



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAJUBA

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ-18.428.847/0001-37

## MEMORIAL DESCRITIVO

### BARRAGEM DO LAGO PARQUE CANINDÉ - PIRAJUBA/MG.

#### OBJETO

O presente documento tem por base a fixação de diretrizes básicas para perfeita execução do serviço inerente a construção de Barramento do Lago Parque Canindé, na cidade de Pirajuba – MG.

#### SERVIÇOS PRELIMINARES

A CONTRATADA deverá fixar uma placa de obra em chapa de aço galvanizado 3,0 m x 1,5 m, obedecendo ao modelo da Administração. Todo e qualquer incidente que ocorrerem com a placa, tipo depredação, destruição ou furto, a mesma deverá ser reposta no prazo máximo de 5 dias úteis, as custas da empresa contratada, que é a responsável pela integridade da mesma do início até a entrega definitiva da obra.

No local onde será executado os serviços, à área deverá ser isolada não permitindo assim que pessoas não autorizadas tenha acesso a obra.

A empresa contratada deverá manter na obra engenheiro civil e encarregado geral, de forma que esses profissionais sejam responsáveis pelo bom andamento da obra. O engenheiro profissional responsável pela a ART de execução da obra, será legitimamente nomeado como contato com o responsável do Departamento de Obra, para sanar quaisquer dúvidas em relação a projetos e serviços.

É obrigatório a empresa contratada manter o Diário de Obras onde ficará registrado o andamento dos trabalhos e as alterações que se fizerem necessárias, a critério do Projetista e da Fiscalização. Não será aceita qualquer alteração que não conste:

No Diário de obras;

Tenha aceitação do corpo técnico da Prefeitura; Adendo pronto e assinado.

Obs: Só será liberado o pagamento de medições após, a apresentação do Diário de Obra referente ao período correspondente, assinado pelo responsável técnico da obra e secretário de obras da prefeitura.

PRAÇA JOSE MOISÉS MIZIARA SOBRINHO, 10 CEP- 38.210-000 – FONE (34)3426-0131  
e-mail – desenvolvimento@pirajuba.mg.gov.br – site www.pirajuba-mg.gov.br





# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAJUBA

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ-18.428.847/0001-37

Deverá estar presente no local da obra uma via dos projetos e documentos relativos à execução dos serviços, tais como: planilha de serviços, memorial descritivo e etc; Uma via da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do autor e do executor dos serviços.

A empresa contratada deverá propiciar aos seus funcionários atuantes em serviços relacionados ao objeto da Licitação, o atendimento das medidas preventivas de Segurança do Trabalho, conforme NR-6, NR-8 e NR-18, sob pena de suspensão dos serviços pela Fiscalização, durante o prazo de execução, em caso de não cumprimento dessas medidas.

Os funcionários deverão usar EPI fornecido pela empresa contratada.

## IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Ficará a cargo da contratante (Prefeitura Municipal) disponibilizar a empresa contratada área/local destinado para instalações de estruturas provisórias, **canteiro de obras**.

A planilha remunera locação, mobilização e desmobilização de container para depósito de ferramentaria de obra.

A planilha remunera igualmente mobilização e desmobilização dos equipamentos a serem utilizados na obra, considerando região limítrofe conforme especificado em planilha.

## ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

A empresa contratada deverá providenciar uma equipe composta por engenheiro civil de obra, encarregado geral, de forma que esses profissionais sejam responsáveis pelo bom desempenho dos serviços.

## ETAPAS E PRIORIDADES PARA A EXECUÇÃO DA OBRA

Durante a execução dos serviços a Contratante acompanhará os serviços através dos seus representantes legais pela fiscalização, o que não diminui a responsabilidade do construtor. Todos os serviços deverão ser executados em consonância com o projeto técnico e o detalhamento fornecidos, com as prescrições contidas no memorial e com a Legislação Federal, Estadual, Municipal e Órgãos pertinentes.

PRAÇA JOSE MOISÉS MIZIARA SOBRINHO, 10 CEP- 38.210-000 – FONE (34)3426-0131  
e-mail – desenvolvimento@pirajuba.mg.gov.br – site www.pirajuba-mg.gov.br





# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAJUBA

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ-18.428.847/0001-37

No caso de divergência encontrada entre os elementos do projeto e/ou detalhamento deverá ser consultado a fiscalização e autor dos projetos. Caso seja necessária alguma alteração, a fiscalização deverá ser consultada com antecedência para que seja dada soluções e se autorize as modificações.

Quanto à hierarquia documental a ser realizada durante a execução da obra, o construtor deverá seguir rigorosamente os seguintes critérios:

- a. Planilha orçamentária;
- b. Projeto;
- c. Memorial descritivo.

## **LIMPEZA, DEMARCAÇÃO E ESCAVAÇÃO**

No local determinado pelo projeto com orientação topográfica, será realizado limpeza de camada vegetal com a retirada de árvores, tocos e ou matérias que possam atrapalhar a instalação do barramento. Dando sequência, deverá ser retirado todo o material descartável para o local determinado (bota fora) pela fiscalização, devidamente espalhado.

Inicialmente deverá ser executado escavação e aterro da trincheira de vedação, no local onde será instalada a tubulação oriunda do monge para à alteração do curso da água, facilitando assim a execução dos serviços sem a interferência do fluxo de água do leito natural do córrego.

Para que seja feita esta intervenção modificando o curso da água, é fundamental a construção do monge e a tubulação deste conforme detalhado em projeto.

Após a escavação da trincheira de vedação será executado o colchão drenante em pedra devidamente compactada no local e dimensões de projeto, material este retirado e transportado de local determinado pela Prefeitura.

Antecipando o aterro da trincheira conforme material especificado em projeto, deverá ser instalado manta geotêxtil na área delimitada pela trincheira (detalhe em projeto).





# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAJUBA

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ-18.428.847/0001-37

Escavação mecanizada de base a montante do barramento na profundidade e comprimento conforme projeto para execução do cascalhamento, com materiais oriundos da região ou em bica corrida para apoio do maciço semi-impermeável.

## TRINCHEIRA DE VEDAÇÃO

Normalmente uma das etapas mais rotineiras e importante de um barramento é a escavação do “cut-off”, que consiste em remover o material inconsistente e regularizar a superfície a fim de evitar problemas de recalque diferenciais, concentração de tensões etc, que poderiam dar origem a trincas no maciço. Deve se procurar obter para fundação da zona de impermeabilização além das características de resistência necessárias, um horizonte que se apresente suficientemente impermeável de modo a reduzir a contribuição de fluxos d’água para a fundação. O material argiloso vigorosamente compactado, isolado em todo o seu perímetro por manta geotêxtil, sobre enrocamento de pedras (colchão drenante) proveniente da região compactada mecanicamente, aumentando assim a capacidade de resistência do solo para que possa suportar o aterro. As escavações da fundação para a implantação da trincheira, deverão ser executadas de acordo com o projeto podendo ultrapassar ou diminuir a profundidade caso haja necessidade para atender as características esperáveis.

O aterro inicial deverá ser lançado em camadas não superior a 15cm de material solto, o grau de compactação maior ou igual a 96% proctor normal, o controle tátil visual exercido pela fiscalização, visando a liberação das camadas subsequentes com equipamentos adequados para o serviço, nos seguintes aspectos:

- tipo de material lançado; (podendo ser exigido teste laboratorial pela fiscalização a qualquer momento).
- controle de espessura da camada antes da compactação;
- uniformidade do material lançado e sua umidade (que deverá ser ótima);
- controle da homogeneidade e acerto da umidade da camada a ser compactada;





# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAJUBA

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ-18.428.847/0001-37

- a deformação sofrida pela camada durante a passagem do equipamento de compactação, visando detectar intumescimento excessivo (borrachudo), desenvolvimento de trincas ou outras anomalias de compactação;

- número de passadas e a cobertura adequada da faixa compactada pelo equipamento de compactação;

- a verificação de ocorrências de laminações;

- a observação sistemática da homogeneidade do aterro e da “ligação” entre camadas por meio de poços de aproximadamente 1,0m de profundidade caso a fiscalização julgue necessário.

Imediatamente antes da exploração da área de empréstimos, deverão ser realizados estudos, visando a caracterização e seleção dos materiais a serem utilizados no maciço.

Somente será considerado liberado para exploração e lançamento, os materiais que atenderem as características necessárias:

- Umidade ótima maior ou igual a 11%

- percentagem de grãos passando na peneira 200 maior ou igual a 30%

- deverá ser plástico, pois materiais considerados não plásticos, não poderão ser utilizados.

OBS: o controle será feito pela fiscalização tátil-visualmente, exceto nos casos complexos dependendo da situação a advir.

Os trabalhos de compactação serão orientados de forma a garantir um maciço compactado essencialmente uniforme, isento de discontinuidades e de laminações e possuidor de características de resistência, comportamento tensão-deformação e permeabilidade igual ou melhores do que as que serviram de base nas especificações alusivas a obra. O rolo compactador efetuará suas passagens sempre na direção paralela ao eixo da barragem, completando um igual número de passadas sobre cada faixa lançada. Cada camada compactada terá a sua liberação condicionada a apreciação da fiscalização por controle tátil-visual.

Sugerimos um rolo compactador vibratório Dynapac CA-25 ou similar.

PRAÇA JOSE MOISÉS MIZIARA SOBRINHO, 10 CEP- 38.210-000 – FONE (34)3426-0131  
e-mail – desenvolvimento@pirajuba.mg.gov.br – site www.pirajuba-mg.gov.br





# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAJUBA

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ-18.428.847/0001-37

Sempre que houver paralisações na obra por razões diversas, será executada uma cobertura no aterro com material solto para evitar a formação de trincas por ressecamento no aterro. Quando da retomada do serviço, este material será removido.

Quanto aos aspectos de umidade e grau de compactação será evidenciado também a modalidade de observações “táctil-visual”.

A umidade da compactação poderá variar no intervalo de 0,85 a 1,15 da umidade ótima, sendo está o teor de umidade obtido a partir de ensaio de compactação proctor normal, sem secagem prévia e reuso do material.

O revestimento será constituído de camadas de material “tipo CG” até atingir a cota de projeto da superfície de coroamento.

## FILTROS E TRANSIÇÕES

Preenchimento com material arenoso conforme especificado em projeto. Lançar, espalhar e adensar o material de forma ascendente, inicialmente em camadas de 15cm lançados.

A areia a ser utilizada deve ser no máximo com  $\varnothing$  4,8mm, isenta de torrões de argila, matéria orgânica e etc.

No tapete drenante situado na posição jusante do maciço sob camada de areia, camada de brita nº 1 e camada de brita nº 3 nas dimensões de projeto.

Enrocamento com pedra mesclada no dreno de pé no extremo da jusante da barragem e na proteção do talude de montante nas dimensões determinadas em projeto.

## REGULARIZAÇÃO DE TALUDE

A regularização de taludes consistirá, inicialmente, da raspagem do material excedente do aterro não compactado, até atingir a zona compactada da seção concebida para o maciço nas especificações técnicas, os taludes terão suas terminações com o máximo de perfeição possível e sempre a contento da fiscalização, de forma que fique garantida a estabilidade e conforme inclinações de projeto.





# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAJUBA

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ-18.428.847/0001-37

## RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMO

Trator de esteira tipo D6

Motoniveladora

Pá carregadeira

Trator de pneus com potência  $\geq 100\text{HP}$

Grade de disco com capacidade de 20 discos de 24"

Caminhão tanque pipa

Rolo compactador pé de carneiro vibratório CA-25

Caminhão basculante

Escavadeira hidráulica

## SANGRADOURO E VERTEDOURO

Sangradouro conforme especificações de projeto arquitetônico e estrutural em concreto armado e alvenaria em blocos de concreto cheios sem armação, concreto de enchimento dosado para FCK 15Mpa, espessura 19cm. Tubulação em tubo de concreto armado ponta bolsa  $\varnothing 600\text{mm}$  classe e PA-1, conforme projeto específico.

Vertedouro em concreto armado sobre lastro de brita, enchimento em concreto ciclópico conforme traço especificado em planilha nas curvas dos degraus das bacias da jusante e fluxo do vertedouro no montante.

Entroncamento com pedras marroadas nos sangradores do vertedouro e sangradouro.

Base de sustentação do vertedouro em pneus reciclado de caminhão, preenchidos com solo-cimento compactado na proporção de 8:1 respectivamente. Obs: Instalados em todo o perímetro do fluxo de água do vertedouro localizado a montante do barramento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o objetivo de proporcionar segurança para a execução da obra, será realizado o isolamento provisório, inclusive desvio de tráfego quando necessário, sendo que a contratada deverá apresentar plano de sinalização, de acordo com as etapas de execução da





# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRAJUBA

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ-18.428.847/0001-37

obra. Para garantir a correta aplicação das normas de segurança da obra deverão ser adotadas todas as diretrizes a serem definidas pela Prefeitura Municipal. Nenhum serviço deverá ser iniciado sem a implantação prévia da sinalização de segurança, devendo ser rigorosamente observada a sua manutenção enquanto perdurarem as condições de obra que o justifiquem.

É de responsabilidade da empresa contratada, cumprir todas as exigências e descrições aqui colocadas, todas dúvidas e alterações deverão ser submetidas e aprovadas pela fiscalização e autor do projeto.

Todos os materiais empregados e os serviços a executar deverão satisfazer as normas brasileiras, especificações e métodos da ABNT.

Os materiais, de um modo geral deverão ser de primeira qualidade e submetidos a fiscalização, que poderá exigir testes e certificações dos mesmos a qualquer momento sem onerar a contratante, visto ser obrigação da empresa contratada, provar a qualidade dos itens propostos.

O serviço dará por concluído quando todas as condições de projeto, fornecimento dos materiais e execução dos serviços prescritas neste memorial forem atendidas.

Encerrando o serviço, deverá ser executada a limpeza em toda extensão da obra de forma a não deixar resíduos de materiais empregados na obra.

Pirajuba/MG, 26 de fevereiro de 2026

Matheus Traversin Borges Brito

CREA: 40.7250/MG

Responsável Técnico

