

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**PROJETO DE DRENAGEM DO CAMPO DE FUTEBOL
ESTÁDIO LEANDRO PINHEIRO
CAPANEMA-PA**





PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

1. GENERALIDADES

1.1. OBJETIVOS

O presente memorial descritivo tem o objetivo de complementação às informações contidas no projeto de drenagem, a apresentar os fundamentos sobre os quais foi concebido o projeto de revitalização do Estádio Municipal. O objeto do projeto perfaz a drenagem de um campo destinado para a prática de futebol. O projeto contará com uma drenagem profunda e a execução do gramado obedecendo as medidas oficiais FIFA para a área de jogo (105x68m). O objeto deste memorial descritivo será executado no campo de futebol municipal de Capanema, Estádio Leandro Pinheiro.

1.2. PROJETOS

Os serviços e obras serão realizados em rigorosa observância aos desenhos dos projetos, respectivos detalhes, bem como em estrita obediência às prescrições e exigências contidas no memorial descritivo, às especificações e nas normas da ABNT. Nenhuma alteração nas plantas e detalhes fornecidos, nem nas especificações, poderá ser feita sem a autorização, por escrito, da CONTRATANTE. Caberá à CONTRATADA, antes da assinatura do contrato, verificar a compatibilização entre os projetos recebidos, visando detectar problemas de cotas, níveis, interferências das instalações com elementos estruturais, etc., devendo os problemas detectados ou as dúvidas surgidas, serem apresentadas à CONTRATANTE, através de sua fiscalização para suas respectivas definições e alterações se julgar procedente. A não apresentação de dúvidas ou problemas que interfiram na execução dos projetos recebidos, isenta a CONTRATANTE de quaisquer ônus decorrentes de serviços necessários, ainda que não previstos. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar proposta de solução para análise e aprovação da CONTRATANTE, não cabendo como justificativa para alteração contratual. Os pedidos de alterações nos projetos, especificações ou detalhes de execução, deverão ser encaminhados por escrito à fiscalização da CONTRATANTE para análise e parecer, acompanhados das justificativas e



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

dos respectivos orçamentos comparativos, não sendo permitida a CONTRATADA proceder ao início de qualquer modificação ou execução de serviços com materiais diferentes dos especificados, antes da aprovação pela CONTRATANTE. A documentação será analisada pela fiscalização da CONTRATANTE que autorizará a execução se julgar procedentes as alterações propostas. Todos os detalhes de execução de serviços constantes dos desenhos e não mencionados nas especificações, memorial descritivo e orçamento, assim como todos os detalhes de execução de serviços mencionados nas especificações, memorial descritivo e orçamento e que não constem dos desenhos serão interpretados como parte integrante dos projetos. Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:

Em caso de divergência entre o memorial descritivo, orçamento e os projetos prevalecerão sempre os primeiros;

O projeto de execução prevalecerá sempre, em qualquer estágio da obra, sobre os demais projetos;

Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões tomadas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;

Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala.

Todas as dúvidas existentes, quanto a técnica de construção, deverão ser sanadas com a Fiscalização do CONTRATANTE, por escrito, cabendo à CONTRATADA aguardar deliberação para prosseguir nas atividades daí decorrentes. Nas divergências ou omissões das normas de execução do memorial descritivo, quanto a serviços previstos na obra contratada, caberá à CONTRATADA propor metodologia de execução à Fiscalização do CONTRATANTE, ficando, porém, impedida de empregá-la antes que seja aprovada.

1.3. MATERIAIS E MÃO - DE – OBRA

É indispensável, a designação formal antes do início da obra do Engenheiro ou Arquiteto Responsável Técnico, cuja ausência, se observada por um período superior a 05 (cinco) dias, ensejará à CONTRATANTE, através do CONTRATADO, o direito de determinar a paralisação dos serviços até que se restabeleça a presença solicitada, imputando-se à contratada todo o ônus da



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

paralisação.

Deverá ser mantido, por parte da contratada, Livro Diário de Obra, com folhas em no mínimo 03 (três) vias, a fim de que seja registrado o resumo diário dos serviços realizados e qualquer fato relevante que venha a interferir no andamento da obra, para subsidiar posteriores análises contratuais da Fiscalização. Esses registros lavrados diariamente pela contratada deverão ser, na mesma frequência, visados por representante da Prefeitura de Capanema (pessoa especializada ou técnico ou designado pelo CONTRATANTE, ou Engenheiro Fiscal do CONTRATADO), a quem caberá emitir as instruções e observações devidas, utilizando para tal o próprio Diário ou outro meio de comunicação escrita.

O conceito de similaridade nestas especificações subentende a igualdade de características básicas como: Padrão, Capacidade, Rendimento e outras inerentes ao material ou produto indicado. Qualquer material similar a ser projeto de arquitetura, através do CONTRATADO deste projeto em questão.

Caberá à CONTRATADA, a construção das instalações provisórias de apoio, caso necessário, o fornecimento de todos os materiais e toda a mão-de-obra especializada, supervisão, administração, ferramentas e equipamentos, inclusive os de proteção individual (EPI), utilizados no canteiro de obras, transporte vertical e horizontal, carga e descarga de materiais.

Caberá à CONTRATADA, através de seu responsável técnico, entregar um planejamento semanal de serviços a serem executados na Central de Abastecimento. A partir dessa programação, a CONTRATADA deverá negociar previamente com a administração da unidade, a liberação dos ambientes onde esses serviços serão realizados. Essa programação / negociação deve levar em consideração que o CONTRATANTE não pode ter prejuízos quanto ao seu funcionamento, bem como a construtora não poderá ter prejuízos quanto ao prazo de execução.

Deverá a CONTRATADA, através de seu responsável técnico, apresentar uma lista dos funcionários com seus respectivos números de identidade, ao supervisor da CONTRATANTE. Essa lista será utilizada para o controle de acesso dos funcionários da construtora ao prédio e deverá a mesma ser atualizada sempre que houver novos funcionários, em função dos diferentes serviços.

Os serviços a serem executados ficarão à definir pela CONTRATANTE, em relação aos dias úteis e horário, não causando transtornos à população, garantindo a estes todas as condições de



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

segurança. Nos finais de semana e feriados, não haverá restrição aos horários de trabalho devendo, entretanto, a contratada informar ao CONTRATANTE através do planejamento semanal citado.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados pela fiscalização do CONTRATANTE tão logo após o recebimento da ordem de serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrente desses serviços.

O CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, inclusive o encarregado geral ou engenheiro, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas e/ou desempenho do cargo.

1.4. HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO

A CONTRATADA deverá fornecer e fiscalizar a utilização dos equipamentos de segurança individuais (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC), quando for o caso. Os acessos de entrada deverão ser permanentemente limpos e livres de obstrução, não sendo permitida, em qualquer hipótese, a presença de entulhos.

Deverão ser observadas as Normas Regulamentadoras (NR) referentes à Segurança e Medicina do Trabalho, do capítulo V, título II, da CLT, dentre as quais destacamos:

NR-6 Equipamento de Proteção Individual - EPI;

NR-8 Edificações;

NR-10 Instalações e Serviços em Eletricidade;

NR-17 Ergonomia;

NR-18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;

São obrigatórios, por parte da Contratada, a utilização, treinamento e divulgação dos equipamentos de proteção individual (EPI) por todo o pessoal ligado ao canteiro de obras, inclusive os terceirizados.

1.5. SERVIÇOS GERAIS

1.5.1. DESPESAS LEGAIS



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Cabe ao CONSTRUTOR obter todas as licenças e franquias necessárias aos serviços que contratar, sendo-lhe devidos os pagamentos dos emolumentos prescritos por lei.

A CONTRATADA deverá proceder, às suas custas, toda regularização da obra, tais como: requerimento de Alvará na Prefeitura local e registro (ART) no CREA local, ficando qualquer pagamento por conta do CONTRATANTE, condicionado a essa regularização.

A ART deverá ser apresentada à FISCALIZAÇÃO, no máximo, até o início efetivo da obra, após a emissão da Ordem de Serviço por parte do Banco.

O aceite desta etapa de serviços será concedido pela Fiscalização, após análise da documentação devida, a ser apresentada pela CONTRATADA, que comprovem o reconhecimento dos respectivos órgãos competentes.

1.5.2. ADMINISTRAÇÃO DIRETA DA OBRA

A CONTRATADA deverá manter na obra um Engenheiro Civil ou Arquiteto e um Encarregado Geral, a ser apresentado à Fiscalização do Contratante no início dos serviços.

Para efeito de composição de custo e controle da fiscalização do CONTRATANTE será considerada administração realizada em período parcial (no mínimo quinze horas por semana) para o Engenheiro Civil ou Arquiteto e em período integral para o Encarregado Geral.

1.5.3. MEDICAMENTOS DE EMERGÊNCIA PARA A OBRA

Visando um eventual atendimento emergencial de primeiros socorros, a contratada deverá manter em local apropriado e durante todo o período da obra, um pequeno armário "Farmácia" com medicamentos, tais como: ataduras, gazes hidrófilas, fita microporosa hipoalérgica para curativos, soro fisiológico, álcool iodado, algodão, mercúrio cromo, elixir paregórico, sonrisal, pomadas cicatrizantes, etc.

1.5.4. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Todos os operários da CONTRATADA deverão estar com EPI (botas, cintos de segurança, óculos, luvas, capacetes, etc.) bem como o uniforme da empresa e o devido crachá (ou documento de identificação). Será de responsabilidade da contratada, a utilização, o treinamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

e a divulgação dos equipamentos de proteção individual (EPI) por todo o pessoal ligado ao canteiro de obras, inclusive os terceirizados.

2. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

2.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1- PLACA DA OBRA

Deverá ser implantada na obra, em local visível escolhido pela fiscalização, placa no modelo padrão do órgão gestor, nas dimensões 2,00m x 1,25m. A placa será em chapa galvanizada no 22 com informações fornecidas pela CONTRATADA.

2.1.2- LOCAÇÃO DE REDE DE ESGOTO (DRENAGEM)

Como parte dos serviços de drenagem deverá ser locado com bases ao projeto de drenagem obedecendo os níveis e alinhamentos do projeto

2.1.3- ESCAVAÇÃO E RETIRADA DE ENTULHO

A escavação e retirada será executada por meio mecânico ou manual, a critério da executora, sendo determinado pela Contratante o fiel cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma da obra.

A empresa executora fará carga e transporte, dando destinação final a todo material resultante da demolição (bota-fora, detritos e entulhos), sendo que, para tanto, deverá obter os devidos licenciamentos.

2.1. DRENAGEM

2.2.1. DRENAGEM

Escavações para a drenagem do campo será feita de forma manual com largura de 0,40m e profundidade de 0,50m. As larguras das valas serão diferentes para a espinha mestre e para as



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

costelas, respectivamente com 0,50m e 0,40m, conforme detalhado em projeto. As valas de drenagem serão executadas com inclinação de 1% em direção indicada em projeto. O material resultante da escavação será retirado do local da obra e lançado em um local de bota-fora, a uma distância média de até 0,50 km. Feita a escavação das valas para a drenagem será colocado em todo seu perímetro, formando um retângulo, uma manta geotêxtil de filamentos contínuos (BIDIM), conforme indicado em projeto. O comprimento de transpasse para o fechamento da mantageotêxtil deverá ser de 20cm. Após a escavação e fechamento das valas com a mantaGEOTEXTIL, todas as valas de drenagem do campo será lançado uma camada de 50cm de brita no 01, a qual irá drenar a água até a caixa de inspeção. Após isso, será realizado o fechamento da vala com a manta geotêxtil. Sobre a manta de geotêxtil, será lançado um colchão de areia de 10cm de espessura que funcionará como um colchão drenante. E finalmente será aplicada uma camada de 10cm de terra preta sobre a camada de areia. No trecho final da rede de drenagem será feita uma caixa de inspeção em alvenaria de tijolos maciços, a caixa possuirá as dimensões 0,4m x 0,4m e profundidade variante com tampo em concreto dotado de alça metálica. Será realizada a locação e nivelamento da rede de drenagem após a caixa de inspeção com instrumentos topográficos com medidas definidas no projeto. As escavações das valas utilizadas na ala de lançamento serão feitas de forma mecânica com dimensões definidas na memória de cálculo e projeto. Em toda a vala será executado de uma canaleta de concreto armado. O reaterro e compactação da vala será feito de forma mecânica com auxílio de compactador de solos com placa vibratória 5hp, 156kg. A ala de lançamento será feita de forma direto para a tubulação existente na via pública.

A escavação deve ser feita de acordo com a marcação topográfica respeitando a declividade, nesse caso, 1%. Uma declividade de 1% significa: a cada 1 metro escavado na horizontal, declina-se 1 centímetro na vertical

DETALHES DA EXECUÇÃO:

A manta geotêxtil deve ser colocada de modo que preencha todo o fundo, as laterais e, ainda, sobre espaço para o fechamento superior.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO



A brita 19mm (brita 01) deve ser colocada no fundo formando uma camada de 10cm ao longo de toda a vala. Em seguida coloca-se o tubo dreno perfurado e completa-se toda a vala com brita, fechando toda a vala.



Após feito o enchimento com brita fecha-se a parte superior do dreno com a manta geotêxtil, inclusive com trespasse entre as abas.



2.3- REGULARIZAÇÃO E PLANTIO

Será efetuada a locação e nivelamento do campo de futebol, com dimensões determinadas no projeto, mediante o emprego de instrumentação e técnicas de topografia, definindo-se todos os elementos geométricos necessários a cargo da CONTRATANTE. Na área do campo será lançada uma terra vegetal para posterior implantação da grama esmeralda em rolo. O solo local deverá ser previamente escarificado (manual ou mecanicamente) numa camada de 15 centímetros de profundidade. Este solo deverá ser recoberto por uma camada de no mínimo 5 centímetros de terra fértil. O terreno deverá ser regularizado e nivelado antes da colocação das placas de grama. O terreno deverá ser abundantemente irrigado após o plantio. As áreas a serem plantadas as mudas de grama em rolo estão indicadas no projeto. Deverá estar limpa de entulhos e pedras e receber uma camada de 10 cm de terra preparada. Esta terra deverá ser misturada com calcário dolomítico e fertilizante NPK 10:10:10. Posteriormente, serão demarcadas as linhas do campo com água de cal e instaladas as traves para futebol de campo (732 x 244cm) em tubo de aço galvanizado de 4" com acabamento em pintura esmalte na cor branca, incluso rede. Serão instalados 4 postes de PVC flexível, de 1", nos quatro cantos das linhas demarcatórias do campo, com bandeirinhas, pintadas de branco, conforme projeto. A FISCALIZAÇÃO terá total acesso e efetuará o mais rígido controle sobre os serviços topográficos - locação de eixo, offsets e respectivos nivelamentos. A contratada procederá de imediato às verificações e correções que a FISCALIZAÇÃO julgar necessárias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

4- OBSERVAÇÕES

Toda dúvida, sugestão ou observação deverá ser submetida ao autor do projeto antes da execução da obra, ou seja, recorrer a Prefeitura Municipal de Capanema.

Todos os níveis deverão ser conferidos na local antes da execução.

A cobertura cerâmica da galeria não sofrerá intervenção, assim como o interior das lojas.

Capanema, julho de 2021.

ENG.º WESLEN CRISTHIAN AVIS DA COSTA
CREA- 151726842-7