



MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETIVO:

Este Memorial Descritivo tem como objetivo relatar os serviços necessários para a **CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTES NA ESTRADA TRANSGARIMPEIRA.**

As presentes especificações têm por finalidade descrever de forma clara, os serviços a serem executados e materiais a empregar, definindo normas e condutas técnicas a serem observadas, e segue nos itens abaixo.

2. INTRODUÇÃO:

Tais especificações têm por objetivo fixar as condições gerais e específicas que deverão ser obedecidas na elaboração da obra.

Essas especificações acompanham os elementos gráficos do projeto arquitetônico e seus detalhes. Os demais elementos de projeto executivo – especificações gerais especificações particulares e elementos gráficos e outras recomendações, complementam – se e não devem ser utilizadas independentemente, pois a fiel observância a cada uma delas é indispensável ao êxito na execução do serviço. Qualquer divergência entre as medidas verificadas nos desenhos e as cotas indicadas prevalecerá estas últimas e entre os desenhos e as especificações prevalecerão às especificações da equipe técnica da prefeitura.

Nestas especificações deve ficar perfeitamente entendido que, em todos os casos de caracterização de materiais ou produtos a través de denominações, fabricantes ou em indisponibilidade do mercado, fica subentendida a alternativa “ou rigorosamente similar de mesma qualidade”, a qual deverá ser consultada com prévio aviso a equipe técnica da prefeitura.

Caberá à equipe técnica da prefeitura, sempre que preciso exigir do responsável pela execução da obra ou efetuar por iniciativa própria todos os testes e ensaios dos materiais aplicados na obra, sempre que considere necessário, de modo a preservar sua boa qualidade.



3. LOCALIZAÇÃO:

Coordenadas UTM inicial La: 9313304.98 m S Lo: 651661.38 m E, e final La: 9246146.78 m S, Lo: 516550.91 m E, Estrada Transgarimpeira, Distrito Moraes de Almeida, no município de ITAITUBA-PA.

SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa de obra:

A empresa deverá providenciar placa indicativa da empresa executora e do responsável técnico pela execução (placa da empresa).

Também deverá providenciar placa informativa da obra conforme modelo fornecido pela Prefeitura Municipal.

Na placa padrão do município e demais placas deverão constar informações:

- Nº do convênio
- Município
- Início da obra
- Prazo da obra
- Valor total do convênio
- Valor da contrapartida municipal
- Valor do repasse estadual

5. MOVIMENTO DE TERRA

Será feito o movimento de terra com escavação mecânica executada com escavadeira hidráulica inspecionada e aprovada. A escavação devem atender as dimensões estabelecidas no projeto. O material escavado deverá ser colocado sobre caminhão e colocado em bota-fora aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

O comprimento médio das valas serão de 18 metros.

O controle qualitativo da escavação dever ser feito pela FISCALIZAÇÃO.



EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS:

Na escavação mecanizada, os equipamentos e ferramentas utilizados são: uma escavadeira hidráulica um caminhão (caçamba), sendo da contratada a responsabilidade sobre os mesmos.

Quando constatadas deficiências, mau estado ou inadequação das ferramentas, a FISCALIZAÇÃO poderá requerer ao EXECUTANTE o incremento, os reparos, a retirada ou as substituições necessárias dos mesmos, visando o bom desempenho dos serviços.

PESSOAL:

A equipe necessária para execução da escavação mecanizada deverá ser constituída de um encarregado e motorista qualificado e tantos operários quantos sejam exigidos para uma produção satisfatória dos serviços.

A FISCALIZAÇÃO poderá requerer ao EXECUTANTE a complementação, a retirada imediata ou a substituição de pessoal sempre que se verificarem fatos como deficiência numérica, comportamento impróprio ou falta de qualificação para o desempenho das tarefas de acordo com o contratado.

EXECUÇÃO:

Executar apiloamento do fundo de valas com placa vibratória, regularizando o terreno para berço de assentamento da tubulação; O fundo da vala deve ser liso, uniforme, isento de pedras, raízes, entulho, e outros materiais que impeçam um apoio contínuo da tubulação, causando danos aos tubos.

- a) SINALIZAR o local de acordo com as Instruções de Sinalização Rodoviária
- b) EXECUTAR o serviço de escavação;
- c) TRANSPORTAR o material amontoado para outro local indicado pela FISCALIZAÇÃO;
- d) RETIRAR a sinalização colocada.



CONTROLE:

O controle qualitativo da escavação dever ser feito pela FISCALIZAÇÃO.

A aprovação dos serviços baseada no controle executado por qualquer das partes e confirmada pela FISCALIZAÇÃO, não exime o EXECUTANTE da responsabilidade final pela qualidade da execução dos serviços.

MEDIÇÃO:

A medição do serviço será executada em metros cúbicos (m³), conforme atestado pela FISCALIZAÇÃO. Todo o serviço executado que apresentar problemas de má execução não será medido ou, se o problema executivo for detectado após o serviço estar incluído em uma medição anterior, o serviço deverá ser retirado da medição até que o EXECUTANTE reexecute o serviço de forma aceitável.

Não será objeto de medição a ré-execução obrigatória de serviços que decorrerem de uma má execução anterior.

6. GALERIAS EM TUBO CIRCULAR DE AÇO ARMCO STACO

Será feito galerias em tubo circular de aço armco staco para passagem livre de águas dos igarapés, seguindo cotas e níveis conforme o constam nos Projetos.

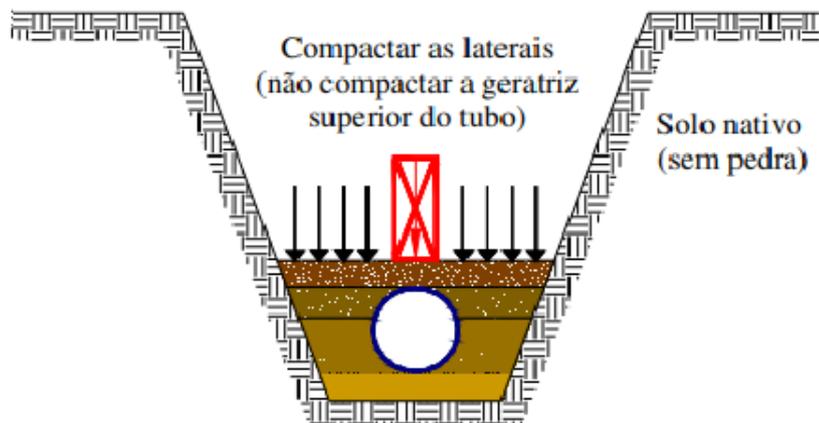
O fundo da vala deve ser uniforme para possibilitar o bom assentamento geométrico do tubo, para que o mesmo fique uniforme e apoiado em todo seu comprimento. O assentamento do tubo deve ser sobre material granulado compactado.

O reaterro será executado com material escolhido e/ou previamente definido em projeto específico, e adequadamente compactado. Para tanto, observar o constante em norma para execução deste serviço. Cuidados especiais deverão ser tomados com o reaterro inicial ao lado dos tubos, pois normalmente o local é de difícil acesso, dificultando a compactação do solo.

Durante a compactação não deve-se compactar a geratriz superior do tubo.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA -SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS



EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS:

Na galeria em tubo circular de aço armco staco, os equipamentos e ferramentas utilizados são: uma escavadeira hidráulica, caminhão, enxada, pá e placa vibratória sendo da contratada a responsabilidade sobre os mesmos.

Quando constatadas deficiências, mau estado ou inadequação das ferramentas, a FISCALIZAÇÃO poderá requerer ao EXECUTANTE o incremento, os reparos, a retirada ou as substituições necessárias dos mesmos, visando o bom desempenho dos serviços.

PESSOAL:

A equipe necessária para execução das galerias deverá ser constituída de um encarregado, um motorista habilitado para manuseio da escavadeira e tantos operários quantos sejam exigidos para uma produção satisfatória dos serviços.

A FISCALIZAÇÃO poderá requerer ao EXECUTANTE a complementação, a retirada imediata ou a substituição de pessoal sempre que se verificarem fatos como deficiência numérica, comportamento impróprio ou falta de qualificação para o desempenho das tarefas de acordo com o contratado ou programado.

EXECUÇÃO:

A descida dos tubos na vala deve ser feita manualmente ou com o auxílio de equipamentos mecânicos, sempre com muito cuidado, estando os mesmos limpos, desimpedidos internamente e sem defeitos. Cuidado especial deve ser tomado com as partes que a ser conectadas (ponta, bolsa, flanges, etc.) contra possíveis danos.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA -SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS

Deverá seguir paralelamente à abertura da vala, de jusante para montante, com a bolsa voltada para montante.

- e) SINALIZAR o local de acordo com as Instruções de Sinalização Rodoviária
- f) DISTRIBUIR a equipe em grupos ao lado da rodovia;
- g) EXECUTAR o serviço de assentamento dos tubos;
- h) TRANSPORTAR os tubos para o local de descida e assentamento;
- i) RETIRAR a sinalização colocada.

CONTROLE:

O controle será feito por inspeção visual da qualidade da execução das galerias em tubo circular de aço armco staco função dos parâmetros especificados.

A aprovação dos serviços baseada no controle executado por qualquer das partes e confirmada pela FISCALIZAÇÃO, não exime o EXECUTANTE da responsabilidade final pela qualidade da execução dos serviços.

MEDIÇÃO:

A medição do serviço será executada em metros (m) efetivamente concluído das galerias, conforme atestado pela FISCALIZAÇÃO. Todo o serviço executado que apresentar problemas de má execução não será medido ou, se o problema executivo for detectado após o serviço estar incluído em uma medição anterior, o serviço deverá ser retirado da medição até que o EXECUTANTE reexecute o serviço de forma aceitável.

Não será objeto de medição a ré-execução obrigatória de serviços que decorrerem de uma má execução anterior.



7. BUEIROS TUBULAR DE CONCRETO ARMADO

Os bueiros tubular de concreto armado será necessário para o escoamento das águas coletadas até seu destino final, seguindo cotas e níveis conforme o constante no Projeto de Terraplenagem.

O fundo da vala deve ser uniforme para possibilitar o bom assentamento geométrico do tubo, para que o mesmo fique uniforme e apoiado em todo seu comprimento. O assentamento do tubo deve ser sobre lastro de concreto.

O aterro que se fizer necessário será executado com material escolhido e/ou previamente definido em projeto específico, e adequadamente compactado. Para tanto, observar o constante em norma para execução deste serviço.

EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS:

Para os bueiros tubular de concreto armado, os equipamentos e ferramentas utilizados são: uma escavadeira hidráulica, caminhão, betoneira, régua de nível, enxada, pá e placa vibratória sendo da contratada a responsabilidade sobre os mesmos.

Quando constatadas deficiências, mau estado ou inadequação das ferramentas, a FISCALIZAÇÃO poderá requerer ao EXECUTANTE o incremento, os reparos, a retirada ou as substituições necessárias dos mesmos, visando o bom desempenho dos serviços.

PESSOAL:

A equipe necessária para execução dos bueiros deverá ser constituída de um encarregado, um motorista habilitado para manuseio da escavadeira e tantos operários quantos sejam exigidos para uma produção satisfatória dos serviços.

A FISCALIZAÇÃO poderá requerer ao EXECUTANTE a complementação, a retirada imediata ou a substituição de pessoal sempre que se verificarem fatos como deficiência numérica, comportamento impróprio ou falta de qualificação para o desempenho das tarefas de acordo com o contratado ou programado.



EXECUÇÃO:

A descida dos tubos na vala deve ser feita manualmente ou com o auxílio de equipamentos mecânicos, sempre com muito cuidado, estando os mesmos limpos, desimpedidos internamente e sem defeitos. Cuidado especial deve ser tomado com as partes que a ser conectadas (ponta, bolsa, flanges, etc.) contra possíveis danos.

Deverá seguir paralelamente à abertura da vala, de jusante para montante, com a bolsa voltada para montante.

O assentamento dos tubos deve ser sobre concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) preparo mecânico com betoneira 600 l.

- j) SINALIZAR o local de acordo com as Instruções de Sinalização Rodoviária
- k) DISTRIBUIR a equipe em grupos ao lado da rodovia;
- l) EXECUTAR o serviço de assentamento dos tubos;
- m) TRANSPORTAR os tubos para o local de descida e assentamento;
- n) RETIRAR a sinalização colocada.

CONTROLE:

O controle será feito por inspeção visual da qualidade da execução dos bueiros tubular de concreto em função dos parâmetros especificados.

A aprovação dos serviços baseada no controle executado por qualquer das partes e confirmada pela FISCALIZAÇÃO, não exime o EXECUTANTE da responsabilidade final pela qualidade da execução dos serviços.

MEDIÇÃO:

A medição do serviço será executada em metros (m) efetivamente concluído dos bueiros, conforme atestado pela FISCALIZAÇÃO. Todo o serviço executado que apresentar problemas de má execução não será medido ou, se o problema executivo for detectado após o serviço estar incluído em uma medição anterior, o



serviço deverá ser retirado da medição até que o EXECUTANTE reexecute o serviço de forma aceitável.

Não será objeto de medição a ré-execução obrigatória de serviços que decorrerem de uma má execução anterior.

8. CABECEIRA

As cabeceiras terão a finalidade de conter lateralmente o aterro e servir de apoio para a superestrutura, sendo empregado concreto com fck de 30MPa.

CABECEIRA EM CONCRETO ARMADO:

As cabeceiras das galeria em tubo circular de aço armco staco terá sua infraestrutura é constituída por concreto armado com resistência característica à compressão de 30Mpa.

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como a sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto (NBR7480).

As formas deverão ser montadas objetivando a resistência necessária de forma a atender a ação das cargas atuantes, bem como as variações de temperatura e umidade, sem reaproveitamento. A contratada deve colocar as formas devidamente escoradas, objetivando a adequada concretagem do painel.

CABECEIRA EM CONCRETO CICLOPE:

As cabeceiras bueiros tubular de concreto armado terá sua infraestrutura é constituída por concreto ciclópico com resistência característica à compressão de 30Mpa.

O concreto ciclópico terá resistência mínima de Fck 30MPa e será executado de modo a preencher de uma única vez toda a extensão delimitada pelas formas, não se admitindo concretagem segmentada em seu sentido transversal. As pedras de mão que compõe o concreto não devem ter diâmetros maiores que 15 cm sendo as mesmas dispostas de maneira ordenada dentro das formas, evitando-se seu acúmulo ou falta de espaçamento, o que prejudicaria a resistência da peça. A proporção de pedras de mão é de 30% do volume total do concreto e as mesmas devem estar molhadas e envoltas por uma espessa camada de concreto antes de



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Itaituba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA -SEMINFRA
DIRETORIA TÉCNICA E OBRAS

serem adicionadas as formas. Deve se ter cuidado especial com as transições, como exemplo, bloco base e apoio central.

As formas deverão ser montadas objetivando a resistência necessária de forma a atender a ação das cargas atuantes, bem como as variações de temperatura e umidade, sem reaproveitamento. A contratada deve colocar as formas devidamente escoradas, objetivando a adequada concretagem do painel

OBSERVAÇÃO GERAL:

Qualquer modificação no projeto arquitetônico, terá que ter previa aprovação do projetista. Todos os serviços e matérias empregados na obra deverão estar em conformidade com as normas da ABNT e normas locais.

Toda e qualquer etapa da obra que for desenvolvida em desacordo com este memorial descritivo, e não tiver a aprovação do responsável técnico, serão de inteira responsabilidade, da contratada (construtor), que desenvolver tal atividade considerada em desacordo.



José Alcyr Oliveira da Silva Júnior
Engenheiro Civil
CREA - PA 151525739-8

JOSÉ ALCIR OLIVEIRA DA SILVA JÚNIOR

Engenheiro Civil

CREA-PA: 151525739-8