



Rubrica

	<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	
<b>Obra:</b>	<b>CONSTRUÇÃO CANAL CONCRETO ARMADO ABERTO, REDE ÁGUAS PLUVIAS E DRENO.</b>	<b>Bairro:</b> Gamboa de Belém
<b>Local:</b>	Rua: Pau a Pino -Angra dos Reis	

**OBJETIVO** – O presente projeto tem como finalidade a objetivo de “inibir” o processo erosivo e de assoreamento. A obra do canal aberto em concreto armado. A proposta tem a finalidade de recuperação da margem do córrego, o projeto visa a estabilização do leito do córrego, localizado abaixo da Av. Pau a Pino- Gamboa- Belém, município de Angra dos Reis. As informações contidas neste memorial e o projeto básico complementam-se entre si. Os materiais e equipamentos empregados na execução dos serviços deverão estar de acordo com as especificações e normas técnicas brasileiras da A.B.N.T.

#### – Etapa 01- DA EXECUÇÃO

O cumprimento do especificado será de responsabilidade e custeado diretamente pela empresa reconhecida contratualmente como executante da obra, doravante simplesmente denominada como "CONTRATADA", sendo o acompanhamento executivo realizado pelo(s) representantes(s) indicado(s) pela Prefeitura Municipal de Angra dos Reis, doravante simplesmente denominado(s) por "FISCALIZAÇÃO".

Deverão ser tomadas todas as providências necessárias, conforme exigido pela NR-18, quanto à sinalização e eventuais isolamentos para a segurança dos usuários no local de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro(CTB)em seu artº95, §1º **A obrigação de sinalizar e do responsável pela execução ou manutenção da obra ou do evento.** O presente documento especifica os padrões técnicos de referência e diretrizes para o projeto e a execução de Construção do Canal em Concreto Armado Aberto.

#### – Etapa 02. - DOS SERVIÇOS

##### 01. **SERVIÇOS PRELIMINARES:**

02. **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS-** Antes de ser iniciada qualquer obra construção do canal concreto armado, as linhas de abastecimento de energia, água, gás e outros inflamáveis, substâncias tóxicas deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas ou isoladas, respeitando às normas e determinações em vigor.



Rubrica

Para tanto a CONTRATADA deverá entrar em contato com suas concessionárias para a realização de tais procedimentos. As construções vizinhas à obra de construção do canal de concreto aberto, com anuência de seus proprietários, **terão de ser examinadas, prévia e periodicamente, para ser preservada a sua estabilidade e a integridade física de terceiros.** Toda capina, aterro acerto do terreno e demolição será programada e dirigida por responsável técnico legalmente habilitado.

Os elementos provenientes da retirada de capina, terra, entulho, demolição não poderão ser abandonados em posição que torne viável o seu desabamento, provocado por ações eventuais, deverão ser removidos imediatamente do local da obra.

Os materiais provenientes da demolição e remoção, deverão ser destinados a aterros licenciados. As demolições deverão ser executadas com ferramentas e equipamentos adequados a cada tipo de serviço, de forma segura para todos os operários e eventuais transeuntes. Os fragmentos pesados ou volumosos, deverão ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos adequados. Os materiais remanescentes das demolições e que possam vir a ser reaproveitados deverão ser transportados pela CONTRATADA para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO da Prefeitura Municipal de Angra dos Reis-RJ.

03. **ETAPA 03** Local: Rua: PAU A PINO, TRECHO ENTRE RUA PEROBA E RUA JATOBA, **Bairro: GAMBOA DO BELÉM.** Os entulhos, serão transportados pela CONTRATADA e levados para o bota-fora ou para local específico previamente indicado pela FISCALIZAÇÃO. Fica a cargo da CONTRATADA obter, se necessário, a autorização para locais de bota-fora, junto aos órgãos competentes. O transporte deverá ser feito por caminhões basculantes, ou outro tipo de veículo adequado no tipo de material, a ser transportado. O percurso será previamente definido e, devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
04. A CONTRATADA deverá observar as **leis de segurança do trânsito para a efetivação dos transportes**, tais como, condução por motoristas habilitados, coberturas das cargas, condições de segurança dos veículos, sinalização adequada dos locais de saída, velocidade admissível, etc. Tendo em vista a existência de uma Escola Toscana de Brito. Não será permitido o tráfego de veículos julgados inadequados ou com os equipamentos de segurança e sinalização deficientes.

A CONTRATADA responderá por todos os acidentes de tráfego, em que se envolverem veículos próprios ou de seus subcontratados. Todo o entulho considerado inservível deverá ser imediatamente transportado para o local do bota-fora onde deverá ser lançado. O carregamento do entulho à ser retirado das obras, deverá ser executado mediante o emprego de processos mecanizados, de acordo com tipo e dimensão dos materiais, de forma a promover uma adequada distribuição das cargas nos veículos de transporte. Nas áreas de carregamento dos caminhões basculante ou similares, deverão permanecer apenas os operadores devidamente habilitados e a CONTRATADA se responsabilizará sobre todos os danos causados por alguma propriedade ou



Rubrica

transeuntes.

DIVERSOS A placa para identificação da obra, objeto, licenças, da empresa CONTRATADA, e do cronograma da obra, marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas da Prefeitura Municipal de Angra dos Reis.

O local para posicionamento e fixação da placa será definido pela FISCALIZAÇÃO. Os materiais e tintas empregados pela contratada na produção da placa de obra deverão ser de boa qualidade de forma a garantir sua durabilidade por todo o tempo da execução da obra. A placa será fixada em estruturas de madeira, suficientemente resistente para suportar a ação dos ventos. Após o termino da obra, a placa deverá ser entregue em local específico a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO. SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS PÚBLICAS.

05. **ETAPA 04 LOCAL:** A locação do canal deverá ser executada pela CONTRATADA através de profissionais habilitados, utilizando-se para tanto instrumentos e métodos adequados, que deverão implantar marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos e definição da profundidade do canal. Antes do início das escavações a marcação da obra deverá ser conferida pelo responsável técnico da obra. Todas as operações de locação e conferência topográfica, ficarão a cargo e sob responsabilidade da CONTRATADA. A CONTRATADA deverá fornecer projeto executivo estrutural de concreto armado para o tipo galeria em concreto armado seção retangular 2,00x1,70 m, conforme diretrizes e normas técnicas e da associação brasileira de normas técnicas ABNT.

#### **ESCAVAÇÕES CARGAS E TRANSPORTES**

Os equipamentos a serem utilizados, deverão ser adequados aos tipos de escavações, além de disporem de suas normais condições de conservação e serem operados por profissionais devidamente habilitados. As valas ou cavas serão escavadas segundo o seu eixo diretor, nas larguras e nas cotas indicadas adiante e pelos desenhos de projeto. A profundidade das cavas deverá obedecer às cotas do projeto. As escavações deverão ser executadas de forma a ficar garantida a sua permanente segurança, devendo para tanto serem conhecidas as seções de projeto e os métodos executivos propostos pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A responsabilidade pela estabilidade e segurança das escavações será unicamente da CONTRATADA. O material escavado, considerado bom para o reaterro, poderá ser, a critério exclusivo da FISCALIZAÇÃO, depositado fora das bordas da vala, para posterior reaproveitamento, desde que respeitada distância de segurança requerida pelas normas técnicas vigentes. Os solos não aproveitáveis para o reaterro das valas e cavas deverão ser removidos e espalhados nas áreas de bota-fora aprovadas, ou em local indicado pela FISCALIZAÇÃO.



Rubrica

**ETAPA 05-**

LOCAL: AV. PAU A PINO, TRECHO ENTRERUA PEROBA E RUA JATOBA AV. (EXCLUSIVE) BAIRRO: GAMBOA DO BELÉM. Qualquer excesso de escavação por desacordo com as larguras projetadas das valas, desmoronamento de materiais, ruptura hidráulica de fundo de vala ou cava ou deficiência de escoamento, será de responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA será responsável por qualquer desmoronamento ou recalque de terreno ou danos em estruturas, edificações vizinhas e outras instalações, provocadas pela execução das escavações, arcando com os custos de restauração e/ou reparos necessários. Nas escavações com profundidade de até 4,00 m (quatro metros) poderão ser utilizadas retro-escavadeiras, devendo os taludes receber escoramento. Nas áreas de trabalho de escavação mecanizada, deverão permanecer apenas os operadores devidamente habilitados e as pessoas autorizadas.

**ETAPA 06**

O Muro T1 será executado com 24,36 metros de extensão, possui uma seção com uma área de 1,143m<sup>2</sup>, volume de 27,84m<sup>3</sup>

O Muro T 2 será executado com 4,62mde extensão, possui uma seção de área 1,143 com volume de 5,28m<sup>3</sup>

O Muro T3 será executado com 16,56 metros de extensão, possui uma seção de área 1,143 com volume de 18,92m<sup>3</sup>

Este memorial apresenta os trabalhos a serem realizados para a implantação de uma Quadra Poliesportiva, para atender a Escola Municipal Toscano de Brito e a comunidade do local, será projetado uma Quadra e uma contenção no futuro projeto da Quadra Poliesportiva.

O projeto contempla um canal de concreto armado aberto conforme discriminado abaixo:

TRECHO	EXTENSÃO	Area da seção	ÁREA (m <sup>2</sup> )
T1	24,36	1,143	27,84
T2	4,62	1,143	5,28
T3	16,56	1,143	18,92
T4.1	6,60	0,421	2,780
T4.2	1,21	0,421	0,509
T4.3	0,20	10,830	2,166





**Rubrica**

Para a execução da Quadra Poliesportiva será necessário fazer aterro e contenções para recompor e estabilizar a área de implantação, os quais serão abordados em um novo processo.

A drenagem pluvial terá trecho com escoamento superficial, trecho com travessias e trechos com rede longitudinal conforme projeto, levando em consideração as características da topografia local.

**ETAPA 07-DISPOSIÇÕES GERAIS:**

A execução de todos os serviços contratados obedecerá rigorosamente às normas em vigor da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

A mão-de-obra a ser empregada deverá ser de primeira qualidade e o acabamento esmerado.

Ficará a critério de a Fiscalização impugnar qualquer trabalho que não satisfaça às condições contratuais.

As especificações referentes a este relatório foram organizadas com base no projeto técnico em anexo.

**ETAPA 08 \_CONTENÇÃO DE PAREDE DE CANAL**

**8.1-PAREDE DE CONCRETO ARMADO**

Após a locação da obra, a execução das paredes de concreto armado deve ser precedida de limpeza do terreno e escavação, onde a geometria projetada requerer a sua regularização.

A base e os taludes devem ser regularizados de maneira que se obtenha uma superfície suficientemente plana para a implantação da parede do Canal.

**ETAPA 09-DRENAGEM**

O projeto de drenagem consiste na execução de escavação das valas, **drenos conforme projeto**, galerias e poços de visita. Todos os serviços de drenagem serão executados de acordo com Álbum Dispositivo de Drenagem do DER.

Ao todo, **serão executados 88,00 metros de rede de drenagem, divididas em: 40,00 metros de tubo de concreto armado de 600 milímetros, e 48,00 metros de canal de concreto armado aberto.conforme projeto estrutural.**

Também comporá o sistema de drenagem 01 poços de visita de 1,40x1,40x1,50m e, além do canal aberto conjugados para direcionamento das águas pluviais.



**Rubrica**

A escavação de canal e galerias deve ser feita de acordo com o alinhamento indicado em projeto. Os berços onde serão assentados os tubos de concreto serão de argila fofa com espessura de 10cm que será espalhada previamente no fundo da vala para dar perfeito assentamento. Os tubos de concreto deverão ser do tipo e dimensões indicados no projeto, de junta tipo macho e fêmea, conforme especificação de serviço. Os tubos de concreto deverão ser cuidadosamente alinhados e rejuntados com argamassa de cimento e areia traço 1:4. Toda tubulação deverá ser executada com inclinação mínima de 1%. Após assentados e rejuntados os tubos, a fiscalização da Prefeitura Municipal deverá verificar a inclinação, podendo somente após a vistoria serem realizados os trabalhos de reaterro das valas. O recobrimento dos tubos deverá ser feito com aterro compactado em camadas sucessivas de 20,00cm, tendo todo o recobrimento no mínimo 0,70 m de espessura.

**ETAPA 10-CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

**Todos os danos causados a serviços adjacentes, durante o andamento dos serviços especificados, deverão ser reparados sob total responsabilidade da Contratada.**

Após a conclusão total da obra a contratada deverá efetuar sua limpeza geral, colocando-a em condições de uso, devendo os detritos, equipamentos, ferramentas e instalações auxiliares serem removidas.

Todos os casos que não se enquadrem nesse Memorial serão resolvidos conforme as determinações da Fiscalização.

Angra dos Reis, 07 de junho de 2023.

**Maria de Pilar A. F. Resende**  
Engenheira Civil  
CREA 201010848  
PMAR. Mat. 27886