



PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBAÚ
ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE SERVIÇOS URBANOS
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS URBANOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: **PRAÇA E BASE PARA CAMPO CHARQUEADINHA**

Área Piso : **873,93 m²**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBAÚ
ESTADO DO PARANÁ**

SECRETARIA DE SERVIÇOS URBANOS
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS URBANOS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO

1) CONVENÇÕES PRELIMINARES:

O projeto prevê a construção da estrutura para a implantação de quadra de futebol society (873,93 m²) e praça (188,03 m²). Será executada de acordo com as presentes especificações, quantitativos da planilha e dentro das normas de construção, obedecendo aos desenhos e detalhes do projeto arquitetônico e projetos complementares.

Os serviços não aprovados pela fiscalização, ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva do construtor.

O empreiteiro, ao apresentar a documentação para esta construção, esclarecerá que:

- a) não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos;
- b) vistoriou o local da obra, cientificando-se das condições da edificação.

O empreiteiro deverá manter um diário de obras no local (02 vias), detalhando os acontecimentos, número de funcionários e suas respectivas funções, bem como estar assinado pelo mestre de obras e o responsável técnico da empresa com o visto do engenheiro fiscal da PMI.

O empreiteiro deverá fornecer uniforme (camisetas) para melhor identificação dos funcionários que estão trabalhando na obra, bem como os EPIs.

Para a licitação, a empresa deverá apresentar planilha de quantitativos preenchidos incluindo todo serviço que vier a julgar necessário para a perfeita conclusão da obra conforme projetos, com preços unitários e totais de cada item, e preço global; cronograma físico financeiro preenchido com totais mensais e total geral. O empreiteiro deverá declarar que não existem dúvidas e/ou questionamentos dos quantitativos para a execução total da obra.

Deverá ter: certidão de registro no CREA – pessoa física e jurídica; Acervo técnico expedido pelo CREA comprovado a execução de edificações similares; Atestado de capacidade técnica da empresa para desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características com o artigo licitado fornecida por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente vistado pelo CREA.

O contrato para execução desta obra é do tipo global (*turn key*). O valor total proposto na concorrência deve cobrir todas as despesas da empresa para a execução da obra conforme o projeto. O item de obra que aparecer em alguma peça gráfica, ou na planilha, ou no memorial descritivo, deverá ser executado e contemplado no valor total da proposta de preços. Portanto a planilha de quantitativos e preços é meramente indicativa e orientativa para as medições mensais dos serviços executados.

2) INSTALAÇÃO DA OBRA

Ficarão a cargo exclusivo da firma construtora todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBAÚ
ESTADO DO PARANÁ**

SECRETARIA DE SERVIÇOS URBANOS
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS URBANOS

maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados, bem como: tapumes, baias, andaimes, cercas, instalações provisórias, taxas e emolumentos municipais para Alvará de Construção e Habite-se, taxa da A.R.T. confecção e fixação de placa padrão PMI (3,00 m²) em conjunto com a responsabilidade de execução da obra.

3) MOVIMENTO DE TERRA

A regularização e limpeza do terreno será executada pela Secretaria de Obras e Viação. O fornecimento da terra para preenchimento dos pisos será por conta da Construtora, ficando a cargo da empresa a distribuição e compactação da mesma.

4) EXECUÇÃO DO CONCRETO ARMADO

A execução da estrutura deverá seguir rigorosamente o projeto estrutural e atender ao disposto nas normas brasileiras em vigor, em particular a NBR 6118/2007, no seu item referente a estruturas.

4.1 - Concreto

O concreto virado e batido em betoneiras, deverá ser perfeitamente adensado e vibrado por ocasião do lançamento nas formas.

No lançamento do concreto, visando não ocorrer o desagregamento dos elementos componentes, em alturas superior a 2,00m, prever janelas para o lançamento nas formas, que posteriormente deverão ser fechadas para dar continuidade na concretagem do elemento.

4.2 – Dosagem:

Na execução, serão adotadas as seguintes composições de dosagem para os concretos:

4.2.1 – Para pisos = 20 Mpa - usinado.

4.3 – Formas:

Na execução de formas deverá ser observado:

4.3.1 – Reprodução fiel dos desenhos;

4.3.2 – Contraventamento de painéis que possam deslocar-se quando do lançamento e adensamento do concreto.

4.3.3 – Furos para esperas de vigas;

4.3.4 – Furos para passagens de tubulações;

4.3.5 – Vedação das formas;

4.3.6 – Limpeza das formas, e reaproveitamento de no mínimo de 2x

A execução das formas, escoramentos e cimbramentos deverão ser feita de modo a haver facilidade de retiradas dos seus diversos elementos.

Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser bem molhadas, até a saturação.

4.3.7 – Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem a primordial e minuciosa verificação por parte da construtora e da fiscalização que liberará a concretagem, após conferir a disposição, dimensões e escoramentos das formas e armaduras



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBAÚ
ESTADO DO PARANÁ**

SECRETARIA DE SERVIÇOS URBANOS
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS URBANOS

correspondentes, inclusive a correta disposição de canalizações de hidráulica, elétrica e outras que devam ficar embutidas na massa do concreto.

4.4 – Armaduras:

Na execução de armaduras deverá ser observado:

4.4.1 – O dobramento de aço deverá ser a frio, não se permitindo aquecimento, em caso algum.

4.4.2 – Dobramento das barras, de acordo com os desenhos;

4.4.3 – Numero de barras, de acordo com os desenhos;

4.4.4 – Posição correta das barras;

4.4.5 – Armação conforme orientado no desenho;

4.4.6 – Recobrimento mínimo das armaduras 3cm;

4.4.7 – Não serão admitidas emendas de barras não previstas no projeto estrutural. (Como parâmetro: Nunca serão inferiores a 70x Ø do ferro)

4.4.8 – Deverá ser previsto, a ferragem de reforço para combater os momentos fletores negativos da estrutura e lajes pré fabricadas.

5) EXECUÇÃO DE PISOS

Pisos armados são estruturas constituídas por placas de concreto, armadura em telas soldadas posicionada a 1/3 da face superior, por juntas com barras de transferência, por uma sub-base normalmente de brita tratada com cimento e um solo de apoio.

5.1) Solo: deve apresentar características de terreno de corte ou aterro, bem compactado;

5.2) Sub-base: tem a função de dar ao solo maior capacidade de resistência ao carregamento. Será executado com uma camada e brita de 3 cm como preparação do lançamento do concreto.

5.3) O piso deve ser concretado em faixas intercaladas, as formas deverão ser retiradas após a cura do concreto, não permanecendo no piso. As superfícies resultantes devem ser perfeitamente planas, sem ressalto ou desníveis entre as peças e sem vazios ou bicheiras no concreto esta regularização deve ser feita com régua de alumínio e desempenadeiras. A concretagem do piso é feita com concreto usinado com resistências de 20 MPa. O lançamento é uma tarefa simples devido a utilização de bombas para tal fim, mas deve-se tomar o cuidado de lançar e espalhar de forma uniforme o concreto para que facilite o acabamento do piso. Um bom adensamento é essencial para que não sejam formados espaços vazios ou segregação de material. O lançamento e adensamento devem seguir todas as boas técnicas da engenharia.

5.4) O A tela obrigatoriamente deverá estar posicionada a 1/3 da face superior do piso com um recobrimento máximo de 5 cm.

5.5) Na execução prever juntas de dilatação (serrada) a cada 2,0 m e cura úmida nas primeiras 72 horas.

6) ILUMINAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBAÚ
ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA DE SERVIÇOS URBANOS
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS URBANOS

6.1) Condutores - Para o circuito de distribuição, deverão ser utilizados cabos singelos, PVC 70°C, com isolamento para 1000V, nas seções indicadas em projeto e orçamento. Para as ligações dos pontos de iluminação, deverão ser utilizados condutores singelos na seção 6,0 mm², PVC 70°C, com isolamento para 1000 V.

6.2) Eletroduto - Para distribuição geral dos circuitos, o projeto prevê a utilização de eletroduto de PVC corrugado, tipo PEAD, ao longo do trecho e eletroduto, de aço galvanizado, para realização das travessias. Nas interligações entre rede de distribuição e ponto de iluminação, ou seja, entre caixa de passagem e poste, será utilizado eletroduto de PVC flexível. As seções dos eletrodutos estão indicadas em planta e orçamento. Para as travessias e demais trechos indicados em planta, serão utilizados eletrodutos de FG 50mm. Nota: Nos trechos onde houver duto de FG 50mm, deverá ser instalado outro duto de reserva com mesmo diâmetro.

6.3) Ligações elétricas – Todas as emendas e derivações de condutores deverão ser realizadas somente nas caixas de passagens e isoladas com fita auto fusão, em duas camadas, e revestidas com fita isolante comum. Nas luminárias projetadas, no interior das mesmas, serão colocados fusíveis de proteção, conforme item 6.4.

6.4) Projetores e Luminárias - Os projetores e luminárias a serem utilizados deverão ser próprios para lâmpadas de descarga, modelo especificado no orçamento. Nos pontos de iluminação projetados, no interior dos mesmos (projetores e luminárias), serão colocados fusíveis de proteção, conforme norma Técnica.

6.5) Luminárias com tecnologias LEDs - As luminárias LED deverão estar aprovadas junto à fiscalização. A luminária LED deverá possuir os seguintes requisitos:

- 6.5.1) Serem fornecidas completamente montadas pelo fabricante, incluindo todos os seus componentes, acessórios e prontas para serem instaladas na rede de iluminação pública;
- 6.5.2) Possuir conjunto com driver, módulo, placa de LEDs, vidro temperado e corpo;
- 6.5.3) Caso a Luminária LED não possua fusíveis de proteção contra sobre correntes e curto circuitos na entrada de cada conjunto, a empresa contratada deverá instalá-los, conforme o indicado pela fiscalização. Todas as fases de alimentação do ponto de iluminação deverão possuir proteção elétrica;
- 6.5.4) Atender aos testes de vibração, conforme norma ANSI C136;
- 6.5.5) Possuir placa de identificação conforme padrão DIP/SMOV;
- 6.5.6) Sem tomada para relé;
- 6.5.7) Potência nominal de 150W;
- 6.5.8) Possuir conexão para aterramento conforme normas vigentes;
- 6.5.9) Possuir dissipadores de calor do conjunto circuito / LEDs em alumínio injetado, vedado uso de ventiladores, bombas ou líquidos de arrefecimento. Não deve permitir o acúmulo de detritos de forma a não prejudicar a dissipação de calor;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBAÚ
ESTADO DO PARANÁ**

SECRETARIA DE SERVIÇOS URBANOS
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS URBANOS

6.5.10) A fotometria da luminária deverá ser ensaiada e certificada segundo a norma IES LM79;

6.5.11) O LED deverá ser ensaiado e certificado segundo a norma IES LM-80;

6.6) Os postes devem ser fixados conforme recomendação do fabricante.

Todas as instalações elétricas, serviços e materiais a serem utilizados deverão obedecer às disposições, regulamentos e padronizações da CEEE, DIP/SMOV, NBR 5410, NBR 6323, NBR 6123, NBR 14744 (postes metálicos), IESNA (luminárias LEDs), NR-10 e demais normas vigentes.

7) PLANTIO DE GRAMA

O terreno a ser gramado deverá ser nivelado deixando uma profundidade de 3 a 5 cm abaixo do nível final para garantir a homogeneidade no plantio. O plantio das áreas gramadas deverá ser executado em placas, em superfície aplainada 5 cm abaixo do nível acabado. As placas deverão ser retiradas de gramados já formados, isentos de pragas, com espessura de aproximadamente 5 cm em formas 30 cm ou retangulares de 60 x 45 cm. Os interstícios deverão ser preenchidos com terra de plantação. Após o plantio, deverá ser feita a compactação com rolo ou soquete de forma a pressionar as placas sobre a terra sem a compactação do mesmo. Independente da umidade do solo será recomendada, dentro de 36 horas após o plantio, irrigação na base a ser feita cuidadosamente sem jatos fortes, na forma de chuvisco leve e realizada nos períodos mais frescos do dia, duas vezes por semana, em média, até o completo pegamento e rebrote do gramado e das massas arbustivas.

8) ALVARÁ e HABITE-SE

Ficará a cargo da vencedora da Licitação, a responsabilidade pela obtenção do Alvará e do habite-se junto a Prefeitura Municipal.

9) ART- CREA e MATRÍCULA JUNTO AO INSS (CND)

Deverá ser providenciada de imediato a regularização da obra junto ao INSS e CREA/PR, providenciando-se junto aos mesmos, a matrícula da obra e a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica pela execução), respectivamente, sem os quais a Prefeitura Municipal não atestará a execução dos serviços pertinentes a primeira nota fiscal fatura, bem como das subseqüentes. Ao término da obra deverá ser providenciada, junto ao INSS, a CND correspondente a obra em questão.

10) ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS

A Construtora deverá contratar mão de obra idônea de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, apontador, mestre, vigia, etc... visando a perfeita execução da obra. Uma vez iniciados os serviços, a empreiteira fornecerá o livro de ocorrências mantendo-o atualizado na obra, com registros diários, até o seu



PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBAÚ
ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE SERVIÇOS URBANOS
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS URBANOS

término. Caberá à Prefeitura Municipal o acompanhamento da execução da obra, atendendo critérios determinados pela fiscalização.

11) SERVIÇOS FINAIS E LIMPEZA GERAL

A obra será entregue completamente limpa e em perfeitas condições de utilização,

Imbaú - PR, julho de 2018.

Sandro Dias Baptista
Engº Civil – CREA-PR 30.090/D