmetros, tipo de material e nomenclaturas, incluindo detalhes isométricos.

-Verificação do dimensionamento e adequação, se necessário, do reservatório de água potável, e reserva para hidrantes.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
ANEXO VII

- Memorial descritivo com especificação de materiais e serviços.
- Quantitativo de materiais e serviços em memória de cálculo.
- Deverá ser apresentado projeto de combate a incêndio, obedecendo-se as normas e simbologias do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, bem como sua aprovação junto ao referido grupamento.

- **Instalações Elétricas**

Os projetos de instalações elétricas deverão ser elaborados de acordo com as diretrizes da concessionária de distribuição de energia elétrica. É de responsabilidade da contratada a solicitação dessas diretrizes específicas para cada projeto de instalações elétricas.

Deverá ser apresentado:

-Projeto de Implantação Geral mostrando toda a rede de alimentação, desde a entrada de energia passando pelas caixas de passagem até os quadros elétricos, inclusive iluminação externa, discriminando as bitolas dos eletrodutos e respectivos cabos elétricos.

- Planta Baixa com todos os pontos de iluminação, tomadas (110/220V), interruptores, quadros elétricos, pontos de equipamentos, dispositivos de prevenção e combate à incêndios, especialmente iluminação de emergência, com as devidas nomenclaturas apresentadas através de tabelas.

-Detalhes dos diagramas dos quadros, cálculo da carga total instalada e projeto de entrada de energia elétrica aprovado pela concessionária.

- Projeto de Sistema de Proteção a Descargas Atmosféricas (SPDA);
- Memorial descritivo com especificação de materiais e serviços;
- Quantitativo de materiais e serviços em memória de cálculo.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
ANEXO VII

- **Orçamentos, Memoriais Descritivos e Especificações Técnicas de Obras e Serviços**

Todos os Orçamentos deverão ser acompanhados de seus respectivos Memoriais Descritivos contendo todas as informações sobre os métodos construtivos adotados para a clara compreensão de todas as peças que os compõem.

Deverão completar o Memorial Descritivo as Especificações Técnicas de Serviços e Materiais da Obra, compatibilizados com a planilha de quantidades e preços, bem como indicação de todas as composições dos preços.

Todos os projetos deverão ser entregues com os seus respectivos levantamentos de quantidades de serviços e obras e orçados de acordo com as legislações vigentes.

A Contratada deverá fornecer as memórias de cálculo dos levantamentos de quantidades, incluindo mão de obra, equipamentos e todos os insumos necessários.

Todas as composições dos custos unitários devem ser apresentadas, e também a composição dos encargos e do BDI, com parâmetros em conformidade com o acórdão 2622/2013 do TCU.

Se houver necessidade de obter cotações de mercado para integrar a planilha orçamentária, estas devem ser apresentadas em papel timbrado da empresa, contendo CNPJ, e endereçadas a Prefeitura do Município de Mauá. Deverá ser utilizada a média dos preços cotados.

- **Normas e Legislações**

Na elaboração de Projetos Executivos de Arquitetura e Engenharia, deverão ser observadas, principalmente as seguintes normas e legislação (e suas eventuais alterações):

- NBR 6492/1994 – Representação de Projetos de Arquitetura
- NBR 9050/2020 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos.
- NBR 6118/2014 – Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimento;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS
ANEXO VII

- NBR 7480/2007 – Aço Destinado a Armaduras para Estruturas de Concreto Armado - Especificação;
- NBR 8681/2003 – Ações e Segurança nas Estruturas - Procedimento;
- NBR 7191/1982 – Execução de Desenhos para Obras de Concreto Simples ou Armado;
- NBR 12655/2015 – Concreto de Cimento Portland – Preparo, Controle, Recebimento e Aceitação - Procedimento;
- NBR 12266/1992 – Projeto e Execução de Valas para Assentamento de Tubulação de Água, Esgoto ou Drenagem Urbana