



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO

*Comissão Permanente de Licitação*



## **ANEXO I**

# **PROJETO BÁSICO**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO



Prefeitura Municipal de Capistrano-CE

## Projeto Básico

---

**RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NA  
LOCALIDADE DE CARQUEIJA A SERRA DO  
VICENTE NO MUNICÍPIO DE CAPISTRANO/CE**

SETEMBRO/2019



## APRESENTAÇÃO

---

### Obra:

Este memorial refere-se as obras de RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NA LOCALIDADE DE CARQUEIJA A SERRA DO VICENTE NO MUNICÍPIO DE CAPISTRANO/CE.

### Localização do serviço:

Os referidos serviços serão executados no distrito de Carqueija do Município.

### Descrição do projeto:

#### - Partes integrantes deste Projeto:

- Apresentação
- Memorial Descritivo e Especificações técnicas
- Orçamento Básico
- Cronograma Físico-Financeiro
- Planilha de Quantitativos (Memória de Cálculo)

#### - Peças Gráficas:

- Projeto Arquitetônico

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



### **Objetivo do memorial:**

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra acima citadas.

### **Projetos:**

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

### **Execução dos serviços:**

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com os projetos, especificações, normas e recomendações estabelecidas pela ABNT.

### **Materiais:**

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

### **Assistência técnica e administrativa:**

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

### **Despesas indiretas e Encargos sociais:**

Ficará a cargo da Contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até 05 (cinco) dias úteis a partir da expedição da Ordem de Serviço da pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e comprovante de pagamento da mesma.



**Condições de trabalho e segurança da obra:**

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação NR-18 da Legislação em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

### 1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

A obra será localmente administrada por um profissional do Executante, que deverá estar presente em obra e representará o Executante junto ao Contratante.

A função deste profissional deverá constar da A.R.T. Respectiva. Este profissional será um engenheiro civil ou arquiteto versado na execução de obras similares.

O Executante manterá em obra, além de todos os demais operários necessários, um mestre que, obrigatoriamente será seu empregado, e que deverá estar sempre presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à Fiscalização.

### 2. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 2.1. PLACAS PADRÃO DE OBRA

O Executante construirá um placário, onde serão afixadas placas para identificação da obra em execução, nas quantidades e dimensões, conforme padrão definido pela Prefeitura Municipal.

É de responsabilidade do Executante a afixação e conservação destas e demais placas que lhe forem entregues pelos demais intervenientes. Ao final da obra, após sua entrega, a CONTRATADA removerá a placa e estrutura, colocando-a a disposição do Município.

#### 2.2. LOCAÇÃO DE CONTÊINER

Será utilizado par canteiro de obra, através de locação, container/sanitário com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório, com largura de 2,30m comprimento de 4,30m e altura de 2,50m, fabricado com chapa de aço 2 nervurado trapezoidal forro c/isolamento termo acústico chassis reforçados piso de compensado naval incluindo instalação elétrica/hidro/sanitária exclusive transporte/carga/descarga.

#### 2.3. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO

Este serviço consiste na marcação topográfica dos trechos a serem executados, locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados

para uma perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.



### 3. SERVIÇOS AUXILIARES

#### 3.1 DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS

Os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza consistem no conjunto de operações destinadas à remoção das obstruções naturais ou artificiais existentes nas áreas de implantação da obra, áreas do empréstimo e áreas de ocorrência de material.

Desmatamento e destocamento consistem no corte e remoção de toda vegetação (árvores, arbustos, coqueiros) de qualquer densidade ou tipo.

Consideram-se como Limpeza as operações de escavação e remoção total de tocos e raízes, da camada do solo orgânico, de entulho, matacões ou de qualquer outro material considerado prejudicial, na profundidade necessária até o nível do terreno considerado apto para terraplenagem.

#### 3.2 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA

Após a execução da limpeza do terreno deverá ser regularizado deixando com 10 cm abaixo do nível da guia.

### 4. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Esta especificação se aplica à regularização do subleito da via a ser pavimentada com a terraplenagem concluída e com espessura média de 20 cm.

Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: moto niveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso vibratório, grade de discos, etc.

Os equipamentos de compactação e mistura, serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado e poderão ser utilizados outros, que não os especificados acima, desde que aceitos pela Fiscalização.

A handwritten signature or set of initials in blue ink, located at the bottom right of the page.



Tanto os solos substituídos, quanto os regularização serão compactados em camadas máximas de 0,20 m, até atingirem 95% do grau de densidade dado pelo ensaio DPT-ME-47/64.

Os aterros serão compactados em toda a sua altura a 95% do grau de densidade atingido no ensaio DNIT-ME 162/94 para as camadas inferiores e a 100 % de densidade atingida no ensaio DNIT-ME 162/94.

Nas camadas finais serão utilizados os materiais relacionados, utilizando-se os melhores dentre os disponíveis não sendo permitida a utilização de solos com expansão maior que 2% ou solos com IS de projeto menor que 4%, considerados nos elementos de amostragem. Quando as camadas de aterros forem muito finas e lançadas sobre o leito.

A medição dos serviços de regularização do subleito será feita por m<sup>3</sup> de plataforma concluída.

## 5. REVESTIMENTO PRIMÁRIO

O revestimento será composto por uma camada, com espessura média de 20 cm (ver memória de cálculo) com compactação ao longo do trecho, sendo que antes do revestimento final devem-se aterrar todos os buracos e irregularidades para se obter uma base de suporte adequada às necessidades as obras. Vale ressaltar que a espessura é média e deve ser adequada de acordo com a necessidade de cada trecho aplicado. O material lançado deve ser molhado para garantir uma compactação natural.

Revestimento primário serão compactados em camadas máximas de 0,20 m, até atingirem 95% do grau de densidade dado pelo ensaio DPT-ME-47/64.

Os Revestimento serão compactados em toda a sua altura a 95% do grau de densidade atingido no ensaio DNIT-ME 162/94 para as camadas inferiores e a 100 % de densidade atingida no ensaio DNIT-ME 162/94.

Nas camadas finais serão utilizados os materiais relacionados, utilizando-se os melhores dentre os disponíveis não sendo permitida a utilização de solos com expansão maior que 2% ou solos com IS de projeto menor que 4%, considerados nos elementos de amostragem. Quando as camadas de aterros forem muito finas e lançadas sobre o leito.

## 6. DRENAGEM

### 6.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM VALA MATERIAL 1ª CATEGORIA



A escavação de valas são segmentos, cuja implantação requer escavação do terreno natural, ao longo bordo da pista, nos locais marcados pela topografia.

As operações compreendem:

- carga e transporte dos materiais para locais apropriados, onde posteriormente serão retiradas e utilizadas para reaterrar as redes de pluviais já executadas;

Estes materiais deverão ser transportados para locais previamente indicados pela fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra.

O material que sobrar do reaterro de valas deverá ser carregado e transportado para a área de bota fora.

Serão empregadas carregadoras conjugadas com outros equipamentos, escavadeira hidráulica e transportadores diversos.



  
Gustavo Wilker F.C. Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 340546