

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO – BARRAGEM

Na construção do empreendimento deverão ser observados rigorosamente os Projetos Complementares fornecidos e peças gráficas.

BARRAGEM

1.0 IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

1.1 PLACA DA OBRA EM LONA INSTALADA.

Designação:

Execução de Placa da Obra para a identificação do empreendimento.

Recomendações:

Deverá ser instalada em local visível, que não interfira na execução da obra e com resistência as intempéries.

Uso de mão de obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.0 PREPARO DA BACIA E LIMPEZA DA ÁREA

3.1 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL

Designação:

Raspagem e limpeza do terreno, permitindo a obtenção de um retrato fiel de todos os acidentes do terreno para facilitar o levantamento topográfico.

Recomendações:

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução:

Unidade de Medição:

Deverá ser feita a capinagem da vegetação, roçagem com foice das pequenas árvores. O material excedente deverá ser juntado, removido e queimado.

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

3.0 CONSTRUÇÃO DO BARRAMENTO

3.1 – ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

Designação:

Escavação mecânica para nivelamento do terreno, nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico.

Recomendações:

Obedecer a Norma NBR 12266/92 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana. As escavações serão convenientemente escoradas e esgotadas, de forma a permitir, sempre, o fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais, tomando-se todas

as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e redes públicas. As escavações não devem prejudicar: as cotas de soleiras, acessibilidade de pedestres e veículos, passeios, logradouros públicos, mananciais hídricos, as áreas verdes e áreas de significação paisagística. Aceite do serviço: as dimensões devem obedecer ao projeto, com paredes cortadas a prumo e com superfícies planas. Uso de mão-de-obra habilitada.

Procedimentos de Execução:

A escavação do solo e a retirada do material serão executadas mecanicamente, utilizando-se escavadeira hidráulica e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

3.2 – ESCAVAÇÃO HORIZONTAL INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA

Designação:

Escavação mecânica para nivelamento do terreno, nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico.

Recomendações:

Obedecer a Norma NBR 12266/92 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana. As escavações serão convenientemente escoradas e esgotadas, de forma a permitir, sempre, o fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais, tomando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e redes públicas. As escavações não devem prejudicar: as cotas de soleiras, acessibilidade de pedestres e veículos, passeios, logradouros públicos, mananciais hídricos, as áreas verdes e áreas de significação paisagística. Aceite do serviço: as dimensões devem obedecer ao projeto, com paredes cortadas a prumo e com superfícies planas. Uso de mão-de-obra habilitada.

Procedimentos de Execução:

A escavação do solo e a retirada do material serão executadas mecanicamente, utilizando-se trator de esteiras e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

3.3 – ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

Designação:

Escavação mecânica para nivelamento do terreno, nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico.

Recomendações:

Obedecer a Norma NBR 12266/92 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana. As escavações serão convenientemente escoradas e esgotadas, de forma a permitir, sempre, o fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais, tomando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e redes públicas. As escavações não devem prejudicar: as cotas de soleiras, acessibilidade de pedestres e veículos, passeios, logradouros públicos, mananciais hídricos, as áreas verdes e áreas de significação paisagística. Aceite do serviço: as dimensões devem obedecer ao projeto, com paredes cortadas a prumo e com superfícies planas. Uso de mão-de-obra habilitada.

Procedimentos de Execução:

A escavação do solo e a retirada do material serão executadas mecanicamente, utilizando-se escavadeira hidráulica e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

3.4 – COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL

Designação:

Execução de compactação em aterro em campo aberto ou estradas, utilizando equipamento adequado conforme o tipo do aterro. Este serviço compreende o espalhamento, aeração, umedecimento e acabamento do material da área de empréstimo.

Recomendações:

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução:

O aterro deverá ser feito por superposição de camadas de 0,20 a 0,40 m de espessura, umedecidas, recalçadas e apertadas. Em seguida, será empregado compactador vibratório de solos, tipo placa, para uma compactação mais eficaz.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

4.0 SANGRADOURO E MUROS

4.1 ESCAVACÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

Designação:

Escavação com ferramenta manual de valas, em solos de 1ª categoria, conforme projeto executivo.

Recomendações:

Obedecer à Norma NBR 12266/92 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.

As dimensões devem obedecer o projeto, com paredes cortadas a prumo e com superfícies planas.

As escavações serão convenientemente escoradas e esgotadas, de forma a permitir, sempre, o fácil acesso

e perfeito escoamento das águas superficiais, tomando-se todas as providências e cautelas aconselháveis

para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e redes públicas.

As escavações não devem prejudicar: as cotas de soleiras, acessibilidade de pedestres e veículos, passeios, logradouros públicos.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução:

Demarcar a vala conforme projeto.

A escavação da vala e a retirada do material serão executadas manualmente obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O escoramento da escavação será formado por tábuas de 4 a 5 cm de espessura e estroncas de madeira com seções dimensionadas para os esforços que irão suportar. A distância livre entre tábuas dependerão da natureza do terreno. Em solos menos resistentes as tábuas deverão ficar juntas. O número e a disposição das estroncas dependerá da resistência das tábuas utilizadas e da profundidade da escavação. Valas junto à divisa devem ser abertas com cautela, para evitar desmoronamentos ou recalques em terrenos (ou construções) vizinhos. Itens de controle: profundidade, largura, comprimento, prumo das paredes, retificação da superfície plana de fundo, travamento das escoras (quando necessário).

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico definido pela geometria da vala.

4.2 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA

Designação:

Escavação com ferramenta manual de valas, em solos de 2ª categoria, conforme projeto executivo.

Recomendações:

Obedecer à Norma NBR 12266/92 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.

As dimensões devem obedecer o projeto, com paredes cortadas a prumo e com superfícies planas.

As escavações serão convenientemente escoradas e esgotadas, de forma a permitir, sempre, o fácil acesso

e perfeito escoamento das águas superficiais, tomando-se todas as providências e cautelas aconselháveis

para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e redes públicas.

As escavações não devem prejudicar: as cotas de soleiras, acessibilidade de pedestres e veículos, passeios, logradouros públicos.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução:

Demarcar a vala conforme projeto.

A escavação da vala e a retirada do material serão executadas manualmente obedecendo aos critérios de

segurança recomendados. O escoramento da escavação será formado por tábuas de 4 a 5 cm de

espessura e estroncas de madeira com seções dimensionadas para os esforços que irão suportar. A

distância livre entre tábuas dependerão da natureza do terreno. Em solos menos resistentes as tábuas

deverão ficar juntas. O número e a disposição das estroncas dependerá da resistência das tábuas utilizadas e da profundidade da escavação.

Valas junto à divisa devem ser abertas com cautela, para evitar desmoronamentos ou recalques em terrenos (ou construções) vizinhos.

Itens de controle: profundidade, largura, comprimento, prumo das paredes, retificação da superfície plana de fundo, travamento das escoras (quando necessário).

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico definido pela geometria da vala.

4.3 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

Designação:

Escavação com ferramenta manual de valas, em solos de 3ª categoria, conforme projeto executivo.

Recomendações:

Obedecer à Norma NBR 12266/92 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.

As dimensões devem obedecer o projeto, com paredes cortadas a prumo e com superfícies planas.

As escavações serão convenientemente escoradas e esgotadas, de forma a permitir, sempre, o fácil acesso

e perfeito escoamento das águas superficiais, tomando-se todas as providências e cautelas aconselháveis

para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e redes públicas.

As escavações não devem prejudicar: as cotas de soleiras, acessibilidade de pedestres e veículos, passeios,

logradouros públicos.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução:

Demarcar a vala conforme projeto.

A escavação da vala e a retirada do material serão executadas manualmente obedecendo aos critérios de

segurança recomendados. O escoramento da escavação será formado por tábuas de 4 a 5 cm de

espessura e estroncas de madeira com seções dimensionadas para os esforços que irão suportar. A

distância livre entre tábuas dependerão da natureza do terreno. Em solos menos resistentes as tábuas

deverão ficar juntas. O número e a disposição das estroncas dependerá da resistência das tábuas utilizadas

e da profundidade da escavação.

Valas junto à divisa devem ser abertas com cautela, para evitar desmoronamentos ou recalques em

terrenos (ou construções) vizinhos.

Itens de controle: profundidade, largura, comprimento, prumo das paredes, retificação da superfície plana

de fundo, travamento das escoras (quando necessário).

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico definido pela geometria da vala.

4.4 ALVENARIA DE PEDRA RACHÃO OU PEDRA DE MÃO, COM ARGAMASSA NO TRAÇO 1:3

Designação:

Execução de fundação em alvenaria de pedra.

Recomendações:

Deverá ser executada na profundidade correta para absorver possíveis recalques diferenciais.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução:

Após a escavação e colocação de uma camada de regularização (concreto magro com 5 cm) na cava, assentar as pedras utilizando-se a argamassa de cimento e areia no traço 1:3, obedecendo a nível e prumo.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

5.0 DRENAGEM

5.1 EXECUÇÃO DE DRENO COM MANTA GEOTEXTIL

Designação:

Execução de dreno com manta.

Recomendações:

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

5.2 GUIA E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO

Designação:

Assentamento de peças em concreto de secção retangular ou trapezoidal, forma prismática, comprimento de 1,00 m, que servem como guias (meio-fio) e/ou sarjetas.

Recomendações:

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de sinalização de tráfego.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução:

Para o assentamento das guias, ao longo do subleito preparado, obedecer o alinhamento, perfil e

dimensão estabelecidos no projeto.

Executar o apiloamento e regularização do fundo da vala. As guias são reassentadas alinhadas sobre

um lastro de areia de 5 cm de espessura e rejuntadas com argamassa de cimento e areia na proporção

1:4 em volume.

Após o assentamento das guias, as valas devem ser totalmente preenchidas compactando com o próprio

material retirado na sua escavação.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

5.3 COLCHÃO DE AREIA

Designação:

Colocação de camada de areia.

Recomendações:

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução:

Deverá ser lançada camada de areia grossa que será distribuída uniformemente por toda a camada.

Unidade de Medição:

Para fins de fornecimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

6.0 DESCARGA DE FUNDO

6.1 TUBO DE FERRO FUNDIDO 300 MM

Designação:

Assentamento de tubo de ferro fundido com junta elástica

Recomendações:

O traçado e diâmetro das tubulações devem seguir rigorosamente o previsto no projeto executivo. As

declividades constantes do projeto deverão ser sempre, respeitadas. Caso haja necessidade de mudança de

declividade, as velocidades e diâmetro serão obrigatoriamente verificados quanto ao atendimento da NBR

8160 - Instalações Prediais de Esgotos Sanitários.

As extremidades das tubulações deverão ser mantidas tamponadas com "plugs ou caps" durante a execução, sendo o tamponamento retirado apenas na ocasião do assentamento das peças. Não será permitido o uso de rolhas, madeiras, papéis ou estopas para vedação de extremidades e pontos de espera dos aparelhos sanitários. As passagens de tubos por furos ou aberturas nas estruturas de concreto armado deverão ser executadas antes da concretagem e com folga suficiente para que as tubulações não sejam afetadas pela dilatação e/ou outros esforços estruturais. As tubulações só poderão ser embutidas nas estruturas quando tal fato for previsto no projeto estrutural.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução:

Limpar o interior da bolsa e a parte externa da ponta do tubo, colocando-se o anel de vedação correto

(sem uso de lubrificante). Marcar na ponta do tubo, com um traço a giz, o comprimento da bolsa. Aplicar, então, o lubrificante apropriado na superfície interna do anel e na superfície externa da ponta do tubo.

Introduzir com cuidado a ponta do tubo na bolsa, verificando se atingiu o fundo, tomando-se como referência o traço de giz. Quando o tubo for serrado na obra, a aresta externa da ponta deve ser ligeiramente chanfrada, com o auxílio de uma lima, para evitar um eventual dilaceramento do anel.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.