

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DO PISO PORTO EM IBIAÍ - MG

**IBIAÍ - MG
MAIO/ 2023**

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Visando oferecer um espaço apropriado para as atividades portuárias, foi proposta a construção do porto para pescadores em Ibiaí MG, uma vez que, com a construção do mesmo os utilitários usufruirão mais conforto, qualidade e segurança para a realização dessas práticas que é de suma importância para o desenvolvimento da região onde será inserido, possuindo uma grande capacidade modal que se traduz em crescimento econômico, de modo a influenciar positivamente na economia dos pescadores que tiram seu sustento com a atividade pesqueira no município as margens do Rio São Francisco.

O presente memorial descreve especificações e particularidades que regulam a execução dos serviços, os critérios de execução, medição e pagamento das obras do porto no município de Ibiaí – MG.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

1-Obra: O presente memorial descreve as soluções arquitetônicas e técnicas adotadas para a construção do porto no município de Ibiaí – MG.

2-Metas: Construção do porto no município de Ibiaí - MG.

3-Local:

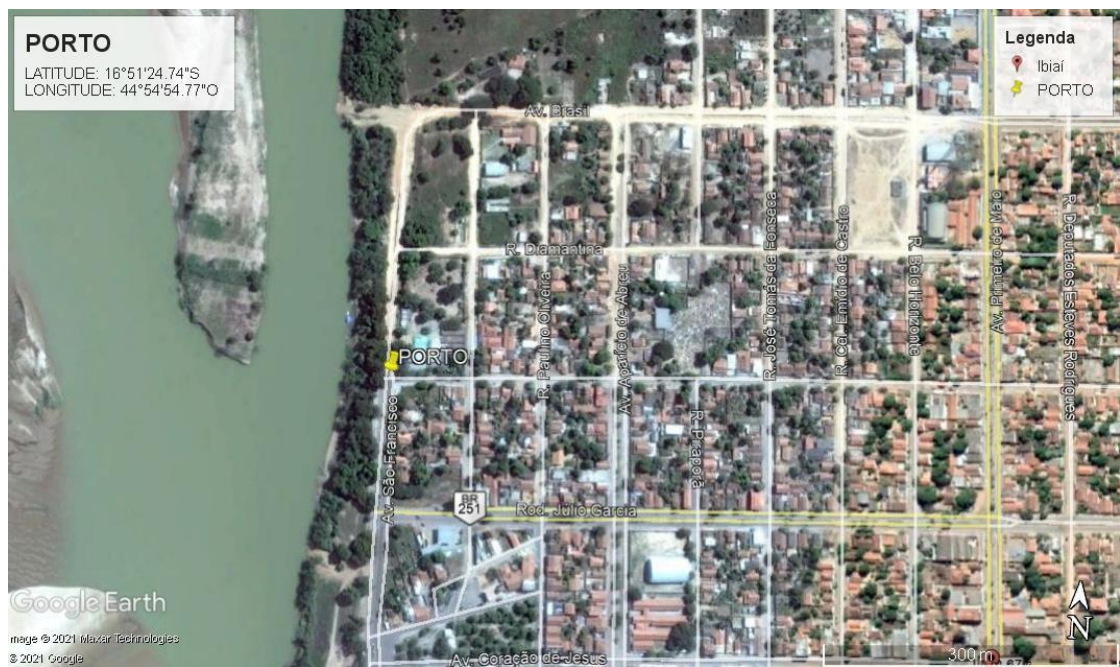


Figura 1: CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

4- Descrição do Objeto

O documento em questão trata-se da elaboração do projeto técnico para a construção do porto no município de Ibiaí - MG, onde será de benefício a todos os utilizários do porto melhorando o conforto, circulação, segurança, melhora na pratica das atividades pesqueiras, entre outros aspectos.

O local hoje se se encontra na seguinte situação:



Figura 2: MARGENS DO RIO



Figura 3: LOCAL A SER CONSTRUIDO



Figura 4: LOCAL A SER CONSTRUIDO



Figura 5: LOCAL A SER CONSTRUIDO

A execução das obras se dará através de administração indireta, onde o município estará adquirindo com os recursos de emenda parlamentar todos os materiais e serviços, agregados, transportes e alugueis de equipamentos necessários para execução dos serviços.

5-Justificativa:

A justificativa apresentada é em face da necessidade de oferecer um ambiente, confortável, seguro e de boa qualidade para a população e usuários exercerem suas atividades pesqueiras as margens do Rio São Francisco.

6- Como será utilizado: Será utilizado por toda a população e por pescadores para realizaçãodas atividades pesqueiras.

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Este memorial tem como objetivo complementar e esclarecer os elementos, serviços e fornecimentos que compõem o pacote orçamentário que servirá como balizador para formação de preços e pagamento dos serviços executados.

A FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA deverá fornecer uma cópia dos manuais de operação e manutenção dos equipamentos adquiridos e, ainda, certificados de garantia de equipamentos adquiridos

PROCEDIMENTO

O BDI engloba custos referentes à: administração central, seguros e garantias, contingências, despesas financeiras, remuneração e tributos sobre faturamento.

O BDI calculado resultou em 30,91 %.

1. CONSTRUÇÃO DO PISO PORTO EM IBIAI/MG

1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1. PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARAFIXACAO)

A frente da edificação será fixada a placa da obra nas dimensões definidas em planilha, plotada com adesivo vinílico, em chapa galvanizada 0,26, com espessura de 0,45 mm, afixadas com rebites 4,8x40mm, em estrutura metálica de metalon 20 x 20, suporte em eucalipto autoclavado pintadas com tinta PVA duas demãos. Ao final da obra, a placa deve ser removida na desmobilização da Contratada.

1.1.2. LIMPEZA DE TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ VINTE (20) METROS E QUEIMA CONTROLADA

Será necessário jardineiro com encargos complementares e servente com encargos complementares. Para execução é feita uma limpeza inicial do solo, onde são retirados todos os objetos, entulhos, pedras e restos de lixo, em seguida, passa-se o ancinho (vassoura metálica) ou a enxada no solo para arar, remexe-se a terra para aerar o solo e quebrar qualquer parte de terra dura no terreno.

1.1.3 CORTE DE ÁRVORE COM MOTOSSERRA, DIÂMETRO DO TRONCO ACIMA DE TRINTA (30) CENTÍMETROS ATÉ CINQUENTA (50) CENTÍMETROS, EXCLUSIVE DESTOCAMENTO E AFASTAMENTO

As árvores existentes no local deverão ser cortadas por meio de moto serra. O corte de árvores de diâmetro acima de 30 centímetros e até 50 centímetros são medidos isoladamente, em função das unidades efetivamente destocadas. Para efeito da aplicação da norma, importante destacar que o diâmetro das árvores deve ser medido a um metro de altura do nível do terreno.

1.1.4 DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ CINQUENTA (50) METROS

O serviço compreende o corte e a remoção da vegetação existente no local, com método executivo de acordo com o do porte das árvores a serem retiradas. Para árvores com até 0,15 m de diâmetro, a remoção mecanizada da vegetação e a limpeza do terreno são executados simultaneamente, sendo esse serviço medido por área (m²), em função da área efetivamente trabalhada.

São consideradas integrantes dos processos as operações referentes à remoção, transporte, deposição e respectivo preparo e distribuição, no local de bota-fora, do material proveniente do desmatamento, do destocamento e da limpeza, bem como as operações referentes à preservação ambiental destacadas na Especificação de Serviço DNIT n°104/2009

- Terraplenagem - Serviços Preliminares.

1.2. MOVIMENTO DE TERRA

1.2.1. ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020:

Os serviços de escavação horizontal serão levantados pelo volume geométrico da vala, em metros cúbicos (m³).

Para o caso de fundações, o volume será calculado pelo projeto de forma das fundações, acrescentando-se 0,20 m de cada lado e 0,05 m na cota de fundo da peça estrutural.

1.2.2. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM).

Define-se pelo transporte do material.

Deve ser transportado por caminhões basculantes de 18m³. Este serviço será medido e pago por (m³xkm), sendo o volume equivalente aquele das escavações e cargas e a distância medida de acordo com o trajeto aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

1.2.3. CASCALHO DE CAVA

O material será extraído de uma jazida indicada pela prefeitura, e transportado por conta da contratada. Será pago em metro cubico, conforme previsto em planilha.

1.2.4. COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM PLACA VIBRATÓRIA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL

Item referente a compactação de base em cascalho de cava.

A mistura de agregados para a base deve apresentar-se uniforme quando distribuída no local e a camada deverá ser espalhada de forma única. O espalhamento da camada deverá ser realizado com distribuidor de agregados auto-propelido. Em áreas onde o distribuidor de agregados for inviável, será permitida a utilização de motoniveladora.

Após o espalhamento, o agregado umedecido deverá ser compactado com equipamento apropriado. A fim de facilitar a compressão e assegurar um grau de compactação uniforme, a camada deverá apresentar um teor de umidade constante e dentro da faixa especificada no projeto. Este procedimento será de responsabilidade da CONTRATADA.

1.3. INFRAESTRUTURA E FUNDAÇÃO

1.3.1. LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO) (m2)

Após a limpeza será feita a locação da obra, com uso de equipamentos de topografia, gerando nota de serviços, obedecendo a declividade do trecho, avaliando as normais, definindo a caixa de rua e localizando o meio-fio, as sarjetas, passeios e rampas, de acordo com a NBR- 13.133.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a verificação da referência de nível – RN e alinhamento geral da obra, de acordo com os projetos, devendo a SUPERVISÃO ser imediatamente avisada a respeito das divergências porventura encontradas

A CONTRATADA manterá, em perfeitas condições, as referências de nível e alinhamentos, permitindo a reconstituição ou aferição da locação em qualquer tempo durante o período de execução da obra;

1.3.2. LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL

O lastro de brita deverá ser aplicado no fundo das valas, previamente escavadas e regularizadas. O lastro será de pedra britada número 2 e 3, por item remunera também o adensamento e apiloamento manual.

1.3.3. COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/202

Item referente à compactação de solo para fundação.

Será efetuado pela área a ser compactada em metros quadrados (m2). O levantamento deverá ser separado, observando-se o método de compactação (manual ou mecânica) a ser definido pela planilha. A regularização e/ ou compactação de terreno deverá ser realizada com a utilização de equipamentos manuais ou mecânicos, escolhidos em função da área e do tipo de solo a ser trabalhado. Os solos coesivos (argilas plásticas) aceitarão melhor o adensamento pela pressão estática e pelo amassamento. Para os solos arenosos é mais indicada a vibração, pois obtêm-se com facilidade o escorregamento e a acomodação das partículas.

1.3.4. ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA. AF_05/2020

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro com encargos complementares: profissional responsável por operar os equipamentos;
- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;
- Concreto com fck de 20 MPa preparado mecanicamente em betoneira de 600 litros, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1);
- Montagem de armadura longitudinal/transversal de estacas de seção circular, diâmetro de 8,00 mm;
- Montagem de armadura transversal de estacas de seção circular, diâmetro de 4,2 mm, utilizada como estribo.

EXECUÇÃO

- Após verificar se a locação da estaca está de acordo com o projeto, iniciar a escavação com cavadeira até atingir 1 m de profundidade;
- Prosseguir a escavação com trado do tipo concha até a cota de projeto; - Atingida a profundidade, limpar o interior do furo, removendo o material solto e apiloar a base com pilão apropriado;
- Lançar o concreto utilizando um funil, evitando o desmoronamento das paredes da escavação;
- Dispor a armadura imediatamente após a concretagem;
- Adensar o concreto ao longo do fuste da estaca com uma barra de aço.

1.3.5. ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente com encargos complementares: ajudante para manusear e transportar as partes rompidas e fazer a limpeza do local;
- Martelo demolidor elétrico: equipamento utilizado para o arrasamento da estaca.

EXECUÇÃO

- Verificar a cota de arrasamento indicada no projeto;
- Para as estacas com nível acima da cota, fazer o arrasamento demolindo-se o excesso de concreto, de maneira que fiquem embutidas pelo menos 5 cm no bloco de coroamento e sua armação seja mergulhada na massa de concreto;
- Resultante deverá apresentar-se plana e livre de detritos oriundos da quebra do concreto;
- A demolição do concreto é feita com martelo demolidor elétrico.

1.3.6. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do passeio, tais como lançamento, adensamento, nivelamento e sarrafeamento e desempenho do concreto;

- Carpinteiro: profissional que instala e remove as fôrmas utilizadas para a concretagem dos passeios;

- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução do passeio;

- Concreto: principal insumo utilizado para executar a camada de piso do passeio, conforme o projeto;

- Madeira: utilizada para fabricação da fôrma para conter o concreto;

- Pregos de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)

EXECUÇÃO

- Sobre a camada de base (lastro de material granular) regularizada, montam-se as fôrmas para conter o concreto, de modo que o topo das fôrmas seja devidamente nivelado, observando-se a espessura especificada para o passeio;

- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempenho do concreto;

- Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

1.3.7. ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-138, DIÂMETRO Ø4,2MM, TRAMA COM DIMENSÃO (100X100)MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO

Armadura de aço para estruturas em geral, CA-60, diâmetro 4,2 mm, soldada tipo q-138 Os coeficientes de consumo incluem corte, dobra e montagem da armadura nas fôrmas.

As armações estruturais deverão ser executadas nas conformações das ABNT, observando-se estritamente o número, camadas, dobramentos, espaçamentos e bitolas dos diversos tipos de barras retas e dobradas, fazendo-se perfeitas amarrações das armaduras, de maneira que sejam mantidas nas suas posições durante a concretagem.

1.3.8. CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 8MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR (REFORÇO LAJE - CAPITÉIS)

Conforme indicado no projeto, deverá ser instalada ferragem negativa, sendo uma armação de aço CA-50 com diâmetro de 8,0mm, para reforçar os pontos onde a laje de piso armada se apoia sobre as cabeças das estacas brocas. A armação dos capitéis deverá ser feita em duas camadas sobre cada estaca, sendo uma acima da primeira tela do piso e a outra abaixo da segunda tela do piso, conforme indicado no projeto.

As armações estruturais deverão ser executadas nas conformações das ABNT, observando-se estritamente o número, camadas, dobramentos, espaçamentos e bitolas dos diversos tipos de barras retas e dobradas, fazendo-se perfeitas amarrações das armaduras, de maneira que sejam mantidas nas suas posições durante a concretagem, inclusive com o uso dos espaçadores.

2 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Que os serviços eventualmente necessários e não previstos na Planilha de Preços deverão ter execução previamente autorizada por Termo de Alteração Contratual;

Os serviços extracontratuais não contemplados na planilha de preços deverão ter seus preços fixados mediante prévio acordo;

Não constituem motivos de pagamento serviços em excesso, desnecessários à execução das obras e que forem realizados sem autorização prévia da Fiscalização;

A Contratada se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas;

Que o atraso na execução das obras constitui inadimplência passível de aplicação de multa;

Que a Fiscalização tem plenos poderes para sustar qualquer serviço ou fornecimento que não esteja sendo executado dentro dos termos do Contrato;

Que os serviços não podem ser subcontratados sem anuência da Fiscalização e Assessoria Jurídica da Contratante;

Seguir as exigências do Ministério do Trabalho, inclusive quanto a contratação de um Técnico em Segurança do Trabalho;

Manter atualizado e disponível o Livro de Ocorrência ou Diário de Obras redigido em no mínimo 2 cópias;

Atender à legislação ambiental e nunca suprimir vegetação sem prévia autorização ambiental;

Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica;

Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local das obras e serviços;

Exercer vigilância e proteção das obras e serviços até o recebimento definitivo pela Contratante;

Colocar tantas frentes quantas forem necessárias para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços no prazo contratual;

Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Contratante, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato;

Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA do local de execução das obras e serviços;

A Contratada deverá manter um Preposto, aceito pela Contratante, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado (art. 68 da Lei 8.666/93);

A Contratada é responsável, desde o início das obras até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes à água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados;

A Contratada se obriga a fornecer e afixar no canteiro de obras 1 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (Contratada), RT pela obra com a respectiva ART, número do contrato e Contratante, conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971;

Obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição;

Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços;

Promover treinamentos de segurança do trabalho e preencher as fichas de EPI's.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Memorial Descritivo sintetiza regras, recomendações, critérios de execução, exigências técnicas e critérios de pagamentos dos serviços a serem executados.

Adicionalmente a este Memorial Descritivo, as planilhas orçamentárias e os projetos são peças que se complementam. Eventuais divergências devem ser analisadas e o Projetista deve ser consultado.

Este Memorial Descritivo não abrange todas as situações possíveis e casos que não foram abordados no VOLUME 1 DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS deverão ser buscados no caderno de encargos da SUDECAP.

Durante o desenvolvimento de cada serviço, conforme recomendado em cada item específico, a limpeza será efetuada paralelamente, de modo que cada serviço seja concluído e recebido pela SUPERVISAÇÃO com a limpeza já concluída. O canteiro de obras será mantido em perfeita ordem.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentando o funcionamento ideal de todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes.

Eventuais dúvidas deverão ser sanadas em demais publicações técnicas ou caderno de encargos de outros órgãos.

Em caso de conflito entre projeto, planilha e memorial de especificações, deve-se procurar a SUPERVISAÇÃO, para melhor esclarecimento e tomada de decisão em função do ocorrido.

Ibiaí/MG, 15 de maio de 2023.

Rodrigo Rocha Ribeiro
Engenheiro Civil – CREA: 221.910/D-MG.