



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



# **CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE EM CONCRETO ARMADO SOBRE O RIO JATOBÁ**

## **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**BANNACH/PA**  
NOVEMBRO/ 2019



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH  
SUMÁRIO



1. Considerações Gerais.....	3
1.1. OBSERVAÇÕES.....	3
1.1.2. Prazo de Execução.....	3
1.1.3. Condições Gerais para Execução do Serviço.....	3
2. Justificativa.....	4
1. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	6
2. ADMISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA.....	7
3. MOVIMENTO DE TERRA.....	7
4. INFRA-ESTRUTURA.....	7
5. MURO DE CONTENÇÃO.....	8
6. SUPERESTRUTURA.....	8
7. SERVIÇOS FINAIS.....	9



## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1. Considerações Gerais

O presente memorial descritivo de execução de obra de arte especial tem por objetivo estabelecer de forma sucinta os procedimentos executivos dos serviços a serem realizados para Construção de uma Ponte em concreto armado sobre o Rio Jatobá com 30 metros de extensão e 4 metros de largura.

#### 1.1. OBSERVAÇÕES

##### 1.1.1. Fiscalização

A FISCALIZAÇÃO será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela PMB.

##### 1.1.2. Prazo de Execução

O prazo de execução é de 60 (Sessenta) dias.

##### 1.1.3. Condições Gerais para Execução do Serviço

É de responsabilidade da CONTRATADA, o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra de primeira linha necessária ao cumprimento integral do objeto da licitação, baseando-se no memorial descritivo, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem como pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT e demais pertinentes, normas de segurança, pagamento de encargos, taxas, emolumentos, etc., e por todos os danos causados às obras e ou serviços, bem como a terceiros, reparando, consertando, substituindo, ressarcindo, etc., os seus respectivos proprietários.

De posse dessas informações a CONTRATADA deverá fazer um plano de execução de reforma da obra para que possa atender aos prazos exigidos em contrato pela CONTRATANTE.

Antes do início dos serviços a CONTRATADA deverá se programar e coordenar a execução das obras junto às entidades que tenham alguma jurisdição sobre os locais da obra, visando o cumprimento do Código de Posturas Municipais, proteção ao meio ambiente e demais requisitos de legislação vigente e relativa ao assunto.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



## 2. Justificativa

A prefeitura Municipal de Bannach, em sintonia com os mais justos anseios dos seus munícipes vem envidando todo o seu empenho no sentido de dotar o seu município, de eficientes instrumentos de infraestrutura onde mostrem referenciais de desenvolvimento continuando em benefício da população, como no caso do presente projeto de Construção de uma Ponte em concreto armado sobre o Rio Jatobá, localizada na vicinal Fogão Queimado no citado município.

A ponte à ser construído é considerada muito importante para acesso as comunidades. Seus pontos críticos em decorrência de erosões transversais ou rompimento de aterros e ausência de drenagens A falta de segurança na estrutura da ponte de madeira vem dificultando o deslocamento da população a sede Município e às demais localidades, criando assim, transtornos diversos no trato do poder público com as populações rurais, mas também no que se referem aos mais importantes setores de atividade, tais como assistência médica com suas ambulâncias, apoio a estudantes e transportes em geral.



Figura 1- Ponte sobre o Rio Jatobá, 7°15'3.40"S/ 50°35'33.10"O.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



Figura 2 - Ponte sobre o Rio Jatobá, 7°15'3.40"S/ 50°35'33.10"O.



Figura 3 - Ponte sobre o Rio Jatobá, 7°15'3.40"S/ 50°35'33.10"O.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A presente especificação tem por objetivo fixar condições básicas e normas técnicas de materiais para a Construção de uma Ponte em concreto armado sobre o Rio Jatobá.

Estas especificações determinam e complementam as informações contidas nos projetos.

Os materiais a serem empregados na obra, deverão estar rigorosamente de acordo com as especificações e métodos normativos da ABNT.

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

#### 1.2 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Executar Placa da obra com dimensões de 3x3 metros, utilizando: sarrafo de madeira não aparelhada \*2,5 x 7\* cm; pontalete de madeira não aparelhada \*7,5 x 7,5\* cm (3 x 3 ") placa de obra em chapa galvanizada \*n. 22\*, de \*2,0 x 1,125\*; pregos de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10); concreto magro para lastro, traço 1:4, 5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.

#### 1.3 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA

Executa locação utilizando tabuas de madeira não aparelhada \*2,5 x 23\* cm (1 x 9); concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1); peças de madeira não aparelhada \*7,5 x 7,5\* cm (3 x 3 "); sarrafo de madeira não aparelhada \*2,5 x 7\* cm.

#### 1.4 BARRACÃO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)

#### 1.5



## **2. ADMISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA**

### **2.1 ADMISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA**

A administração da obra compreende os serviços de escritório central e local (no caso de mais de uma meta) da obra, incluindo todos os gastos de insumos materiais e mão-de-obra necessários a gerência efetiva da obra, incluindo: energia elétrica, material de expediente, telefone, corpo técnico/administrativo, etc.

## **3. MOVIMENTO DE TERRA**

### **3.1 ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL 1a. CATEGORIA**

Executar serviços com trator de esteiras, potência 170 hp, peso operacional 19 t, caçamba 5,2 m<sup>3</sup>.

### **3.2 REATERRO MECANIZADO DE VALA**

Executar serviços com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m<sup>3</sup> / potência: 111 hp), largura de 1,5 a 2,5 m, profundidade de 4,5 a 6,0 m, com solo de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência.

## **4. INFRA-ESTRUTURA**

### **4.1 Estacas trilho TR 68 - com emenda - fornecimento e cravação**

Utilizar Perfil TR-68 de qualidades aço carbono, aço carbono com bolete tratado termicamente, aço baixa liga e aço alto silício. Perfil para suportar carga de 50 t, seção quadrada, com anel metálico incorporado; bate-estacas por gravidade, potência de 160 hp, peso do martelo até 3 toneladas.

### **4.2 Arrasamento de estaca**

Adotar para o corte da cabeça de estacas. Deve garantir uma cabeça de estaca plana e regular. O diâmetro da estaca e o tipo de concreto que a compõem são determinantes na definição da estratégia de preparo. Para isso, conforme determina a NBR 6.122:2010, devem-se utilizar equipamentos que não danifiquem o elemento de fundação.

### **4.3 Bloco em concreto armado p/ fundagao (incl. forma)**

Utilizar concreto usinado bombeável, classe de resistência c30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm; vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv.



**ESTADO DO PARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH**



**4.4 Escavação manual em cavas de fundação com esgotamento**

Escavar manualmente as bordas laterais das estacas para execução do bloco de coroamento, eliminando quaisquer presença de água.

**5. MURO DE CONTENÇÃO**

**5.1 Concreto armado FCK=30MPA c/ forma aparente - 1 reaproveitamento**

Utilizar concreto usinado bombeável, classe de resistência c30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm; vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv.

**5.2 ESCORAMENTO FORMAS H=3,50 A 4,00 M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.**

As formas e os escoramentos obedecerão às indicações de projeto e possuirão rigidez que impeça deformação quando submetidas às cargas.

As formas serão em madeira e deverão apresentar-se sem deformações, defeitos, irregularidades ou pontos frágeis. Podem ser também adotados revestimentos à prova d'água.

Se a opção utilizada for madeira (mais comum), todas estas deverão ser estocadas abrigadas, de modo a evitar as molhagens e secagens alternadas que possam provocar empenamentos, rachaduras e outros defeitos.

A estocagem não deverá ser feita diretamente sobre o terreno, sendo os apoios das peças afastadas no máximo de 1,50m, tomando-se também o cuidado com o empilhamento.

**6. SUPERESTRUTURA**

**6.1 PILARES**

**6.1.1 Concreto armado FCK=35MPA c/ forma aparente - 1 Reaproveitamento**

Utilizar concreto usinado bombeável, classe de resistência c35, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm; vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv.



**ESTADO DO PARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH**



## 6.2 VIGAS E BLOCOS

### 6.2.1 Concreto armado FCK=35MPA c/ forma aparente - 1 Reaproveitamento

Utilizar concreto usinado bombeável, classe de resistência c35, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm; vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv.

### 6.2.2 Concreto armado FCK=30MPA c/ forma madeira branca

Utilizar concreto usinado bombeável, classe de resistência c30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm; vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv.

### 6.2.3 APARELHO APOIO NEOPRENE FRETADO

Utilizar aparelho de apoio de neoprene fretado, 60 x 45 x 7,6 cm, com fretagem de aço de 4 mm intercaladas com elastomero de 11 mm e revestimento final com elastomero de 6 mm. Com graute cimenticio para uso geral e poliestireno expandido/eps (isopor), tipo 2f, placa, isolamento termoacustico, e = 10 mm, 1000 x 500 mm.

## 6.3 LAJE

### 6.3.1 TUBO PVC DN 75 MM PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Utilizar tubos pvc serie normal, dn 75 mm, para esgoto predial nas laterais das ponte.

### 6.3.2 Concreto armado FCK=35MPA c/ forma aparente - 1 Reaproveitamento

Utilizar concreto usinado bombeável, classe de resistência c30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm; vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv.

## 7. SERVIÇOS FINAIS

### 7.1 Guarda-corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"

Utilizar Tubo de aço galvanizado 1 1/2", assentar com argamassa de cimento e areia 1:6.

### 7.2 Defesa semi-maleável simples - fornecimento e implantação

Utilizar defesa metálica como mostrado na figura abaixo:



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANNACH



Figura 4 – Defesa metálica.

7.3 Fornecimento e implantação de placa em aço, modulada - acima de 2 m<sup>2</sup> - película I + I

Placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + I-Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria 5 t - carga e descarga manuais.

Após a conclusão dos serviços, a contratada deverá efetuar a sua desmobilização incluindo a remoção das instalações e a limpeza total do local.

Bannach, 19 de Novembro de 2019.

---

**Lorraine Tainá Silva Donizete**  
Eng<sup>a</sup> Civil  
CREA 1517127076