



## CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PONTE DO RIACHO DO MEL

### MEMORIAL DESCRIPTIVO

#### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 1.1. Especificações técnicas preliminares

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente à NORMAS BRASILEIRAS e a esta especificação.

A mão de obra a empregar será de primeira qualidade e acabamento esperado.

Devem ser tomadas medidas preventivas no sentido de evitarem acidentes de qualquer natureza, tais como: uso pessoal de equipamento com (botas, luvas, capacetes, etc.)

O atendimento às normas específicas de segurança no trabalho são de responsabilidade do construtor/empreendedor.

A Norma Regulamentadora - NR 18 determina, em seu item 18.3, a elaboração do Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT) em todos os estabelecimentos com 20 ou mais trabalhadores, prevendo uma implantação progressiva pelas empresas.

A legislação estabelece diretrizes de ordem administrativa, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção.

A empresa contratada deverá efetuar o pagamento de todas as taxas e emolumentos necessários à construção (CREA, alvarás da prefeitura, etc.)

A empresa ao se instalar, deverá providenciar a mobilização de máquinas, equipamentos e ferramentas, dimensionadas para a execução da obra.

A empresa deve solicitar à concessionária as ligações provisórias de água e energia.

A empresa deverá apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).

Os serviços deverão ser acompanhados por Engenheiro de Segurança do Trabalho ou técnico de Segurança do Trabalho.

##### 1.2. Placa da obra

A empresa deverá providenciar a confecção de placa, em chapa de zinco nas dimensões (3,00 x2,00) m, de acordo com o padrão fornecido pela Prefeitura Municipal.

A placa deverá conter informações sobre a obra e será fixada em local de fácil visualização, para divulgar e identificar da obra.

© Prefeitura Municipal de Iraquara-BA | Gestão 2021-2024 | Todos os Direitos Reservados

RENATA REGINA

Assinado de forma digital  
por RENATA REGINA

OLIVEIRA

OLIVEIRA

GONCALVES:064

GONCALVES:06436540547

Dados: 2021.08.23

Este documento foi assinado digitalmente por CAGEP CONSULTORIA E ASSESSORIA EM GESTAO PUBLICA às 07:55:04 do dia 08/09/2021

Para verificar as assinaturas clique em : <https://wwwираquara.ba.gov.br/verifica-assinatura/6B04193FE97FAABFE775C700EC21096A>

ou utilize o QR Code ao lado.





## CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PONTE DO RIACHO DO MEL

### 1.3. Isolamento

A obra deverá ser vedada por tela plástica com malha 5mm de, a fim de isolar a obra e proteger os transeuntes que circulam ao redor do terreno.

### 1.4. Barracão

Será executado um barracão em chapa de compensado resinado 10 mm com estrutura de madeira e cobertura em fibrocimento com medidas de 5 x 4 m para administração/deposito da obra.

### 1.5. Locação

Após a limpeza do terreno do local a ser construído, deverá ser feita a locação com auxílio de um topógrafo, a fim de manter as medidas e níveis previstos no projeto.

## 2. MOVIMENTO DE TERRA/DEMOLIÇÕES

O material proveniente do serviço de remoção, acréscimo ou retirada do solo, deverá ser feito com maquinário adequado, depositado ou adquirido em local definido pela fiscalização.

## 3. PAVIMENTAÇÃO

### 3.1. Assentamento de meios-fios

Consiste na escavação e assentamento de meios-fios de concreto de cimento com fck 15 MPa nas dimensões de 13x15x30x100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento).

Os meios-fios deverão ser assentados de tal forma que assumam o alinhamento e o nível do projeto. Depois de assentados, serão rejuntados com argamassa de cimento e areia, traço 1:4. Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros ou passeios, serão obrigatoriamente sustentados por “bola” de concreto, no sentido longitudinal, na faixa do rejunte do meio-fio até altura superior do topo do meio-fio. Estes serviços deverão ser diluídos no preço unitário do meio-fio.

### 3.2. Passeios

Antes da execução do passeio, a área locada deverá receber uma camada de aterro devidamente regularizada e compactada mecanicamente.

A operação de execução do aterro compreende na descarga, espalhamento homogeneização, umedecimento e compactação mecanizada utilizando placas vibratórias.

Todos os passeios serão executados com piso em tijolinho cerâmico de dimensão 10x20x5 nas áreas de transito de pedestres.

© Prefeitura Municipal de Iraquara-BA | Gestão 2021-2024 | Todos os Direitos Reservados

RENATA REGINA

Assinado de forma digital

por RENATA REGINA

OLIVEIRA

OLIVEIRA

GONCALVES:0643

GONCALVES:06436540547

Este documento foi assinado digitalmente por CAGEP CONSULTORIA E ASSESSORIA EM GESTAO PUBLICA às 07:55:04 do dia 08/09/2021

6540547 Padrão: 2021-08-21 15:00:20

-03'00"

Para verificar as assinaturas clique em : <https://wwwираquara.ba.gov.br/verifica-assinatura/6B04193FE97FAABFE775C700EC21096A>

ou utilize o QR Code ao lado.





## CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PONTE DO RIACHO DO MEL

### 4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral dos postes e luminárias, comandos, circuitos e proteções. O atendimento foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220/380V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Todas as luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia LED, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito Relé fotoelétrico. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, sendo acionadas apenas quando se fizerem necessárias.

### 5. ASSENTAMENTO DE ADUELAS ABERTAS

#### 5.1 Disposições Gerais

Para as operações de transporte e instalação, os tubos e aduelas de concreto devem ser manuseados com cuidado, evitando-se danificá-los, devendo ser observadas as exigências das Normas ABNT NBR 8890 e ABNT NBR 15396 e as recomendações do fabricante.

As tubulações, antes de serem assentadas, devem ser limpas e examinadas, não podendo ser assentadas as peças danificadas, constatadas através de exame visual ou as que estejam em desacordo com as ABNT NBR 8890 e ABNT NBR 15396.

À medida que forem sendo concluídos a escavação e o escoramento, devem ser feitos a regularização, preparo do fundo da vala e assentamento no sentido de jusante para montante, com as bolsas voltadas para montante. Para as peças com sistemas de encaixe tipo macho e fêmea, considera-se que a fêmea é equivalente à bolsa.

Durante o assentamento das tubulações, as mudanças de direção, diâmetro ou declividade devem ser obrigatoriamente feitas nos poços de visita.

O nivelamento da rede deve ser realizado por meio de equipamentos topográficos adequados com a precisão das declividades exigidas em projeto.

#### 5.2 Preparo do Fundo da Vala

O fundo da vala deve ser regular e uniforme, obedecendo à declividade prevista em projeto, e isento de saliências e reentrâncias. As eventuais

© Prefeitura Municipal de Iraquara-BA | Gestão 2021-2024 | Todos os Direitos Reservados

RENATA REGINA  
OLIVEIRA  
GONCALVES:064

Assinado de forma digital  
por RENATA REGINA  
OLIVEIRA  
GONCALVES:06436540547

Dados: 2021.08.23 15:40:44  
Este documento foi assinado digitalmente por CAGEP CONSULTORIA E ASSESSORIA EM GESTAO PUBLICA às 07:55:04 do dia 08/09/2021

Para verificar as assinaturas clique em : <https://wwwираquara.ba.gov.br/verifica-assinatura/6B04193FE97FAABFE775C700EC21096A>  
ou utilize o QR Code ao lado.





## CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PONTE DO RIACHO DO MEL

reentrâncias devem ser preenchidas com material adequado, convenientemente compactado, de modo a se obter as mesmas condições de suporte do fundo da vala normal.

Em terrenos firmes e secos, com capacidade de suporte satisfatória, o apoio do tubo pode ser feito diretamente sobre o solo.

O fundo da vala deve ser regular e uniforme, obedecendo à declividade prevista em projeto, e isento de saliências e reentrâncias. As eventuais reentrâncias devem ser preenchidas com material adequado, convenientemente compactado, de modo a se obter as mesmas condições de suporte do fundo da vala normal. Em terrenos firmes e secos, com capacidade de suporte satisfatória, o apoio do tubo pode ser feito diretamente sobre o solo.

Em terrenos compressíveis e instáveis (por exemplo, argila saturada ou lodo), sem condições mecânicas mínimas para o assentamento dos tubos, o apoio da tubulação é feito sobre laje de concreto simples ou armado, executado sobre um dos tipos de fundação:

Lastro de brita 3 e 4, ou cascalho grosso com espessura mínima de 15 cm.  
Embasamento de pedra de mão (rachão), com espessura máxima de 1,00 m

Estacas com diâmetro mínimo de 0,20 m e comprimento mínimo de 2,00 m

Em terrenos rochosos, a escavação que foi aprofundada, de pelo menos 15 cm, deve ser preenchida com material granular fino para garantir um perfeito apoio à tubulação.

Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo subsequente já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe, empurrando-o manualmente (alavancas) ou através de equipamentos (tirfor).

Tomar o devido cuidado para não danificar o tubo na operação de encaixe e não provocar esforços no anel tais como tração, torção ou compressão.

### 5.3 Execução das Juntas

Juntas para aduelas de concreto.

A execução das juntas das aduelas de concreto deve obedecer à seguinte sequência: Limpar as faces dos encaixes e verificar se elas não estão danificadas.

Após a execução do encaixe, proceder ao alinhamento da rede, obedecendo-se ao traçado previsto em projeto.

Executar a junta com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com aditivo que evite a sua retração, em sua face externa e interna, exceto na laje inferior externa. As faces externas das aduelas, após rejuntadas, devem ser cobertas com manta geotêxtil com no mínimo 0,30 de largura

© Prefeitura Municipal de Iraquara-BA | Gestão 2021-2024 | Todos os Direitos Reservados

RENATA REGINA  
OLIVEIRA  
GONCALVES:0643654054  
36540547

Assinado de forma digital  
por RENATA REGINA  
OLIVEIRA  
GONCALVES:0643654054  
Dados: 2021.08.23

Este documento foi assinado digitalmente por CAGEP CONSULTORIA E ASSESSORIA EM GESTAO PUBLICA às 07:55:04 do dia 08/09/2021  
Para verificar as assinaturas clique em : <https://wwwираquara.ba.gov.br/verifica-assinatura/6B04193FE97FAABFE775C700EC21096A>  
ou utilize o QR Code ao lado.





## CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PONTE DO RIACHO DO MEL

### 5.4 Aterro, reaterro e compactação do solo

O aterro ou reaterro de tubos e aduelas tem influência direta na qualidade final da obra e deve ser executado com os mesmos parâmetros estabelecidos para toda a obra.

A má qualidade do aterro ou reaterro pode acarretar os seguintes problemas:  
Recalque diferencial na camada fina.

Desalinhamento da linha tubo-aduela com prejuízos para o sistema de encaixe vedação das peças.

Problemas estruturais interferindo diretamente na classe de resistência das peças.

A compactação do solo pode ser manual ou mecânica e realizada de três formas diferentes: por pressão, impacto ou vibração. Os equipamentos utilizados devem ser compatíveis com as classes de resistência das peças, evitando-se problemas estruturais. Os aterros e reaterros devem ser executados obedecendo-se às seguintes exigências:

Antes de se iniciar os serviços deve-se retirar todos os materiais estranhos, tais como pedaços de concreto, asfalto, raízes, madeiras etc

Para execução do reaterro, utilizar, preferencialmente, o mesmo solo escavado, desde que apresentem as propriedades adequadas (umidade adequada, características físicas etc.). Quando o solo for de má qualidade, utilizar solo de jazida apropriada, Não são aceitáveis como material de reaterro argilas plásticas e solos orgânicos, ou qualquer outro material que possa ser prejudicial física ou quimicamente para o concreto e armadura dos tubos, material este aprovado pela fiscalização.

– O reaterro e a compactação devem ser feitos concomitantemente com a retirada do escoramento, quando adotado. Para isso devem ser adotados os seguintes procedimentos:

Numa primeira fase é mantido o escoramento e executado o reaterro até o nível da 1<sup>a</sup> estronca. Retirando-se então a estronca e a longarina (se for o caso) e o travamento fica garantido pelo próprio solo do reaterro.

Prossegue-se com o reaterro até o nível da 2<sup>a</sup> entronca, retiram-se a estronca e a longarina (se for o caso) e assim sucessivamente até o nível desejado.

As pranchas verticais e os perfis metálicos (quando o escoramento for metálico madeira) só devem ser retirados no final do reaterro. Para isso utilizam-se guindastes, retroescavadeiras ou outros dispositivos apropriados.

#### **O reaterro da vala deve ser executado seguindo os critérios abaixo:**

Inicialmente executa-se o enchimento lateral da vala, com material de boa qualidade isento de pedras e outros corpos estranhos, proveniente da escavação ou importação a critério da fiscalização. O reaterro da vala deve ser executado alternadamente nas regiões laterais dos tubos e/ou aduelas, mecânica ou

© Prefeitura Municipal de Iraquara-BA | Gestão 2021-2024 | Todos os Direitos Reservados

RENATA REGINA  
OLIVEIRA  
GONCALVES:06

Assinado de forma digital  
por RENATA REGINA  
OLIVEIRA  
GONCALVES:06436540547  
Dados: 2021.08.23 15:41:13

Este documento foi assinado digitalmente por CAGEP CONSULTORIA E ASSESSORIA EM GESTAO PUBLICA às 07:55:04 do dia 08/09/2021

Para verificar as assinaturas clique em : <https://wwwираquara.ba.gov.br/verifica-assinatura/6B04193FE97FAABFE775C700EC21096A>  
ou utilize o QR Code ao lado.





## CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA PONTE DO RIACHO DO MEL

manualmente, em camadas de até no máximo 20 cm, compactadas com energia especificada e/ou aprovada pela fiscalização.

Este procedimento deve ser executado até no mínimo 60 cm acima da geratriz superior do tubo e/ou aduela.

Em seguida o reaterro deve ser feito em camadas com espessuras de 20 cm (material solto), compactado através de compactadores manuais ou mecânicos. Deve-se fazer o controle de compactação, de maneira que sejam atingidas as exigências de projeto. A compactação em camadas de pequena espessura (máximo de 20 cm) visa evitar bolsões sem compactação.

Quando o solo for muito arenoso, o adensamento deve ser mais eficiente através de processo vibratório ou hidráulico.

De maneira geral, deve-se iniciar a compactação a partir da região central da vala para as laterais, tomando-se os devidos cuidados para não provocar danos estruturais e/ou desalinhamento das rede, evitando-se assim danos no sistema de encaixe/vedação das peças.

## 6. LIMPEZA DA OBRA

Ao final da execução da pavimentação deverá ser executada uma limpeza geral da obra, com retirada de todo o entulho gerado pela obra, que deverá ser descartado em lugar definido pelo contratante. A obra deverá ser entregue em perfeito estado para o pleno uso, com conforto e segurança para pedestres e veículos.

Iraquara-BA, 11 de Junho de 2021

RENATA REGINA Assinado de forma digital  
OLIVEIRA por RENATA REGINA  
GONCALVES:06 OLIVEIRA  
436540547 GONCALVES:06436540547  
Dados: 2021.08.23 15:41:40  
-03'00'

© Prefeitura Municipal de Iraquara-BA | Gestão 2021-2024 | Todos os Direitos Reservados

