



MEMORIAL DESCRITIVO

Unidade	ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ESGOTO PARQUE CENTENÁRIO 1
Local	RUA JOSE ROSSI COM RUA 24, PQ CENTENÁRIO 1
Assunto	MURO EM ALVENARIA ESTRUTURAL

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.2 Canteiro de Obras

A implantação do canteiro de obra é de inteira responsabilidade e ônus da CONTRATADA, que será responsável também pela sua conservação e demolições no final dos serviços. O canteiro deverá ser organizado em local indicado pela fiscalização da CONTRATANTE. É de responsabilidade da CONTRATADA garantir alojamento, vestiários, refeitórios, sanitários, local para guarda de equipamentos e materiais de escritório da fiscalização, em atendimento à NR-18. Caso haja necessidade de instalações provisórias, as mesmas deverão ser executadas de acordo com as normas vigentes e de acordo com as exigências dos órgãos públicos. O canteiro não poderá interferir nas atividades da área e na construção em si.

1.3 – Segurança da Obra

Durante a execução dos serviços deverá haver plena proteção contra acidentes com o pessoal envolvido. Para isso, deverá ser fielmente cumprido o estabelecido na legislação vigente no que concerne à segurança e higiene do trabalho, bem como a todas as normas estabelecidas pela fiscalização da CONTRATANTE, apropriadas para a segurança de cada serviço.

A CONTRATADA será a responsável pela segurança e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios, proteção destes e das instalações da obra.

1.4 Placa da Obra

Fornecimento da placa da obra em chapa de aço galvanizado conforme detalhe fornecido pela DAE Jundiáí. A instalação será executada em estrutura de madeira padrão "outdoor" resistente a vento chumbado com concreto no piso.

1.5 – Projetos e Memoriais Descritivos

A CONTRATADA obriga-se a executar a obra objeto deste memorial descritivo, obedecendo integralmente o projeto básico fornecido pelo CONTRATANTE e acabamentos definidos neste memorial, conforme normas, especificações, e padrões aprovados e recomendados, pela ABNT bem como toda a legislação em vigor referente às obras civis, inclusive sobre segurança do trabalho e preservação do meio ambiente

2.0 ESCOPO DOS SERVIÇOS

2.1 - Material e Mão de Obra

Os componentes e serviços necessários à execução da obra devem atender os padrões adotados em projeto e, de qualquer forma atender as NORMAS TÉCNICAS vigentes.

A CONTRATADA deverá obedecer, na execução do contrato, rigorosamente as determinações das leis trabalhistas vigentes, conforme determinações do Ministério do Trabalho.

A par das medidas de proteção especificadas nas Normas Regulamentadoras deverá a CONTRATADA adotar todas as diretrizes que se façam necessárias a minimizar as probabilidades de ocorrerem acidentes envolvendo pessoas, propriedades ou bens, da CONTRATADA, da Prefeitura ou de terceiros.

Deverão ser utilizados materiais e mão de obra de 1ª qualidade. A fiscalização da CONTRATANTE, a seu critério, poderá exigir ensaios tecnológicos dos materiais utilizados e dos serviços executados na obra.

Todos os serviços deverão ser executados nas dosagens certas, de acordo com as Normas da ABNT, recomendações dos fabricantes e principalmente atendendo as boas regras da técnica e utilização de ferramentas, equipamentos e materiais adequados.

A qualidade dos serviços e materiais, bem como as obras em desacordo com os elementos fornecidos, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA. A CONTRATADA ficará obrigada a demolir e refazer os serviços impugnados pela fiscalização da CONTRATANTE. A CONTRATANTE não será responsável pelas despesas extras decorrentes das demolições e construções impugnadas.

2.2 – Limpeza do Terreno

Na área a ser ocupada pela obra, a CONTRATADA executará a limpeza e raspagem do terreno, removendo detritos, entulhos e a vegetação existente no local, incluindo retirada de raízes e troncos, quando se fizerem necessários.

Fica a cargo da CONTRATADA, em conjunto com a fiscalização da CONTRATANTE, obter, se necessário, a autorização para locais de bota-fora, junto aos órgãos competentes. O local de bota-fora, deve ser previamente aprovado pela fiscalização da CONTRATANTE. Somente podem ser removidas árvores totalmente prejudicadas pela implantação da obra ou especificamente indicadas em projeto. Devem ser executados manual e/ou mecanicamente os serviços de: roçado, capina, destocamento e remoção, inclusive de troncos, raízes e entulhos. A queima não será permitida.

Na limpeza, devem ser regularizadas as áreas não previstas para movimento de terra, com desníveis de até 20 cm, visando o fácil escoamento de águas pluviais.

2.3- Demolição de muro existente

O muro existente danificado, condenado devido a esforços provindo de aterro da rua, deverá ser demolido inclusive fundação na extensão de 30 metros. Deixando preparado o terreno para a construção de um novo.

2.4- MOVIMENTO DE TERRA

Escavação manual para sapatas: As escavações necessárias à construção de fundações e as que se destinam a obras permanentes serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos. As cavas para fundações da obra abaixo do nível do terreno serão executadas nas dimensões estabelecidas em projeto ao longo do perímetro das paredes a serem executadas, observando sempre a natureza do terreno encontrado e o volume de material a ser deslocado. Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático. A execução dos trabalhos de escavações obedecerá além do transcrito no presente capítulo, a todas as prescrições da NBR 6122/1986 (NB-51/1985) e da NBR 9061/1985. (NB-942/1985)

2.4.1 Preparo de fundo de vala

Para a perfeita concretagem das sapatas é necessário que se faça a correção do fundo da vala, observando-se o tipo do material verificar a possibilidade de se fazer uma compactação prévia do fundo da vala para posteriormente receber o lastro de concreto.

2.4.2 Reaterro manual de valas

Destina-se a colocação de material argiloso sobre concreto de sapata já executada, com camadas de 20 cm e compactação com maço de cimento, o material utilizado poderá ser o próprio material escavado, caso o mesmo seja de boa compactação e uniformidade, não apresentando entulhos, detritos ou algo similar que a dificultar a compactação do mesmo.

2.4.3 Execução e compactação de aterro:

As operações de execução de aterros compreendem a descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação, do material selecionado procedente de empréstimo de outras escavações ou jazidas. Sua execução

obedecerá rigorosamente aos elementos técnicos fornecidos pela Fiscalização e constantes das notas de serviços apresentadas no projeto executivo. A operação será precedida da remoção de entulhos, detritos, pedras, água e lama, do fundo da escavação. Deverá ser feita a determinação da umidade do solo, para definir a necessidade de aeração ou umedecimento.

2.4.4 Lastro de concreto magro

O fundo de vala deverá ser acertado e verificado se o nivelamento foi executado na cota definitiva, traço 1:4, 5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) executado manualmente

2.4.5 Fabricação, montagem e desmontagem de formas para sapatas

As formas para sapatas serão confeccionadas com tábuas e sarrafos de madeira branca com reaproveitamento de 04 vezes. Os escoramentos deverão garantir a rigidez e o posicionamento das formas até que se inicie o procedimento de desforma.

2.4.6 Armação de sapata, aço CA-50 – 10,0 mm

As armaduras serão de aço destinado ao concreto armado, devendo atender a NBR 7.480. As emendas devem obedecer às Normas da ABNT, e serem submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

2.4.7 Concretagem das sapatas

O concreto será composto de cimento portland CP 320, areia média e seixo médio lavado, dosados em volume e misturados mecanicamente no local com controle tipo C, de modo a obter-se a tensão de ruptura em 28 dias, igual à $F_{CK} = 25 \text{ Mpa}$. Para que se consiga a máxima densidade possível e evitar, assim, a criação de bolhas de ar na massa do concreto, este deverá ser adensado por vibração durante e logo após o seu lançamento. A vibração poderá ser feita através de vibradores cujos tamanhos e tipos deverão ser escolhidos em função da dimensão da peça a ser concretada e do método mais adequado de adensamento. Deve-se vibrar o concreto até que se constate a presença de nata de cimento na superfície, sendo retirado, nessa ocasião, o vibrador e mudada sua posição. Quando o adensamento for feito através de vibradores de imersão, deverão ser seguidas as seguintes recomendações: a) O concreto será vibrado em camadas de 0,30 m a 0,40 m de espessura ou $\frac{3}{4}$ de comprimento da agulha do vibrador; b) O diâmetro da agulha deve variar de 25 a 70 mm em função das dimensões da peça a concretar; c) A penetração e retirada da agulha deve ser feita com o vibrador em movimento, obedecendo a um ângulo de 90° ; d) O adensamento não poderá alterar a posição da ferragem e não será permitido o lançamento de nova camada de concreto, sem que a anterior tenha sido tratada. Deverá a construtora apresentar antecipadamente à Fiscalização, os laudos dos ensaios solicitados.

2.4.8 CONCRETO – ESTACAS

A confecção de estacas com diâmetro de 30 cm e profundidade de 3,00 m para melhor estabilidade da estrutura. As mesmas serão perfuradas com trado e receberão concreto $F_{ck} 30$

MPa.

2.4.9 Armação de estaca, aço CA-60 – 5,0 mm

Toda a ferragem para a execução das ferragens das estacas está discriminada no projeto de estrutura de concreto e deverão obedecer ao especificado, pois a fiscalização não aceitará aço fora da especificação em projeto. As armaduras serão de aço destinado ao concreto armado, devendo atender a NBR 7.480. As emendas devem obedecer às Normas da ABNT, e serem submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

2.4.10 Armação de estaca, aço CA-50 – 8,0 mm

Toda a ferragem para a execução das estacas está discriminada no projeto de estrutura de concreto e deverão obedecer ao especificado, pois a fiscalização não aceitará aço fora da especificação em projeto. As armaduras serão de aço destinado ao concreto armado, devendo atender a NBR 7.480. As emendas devem obedecer às Normas da ABNT, e serem submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

2.4.11 CONCRETO ARMADO – VIGAS BALDRAMES:

Montagem e desmontagem de formas para baldrame as formas para vigas baldrames serão confeccionadas com tábuas e sarrafos de madeira branca com reaproveitamento de 04 vezes. Os escoramentos deverão garantir a rigidez e o posicionamento das formas até que se inicie o procedimento de desforma.

2.4.12 Armação de baldrame, aço CA-50 – 8,0 mm

Toda a ferragem para a execução dos baldrames está discriminada do projeto de estrutura de concreto e deverão obedecer ao especificado, pois a fiscalização não aceitará aço fora da especificação em projeto. As armaduras serão de aço destinado ao concreto armado, devendo atender a NBR 7.480. As emendas devem obedecer às Normas da ABNT, e serem submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

2.4.13 Armação de baldrame, aço CA-60 – 5,0 mm

Toda a ferragem para a execução dos baldrames está discriminada no projeto de estrutura de concreto e deverão obedecer ao especificado, pois a fiscalização não aceitará aço fora da especificação em projeto. As armaduras serão de aço destinado ao concreto armado, devendo atender a NBR 7.480. As emendas devem obedecer às Normas da ABNT, e serem submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

2.4.14 Concretagem de vigas baldrames

O concreto será composto de cimento portland CP 320, areia média e seixo médio lavado, dosados em volume e misturados mecanicamente no local com controle tipo C, de modo a obter-se a tensão de ruptura em 28 dias, igual à $F_{CK} = 30 \text{ Mpa}$. Para que se consiga a máxima densidade possível e evitar, assim, a criação de bolhas de ar na massa do concreto, este deverá ser adensado por vibração durante e logo após o seu lançamento. A vibração poderá ser feita

através de vibradores cujos tamanhos e tipos deverão ser escolhidos em função da dimensão da peça a ser concretada e do método mais adequado de adensamento. Deve-se vibrar o concreto até que se constate a presença de nata de cimento na superfície, sendo retirado, nessa ocasião, o vibrador e mudada sua posição. Quando o adensamento for feito através de vibradores de imersão, deverão ser seguidas as seguintes recomendações: e) O concreto será vibrado em camadas de 0,30 m a 0,40 m de espessura ou $\frac{3}{4}$ de comprimento da agulha do vibrador; f) O diâmetro da agulha deve variar de 25 a 70 mm em função das dimensões da peça a concretar; g) A penetração e retirada da agulha deve ser feita com o vibrador em movimento, obedecendo a um ângulo de 90°; h) O adensamento não poderá alterar a posição da ferragem e não será permitido o lançamento de nova camada de concreto, sem que a anterior tenha sido tratada. Deverá a construtora apresentar antecipadamente à Fiscalização, os laudos dos ensaios solicitados.

2.5 Alvenaria Estrutural – 150 ml x 3 h Muro = 450m²

As alvenarias externas serão de blocos de concreto 14x19x39, (espessura de 14 cm), devendo ser observado o que regula a ABNT NBR 6136: Os blocos devem ser fabricados e curados por processos que assegurem a obtenção de um concreto suficientemente homogêneo e compacto, de modo a atender a todas as exigências desta Norma. Os lotes devem ser identificados pelo fabricante segundo sua procedência e transportados preferencialmente cubados ou paletizados, para não terem sua qualidade prejudicada. Os blocos devem ter arestas vivas e não devem apresentar trincas, fraturas ou outros defeitos que possam prejudicar o seu assentamento ou afetar a resistência e a durabilidade da construção, não sendo permitido qualquer reparo que oculte defeitos eventualmente existentes no bloco. Na entrega do material, deve constar a classe, a resistência, característica à compressão, as dimensões e outras condições particulares dos blocos desejados, especificados no projeto. As alvenarias deverão ser executadas com o máximo rigor no que se refere ao prumo e esquadro das mesmas, evitando-se desta forma transtornos futuros e desperdícios em etapas posteriores. Antes do assentamento os blocos serão molhados para que não absorvam a água da argamassa de assentamento. As juntas terão, no máximo, 15 mm de espessura. Os blocos de concreto serão assentados com argamassa traço 1:1:6 em volume de cimento cal e areia média.

2.6 Pintura

As paredes deverão estar com acabamento dos blocos todos frisados sem imperfeições, para o recebimento de 3 demãos de tinta especial para pintura externa nas cores a serem definidas pela contratada.

2.7 DRENAGEM DE AGUAS PLUVIAIS

2.7.1 Locação da Tubulação:

Será locado no eixo da rua a linha que determinará a escavação de valas para colocação da tubulação de drenagem pluvial.

2.7.2 Escavação de Valas:

As valas serão abertas seguindo a locação e as cotas determinadas no local pelo fiscal da obra. As escavações deverão ser escoradas a fim de preservar a vida e a qualidade da obra. A execução das escavações implicará responsabilidade integral da contratada pela sua resistência e estabilidade. A largura da vala será igual ao diâmetro do tubo acrescido de 0,15 m para tubos de todos os diâmetros. O fundo das valas deverá ser preparado de forma a manter uma declividade constante em conformidade com a indicada no projeto, proporcionando apoio uniforme e contínuo ao longo da tubulação. O terreno do fundo das valas deverá estar seco, sendo feita se necessário, uma drenagem prévia. O fundo das valas deverá ser apilado, regularizados e possuir lastro de brita nº 01 com espessura mínima de 5 cm.

2.7.3 Regularização de Fundo de Vala e Berço Drenante:

O fundo das valas deverá ser regularizado com apiloamento em maço e posteriormente execução da camada de pedra brita ou areia com espessura de 10 cm, fazendo um lastro com largura igual ao diâmetro da tubulação.

2.7.4 Assentamento da Tubulação:

Toda a tubulação será assentada de jusante para montante com o encaixe das canaletas de concreto tipo meia cana com diâmetro de 0,40m, em seguida ao assentamento deverá ser executado rejuntamento da tubulação com anel interno na parte inferior da canaleta, na região de encaixe, com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3.

2.7.5 Bocas de Lobo:

Nos locais determinados serão executadas as bocas de lobo, caixas de alvenaria em bloco de concreto nas dimensões 1,3X1X1,2 M, com grelha retangular.

2.8 Portão

Fornecimento e instalação de Portão automático em chapa de aço galvanizada, pivotante, para alto fluxo de veículos, para vão de 3M de altura x 5M de largura já pintado na cor azul Royal, para fundação deverá ser com brocas de 20 cm concreto fck 30 mpa.

2.9 Limpeza da Obra

O canteiro de obras deve apresentar-se organizado, limpo e desimpedido, notadamente nas vias de circulação, passagens e escadarias;

O entulho e quaisquer sobras de materiais devem ser regularmente coletados e removidos. Por ocasião de sua remoção, devem ser tomados cuidados especiais, de forma a evitar poeira excessiva e eventuais riscos;

Quando houver diferença de nível, a remoção de entulhos ou sobras de materiais deve ser realizada por meio de equipamentos mecânicos ou calhas fechadas;

É proibida a queima de lixo ou qualquer outro material no interior do canteiro de obras;

É proibido manter lixo ou entulho acumulado ou exposto em locais inadequados do canteiro de obras.

DAE S/A- ÁGUA E ESGOTO

Maria Regiane de Souza Mazuco
Assessor de políticas e saneamento