

**CADERNO DE ENCARGOS E AS ESPECIFICAÇÕES  
TÉCNICAS GERAIS**

**OBRA : REFORÇO ESTRUTURAL-  
RECUPERAÇÃO DA LAJE - PONTE BOA VISTA.**

**LOCALIDADE : ESTRADA SENTIDO BOA VISTA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE  
SÃO JOÃO DO JAGUARIBE – CE.**

**VOLUME ÚNICO  
Janeiro/ 2018**

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DO JAGUARIBE

### Localização da obra:



### COORDENADAS GEOGRÁFICAS:

MARCOS/GEOREFERENCIAL	LATITUDE	LONGITUDE
M-01	S – 5°22'39.97"	W – 38°18'53.46"
M-02	S – 5°22'40.36"	W – 38°18'53.72"

*Etapas: Demarcação, Escavação, Construção e Limpeza.*

## **DESCRITIVO TÉCNICO E ENCARGO**

### **INTRODUÇÃO/ ENCARGO**

Este Caderno de Especificações estabelece normas gerais e específicas, métodos de trabalho e padrões de conduta para serviços. - Estado do Ceará que deve ser considerado como complementar aos desenhos de execução dos projetos, planilha orçamentária, demais documentos contratuais e todos os trabalhos devem estar de acordo com as normas técnicas da ABNT.

Define-se como CONTRATANTE a Prefeitura Municipal e como CONTRATADA a empresa executora dos serviços. Define-se como FISCALIZAÇÃO, o agente do município responsável pela verificação do cumprimento dos projetos, normas e especificações gerais dos serviços a serem executados.

A FISCALIZAÇÃO será designada pela Prefeitura e será composta por engenheiros e arquitetos com autoridade para exercer, em nome do CONTRATANTE, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras/serviços de construção.

A FISCALIZAÇÃO, exercida no interesse exclusivo do CONTRATANTE, não exclui e nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade e, na sua ocorrência, não implica em co- responsabilidade do poder público ou de seus agentes e prepostos.

A CONTRATADA se comprometerá a dar à FISCALIZAÇÃO, no cumprimento de suas funções, livre acesso aos locais de execução dos serviços, bem como fornecer todas as informações e demais elementos necessários.

A FISCALIZAÇÃO não tem autorização para contratar diretamente com a CONTRATADA, serviços que pressuponham pagamentos adicionais. Tais serviços só poderão ser negociados com a administração da Prefeitura e por escrito, com a pactuação de termo aditivo.

A planilha que acompanha esta especificação é básica, para efeito de estimativa. AS LICITANTES deverão fazer criterioso estudo dos itens indicados na planilha, devendo conferir qualquer quantitativo indicado nos desenhos e demais documentos. A planilha orçamentária apresentada pela contratada é de inteira responsabilidade.

AS LICITANTES deverão realizar, caso solicitado pelo CONTRATANTE, levantamento no local, não se admitindo da CONTRATADA, posteriormente, desconhecimento das atuais condições e das medidas necessárias à execução da obra. Após a visita, as LICITANTES deverão comunicar discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito funcionamento dos trabalhos.

Os projetos apresentados pela CONTRATANTE deverão, caso necessário, sofrer correções e complementações para se adaptarem as normas existentes no local, sempre com acompanhamento da FISCALIZAÇÃO para as aprovações.

A CONTRATADA será responsável por todas as despesas e providências necessárias a aprovação da obra, tais como, licenças, alvarás, e habite-se, cabendo-lhe fazer, com a devida atenção, minucioso estudo, verificação e comparação de todos os projetos fornecidos, detalhes, especificações e demais componentes integrantes da documentação técnica fornecida para execução da obra.

Após este estudo, deverá comunicar, por escrito, qualquer discrepância, dúvidas e/ou irregularidades, transgressões às normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a serem sanados os erros ou omissões que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento dos trabalhos.

Dessa forma, não serão acatadas “a posteriori” a consideração de serviços extraordinários, resultantes da interpretação dos projetos e normas em vigor. Após a

assinatura do CONTRATO ficará pressuposta a concordância tácita de todos aqueles documentos constantes do projeto, não cabendo qualquer alegação sobre divergências entre eles.

Todas as medidas indicadas em projeto deverão ser conferidas no local. Havendo divergências entre as medidas, a FISCALIZAÇÃO deverá ser imediatamente comunicada .

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços que sobrevierem durante a execução das obras e que sejam necessários para perfeita execução dos projetos apresentados. Os custos respectivos por todos os serviços necessários à perfeita execução dos projetos deverão estar incluídos nos preços constantes da proposta da CONTRATADA.

Deverá manter, na obra, conjunto completo e atualizado dos desenhos de todas as partes da obra, bem como das instalações do canteiro. Esses desenhos estarão prontos para serem examinados a qualquer momento pela fiscalização e por toda e qualquer pessoa autorizada previamente.

A execução das obras contratadas será planejada e controlada através do cronograma físico- financeiro, elaborado pela Prefeitura e Contratante, conforme constante do edital e submetido à análise e aprovação, dentro do prazo previsto no Edital, para conclusão das obras e serviços.

A CONTRATADA deverá tomar todas as precauções e zelar permanentemente para que suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, nem interfiram negativamente com o tráfego nas vias públicas que utilizar ou que estejam localizadas nas proximidades da obra.

Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública deverão ser removidos imediatamente e se obriga a retirar do canteiro de obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização.

Deverão ser usados somente materiais novos de primeira qualidade, sem defeitos ou deformações e todos os serviços deverão ser executados com esmero e perfeição. Deverão ser apresentados às suas expensas amostras de produtos para aprovação. As amostras de materiais aprovados deverão ser guardadas no canteiro até o término dos serviços para permitirem, a qualquer tempo, a verificação da semelhança com o material a ser aplicado.

A substituição de um produto especificado por outro deverá ser aprovada conforme o critério de analogia. O critério de analogia baseia-se no fato de que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência de desempenho e idêntica função construtiva e apresentem as características exigidas pelas especificações.

Todas as taxas, despesas, impostos, demais obrigações fiscais e providências necessárias à obtenção de licenças, aprovações, franquias e alvarás necessárias aos serviços, inclusive o pagamento de emolumentos referentes à obra e à segurança pública, as despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água, luz, força, que digam respeito às obras e serviços contratados.

#### **A CONTRATADA deverá providenciar:**

- As Anotações de Responsabilidade Técnica junto ao CREA, nos termos da Lei 6496/77.
- O Alvará de Construção, na forma das disposições em vigor;
- Toda a documentação necessária junto aos órgãos públicos e concessionários.
- Os materiais a serem empregados, bem como as obras e os serviços a serem executados, deverão obedecer rigorosamente:
- Às normas e especificações locais e as constantes deste caderno e documentação técnica:
- Às normas da ABNT;

- Aos regulamentos das empresas Concessionárias;
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Às condições usuais de execução usual sem detrimento das normas técnicas;
- Às normas publicadas e denominadas Práticas de Projeto, construção e manutenção de edifícios públicos federais.

**A CONTRATADA**, deverá abrir DIÁRIO DE OBRA para acompanhamento dos serviços assinado pelo engenheiro responsável e todo e qualquer acontecimento deverá ser anotado no mesmo em 3 (três) vias.

Deverão constar, dentre outros:

- As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- As consultas à FISCALIZAÇÃO;
- As datas de conclusão das etapas, caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;
- Os acidentes ocorridos na execução da obra ou serviço;
- As respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO;
- A eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução da obra e/ou serviço;
- Medições das etapas de obras e respectivos valores a serem faturados;
- Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.

Deverá ser mantidas no escritório da obra, em ordem, cópias de todos os projetos, especificações, alvará de construção e o presente caderno de especificações. Será de sua exclusiva responsabilidade, quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos relacionados com a obra, ainda que ocorridos fora do canteiro.

Poderão ser subcontratados os serviços adjudicados, os serviços que, por sua especialização, requeiram o emprego de firmas ou profissionais especialmente habilitados e, neste caso, conforme autorização deste caderno de encargos. A responsabilidade sobre esses serviços não será transmitida aos subcontratados.

A obra só se dará por concluída após o término de todas as etapas especificadas, retirada dos entulhos, completa limpeza de todas as áreas trabalhadas, teste de todos os equipamentos e pontos e entrega do HABITE-SE.

Antes do recebimento final da obra, todos os serviços executados e áreas ocupadas para devida execução e relacionadas com a obra, deverão ser limpas de todo o lixo, excesso de material, estruturas temporárias e equipamentos. As tubulações e drenagem e demais instalações deverão ser limpas de quaisquer depósitos resultantes dos serviços e conservadas até a entrega final.

Até que seja emitido o certificado de conclusão das obras e serviços pela Prefeitura, a obra deverá estar conservada e funcionando e todas as precauções deverão ser tomadas para evitar prejuízos ou danos a quaisquer de suas partes, provocados pela ação de elementos estranhos ou qualquer outra causa, que surjam da execução dos serviços, quer de sua não execução.

Na entrega final da obra serviços e após vistoria, a PREFEITURA emitirá TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO onde assinalará as falhas que porventura ainda tenham ficado pendentes de solução. Estas falhas deverão estar sanadas quando da lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, nos termos do Código Civil Brasileiro. Deverão ser corrigidos os vícios redibitórios à medida que se tornarem aparentes.

Será de responsabilidade da Contratada durante a fase de licitação conferir todas as quantidades indicadas na planilha e caso constate qualquer diferença informar a comissão de licitação por escrito, para que possa ser analisado e alterado o seu valor caso procedente.

## **DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**

- 1-Arquitetura- estrutura
- 2- orçamento .
- 3-EspecificaçãoTécnica.

### **• OBJETIVO:**

*O presente projeto visa atender a comunidade do Sítio Boa Vista , Agricultores e os piscicultores Locais , do Município de São João do Jaguaribe-CE, através da construção de uma laje de concreto armado encima da anterior , aumentando sua resistência de carga para suporte de veículos pesados como caminhões,fazendo assim que o sistema de drenagem ( Bueiro ) fique intacto com sua estrutura existente, o qual irá ter objetivo de não interrupção da via de transito entre os sítios e a cidade de São João do Jaguaribe –CE, com isso , a estrada mantem o fluxo de veiculo constantes, mesmo nas enchentes do rio Jaguaribe e lagoas .*

### **• PROPOSTA DO PROJETO.**

*A proposta deste projeto, é a construção de uma laje de concreto armado, com método de construção robusta, para suporta fluxo de caminhões de carga, garantido uma durabilidade no sistema, com paredes de contensão de alvenaria de 1 vez e enrocamento de pedra de mão com diamentrô de 25 a 35 cm lançadas no taludes da estradas, ficando assim uniformemente distribuídas as carga móvel e fixa sobre este sistema .*

### **• PLACA DE OBRA**

*Deverá ser colocada em local escolhido com a FISCALIZAÇÃO, nas proximidades do terreno de localização do poço artesiano , com vistas a visualização desde a via pública principal, uma placa de obra tamanho 2,00 x 3,00 m, confeccionada com chapa n° 18, parafusada sobre quadro de caibro 5 x 10 cm cedrinho, presos por dispositivo adequado em três esteios de eucalipto roliço (diâmetro > 10 cm ), contraventados por esteios de eucalipto roliço (diâmetro>10 cm ).A placa será pintada conforme croqui anexo com tinta esmalte especial, por profissional especializado.*

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS**

### **1.0 - PREPARAÇÃO DO TERRENO:**

*Sendo que esta obra já se encontra na estrada, um livre acesso, deve ter cuida com o descarregamento de material utilizando muck, verificar e o terreno esteja plano e limpo para melhor manobra de equipamento.*

### **3.0 - LOCAÇÃO DA OBRA:**

*Como que já existe a estrutura , a laje sobrepõe-se a anterior danificada, sem muitas alterações no sistema atual, apenas construção de barreira de berço da contenção em alvenaria de 1 vez e lançamento de pedra de mão nos taludes .*

### **4.0 - MOVIMENTO DE TERRA:**

*Os equipamentos a ser utilizados nas operações das escavações serão selecionados de acordo com a natureza e classificação dos materiais envolvidos, e com a produção necessária. Na execução das escavações poderão ser empregados, equipamentos como máquinas de médio porte e ferramentaria adequados para atender a necessidades.*

*A execução das escavações obedecerá aos níveis de implantação definido no projeto, sendo procedidos pela execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza e obras se necessárias à drenagem do local, incluindo bueiros e poços de drenagem, fazendo assim contenção para a operação executiva dos serviços, mas mantendo a segurança dos colaboradores envolvendo perfuração profunda.*

*As escavações de céu aberto que envolva pessoas deverá prover método de contenção ante desmoronamento de terra, as contenção poderá ser placas metálicas ou pranchões de madeira, mantendo assim o perímetro de escavação segura até chegar a cota do fim do poço, mantendo todo perímetro de escavação livre de acidentes .*

*Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação devem ser escarificados, homogeneizados, lavados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com as características especificadas.*

*As escavações onde houve presença de água deverá utilizar uma bomba submersa para drenagem deste liquido, e com isto utilizar placas de contenção de isolamento do terreno, e avança gradativamente devagar até chegar a cota do piso do poço.*

### **5.0 – FUNDAÇÕES/ESTRUTURA:**

*As fundações prevista para este projeto, é a utilização de uma laje em perda argamassada com espessura de 38 cm, onde que terá uma viga de fixação da laje*

*apoiando sobre o mesmo e a laje com as cintas de bordos interligará nesta viga de apoio em ambos extremidade , como mostra o projeto*

### **6.0 – ADENSAMENTO DO CONCRETO:**

*O concreto deverá ser bem adensado dentro das formas, mecanicamente, usando-se para isso vibradores de tipo e tamanho aprovados pela fiscalização, com uma frequência mínima de 3.000 impulsos por minuto. Somente será permitido o adensamento manual em caso de interrupção do fornecimento de força motriz aos aparelhos mecânicos empregados, e por período de tempo indispensável ao término*

da moldagem da peça em execução, devendo-se, para este fim, elevar o consumo de cimento de 10% sem que seja acrescida a quantidade de água de amassamento. Para a concretagem de elementos estruturais, serão empregadas, preferivelmente, vibradores de imersão, com diâmetro da agulha vibratória adequados as dimensões da peça, ao espalhamento e a densidade de ferros da armadura metálica, a fim de permitir a sua ação em toda a massa a vibrar, sem provocar por penetração forçada, o afastamento das barras de suas posições corretas. A consistência do concreto deverá satisfazer as condições de adensamento com a vibração e a trabalhabilidade exigidas pelas peças a moldar.

## **8.0-CONCRETO CICLÓPICO E ARGAMASSAS:**

A alvenaria de pedra argamassada, deverá ser condicionado a uma argamassa confeccionado em betoneira, sendo permitida a mistura manual se houve falta energia no local, deverão ser misturados a seco, até obtenção de mistura com colocação uniforme, quando então será adicionada a água necessária a obtenção da argamassa de boa consistência , de modo a permitir o manuseio e espalhamento fáceis. Para alvenarias de pedras, as argamassas terão o traço em peso, de cimento e areia, de 1:3.

## **9.0 – COMPACTAÇÃO DE TERRAS:**

- **SOLO-CIMENTO:** Deverá ser traçado de 1:10 (1-parte de cimento para 10- partes de solo ), não poderá utilizar solo vegetal, e sim solos que contenha maior parte de areia na sua composição, para que na compactação os grãos consiga aglomerar melhor, e utilizar um compactados Manual elétrico ou a combustão , em camadas de no máximo de 25cm e umedecer muito .
- **SOLO COMUM:** Deverá utilizar um compactador autopropulsado com rolo em pé de carreiro , umedecendo muito .
- **PAVIMENTAÇÃO FINAL:** Deverá utilizar o NORMAS da DER virgentes atuais para que se recomponha as estrada:

## **11.0-LIMPEZA DA OBRA:**

- Os entulhos retirados deverão ser colocados em local apropriado, com aprovação da fiscalização, e leis de postura do Município.

São João do Jaguaribe – CE , 30/01/2018

---

Myllenna Rabelo Lima  
Eng<sup>a</sup> Civil - Resp.Técnico  
CREA: RNP - 211613528-1