

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:

**MÃO DE OBRA P/ INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E
MOTORES DO SCVP - EPAA**

LOCAL:

**ESTAÇÃO DE PESQUISA EM AQUICULTURA AMBIENTAL -EPAA
UNIOESTE-PR**

MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES

1. CONVENÇÕES PRELIMINARES

1.1 DESCRIÇÃO

O presente memorial destina-se a descrever os serviços a serem efetuados para a instalação da rede hidráulica e de motores na Estação de Pesquisa em Aquicultura Ambiental–EPAA, situada na estrada Rural Narciso Antonio Casaroto, S/N em Toledo/PR. Os serviços compreendem somente a mão de obra para instalação. Os materiais serão fornecidos pelo contratante. O local será no entorno e na área interna da edificação do Sistema de Criação Vertical de Peixes.

1.2 Os serviços deverão ser executados de acordo com as especificações que se seguem, dentro das normas de construção, obedecendo aos Projetos fornecidos pela UNIOESTE.

1.3 O Projeto, as Especificações e a Planilha de Serviços (quantitativos) são complementares entre si.

1.4 A empresa ao apresentar o preço para esta construção esclarecerá que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das presentes especificações.

1.5 Aconselha-se que o executor visite, por sua exclusiva responsabilidade, o local da obra, obtendo para sua própria utilização, informações suplementares para a realização de sua proposta de execução.

2. INSTALAÇÃO DA OBRA

2.2 Para a execução dos trabalhos poderão ser utilizadas as instalações existentes na Unioeste, tais como: energia elétrica, água, local para depósito de ferramentas, refeitório e sanitários.

3. LIMPEZA DO LOCAL DA OBRA

3.1 O construtor procederá a limpeza da área destinada à execução dos serviços, removendo qualquer detrito nela existente.

4. LOCAÇÃO DA OBRA

4.1 Será procedida a locação das tubulações, que deverá obedecer rigorosamente às indicações do projeto específico. A empresa será responsável por qualquer erro de alinhamento e/ou nivelamento, correndo por sua conta as demolições e reconstruções ocasionadas por tal imperícia.

5. SEGURANÇA

5.1 Estabelece a obrigatoriedade e responsabilidade do empregador quanto à aquisição, fornecimento, orientação e treinamento para o Equipamento de Proteção Individual (EPI) procurando atender as peculiaridades de cada atividade profissional conforme a proteção à qual são destinadas. (NR 6 – Equipamento de Proteção Individual – EPI).

5.2 Caberá ao contratado a sinalização do local de modo a evitar acidentes.

6. FORNECIMENTO DE TUBOS E MOTORES

6.1 Toda a tubulação hidráulica e motores para a instalação serão fornecidos pela contratante. A rede será toda composta por tubulação de PVC marrom, nos diâmetros indicados em projeto. Os motores e equipamentos estarão a disposição no local. Caberá a contratada apenas a instalação da tubulação e dos motores/equipamentos a serem acoplados na rede hidráulica e rede elétrica existente.

7. MOVIMENTO DE TERRA

7.1 Abertura de valas

Uma parte da rede hidráulica será enterrada e outra afixada em paredes.

A escavação deve ser executada segundo indicado no projeto de instalação fornecido.

A vala somente será aberta quando:

- a) Forem confirmadas as posições de outras tubulações subterrâneas;
- b) Os materiais para execução da rede estiverem disponíveis no local da obra.

A escavação das valas poderá ser feita manualmente ou com equipamento apropriado. Neste caso a escavação mecânica deve se aproximar do greide para a geratriz inferior da tubulação, devendo o acerto dos taludes e do fundo da vala ser feito manualmente. A largura da vala deve ser fixada em função da tubulação empregada e da profundidade indicada. Qualquer excesso de escavação ou depressão no fundo da vala deve ser preenchido com material granular fino, aplicado após a compactação do fundo da vala, sempre respeitando as cotas finais de assentamento previstas em projeto.

Nos locais onde houver a passagem de tubulações existentes de água, esgoto ou instalações elétricas não será permitido o uso de equipamentos mecânicos. A escavação deverá ser manual. Caso haja rompimento da tubulação, ficará a cargo da empresa contratada providenciar o reparo imediatamente, ficando sob sua responsabilidade eventuais danos decorrentes dessa imperícia.

7.2 Assentamento dos tubos

O assentamento das tubulações deverá seguir concomitante a abertura das valas, e deverá ser executado no sentido de jusante para montante com a bolsa voltada para montante.

Antes do assentamento os tubos deverão ser totalmente limpos e verificar a sua regularidade, principalmente antes da execução da junta, a qual deverá ser também verificada se a ponta está perfeitamente centrada em relação à bolsa.

Deverão ser tomados cuidados especiais com o alinhamento antes do reaterro das valas.

No leito das valas deverá ser feita a compactação e posterior execução de um berço de areia de cerca de 10 cm.

7.3 Reaterro de valas

O material utilizado no reaterro deverá ser oriundo da própria escavação quando ele for de boa qualidade, ou de jazida próxima. Completado o envolvimento lateral do tubo, deve ser processado o recobrimento da vala com material de boa qualidade, isento de pedras e outros corpos estranhos, provenientes da escavação ou importados. O preenchimento e o adensamento devem ser compactados manual ou mecanicamente até a altura do pavimento existente. O material excedente da escavação deve ser removido do local pelo empreiteiro, que deverá também entregar o local limpo e desimpedido. O aterro e o reaterro, de uma maneira geral, devem ser executados em camadas não superiores a 0,20 m, utilizando-se para isto o material da vala.

8 TUBULAÇÃO A SER INSTALADA

8.1 Tubulação de PVC

8.1.1 Será instalado uma tubulação de PVC com diâmetro de 50 mm para a captação de água desde o tanque de concreto existente até a Casa de Máquinas, passando para a parte superior do reservatório elevado até a altura de 9,0m e indo também para a parte interna do barracão existe onde estão depositados vários tanques. Parte dessa tubulação será subterrânea e parte será afixada nas paredes, conforme o projeto fornecido. Nessa tubulação também será inserido 2 registros de PVC de 2”.

Para o esgotamento de água do grande reservatório metálico será instalada uma tubulação subterrânea de PVC com diâmetro de 250mm até o açude mais próximo, conforme demonstrado no projeto fornecido.

8.2 Tubulação de Ferro Galvanizado

8.2.1 Para a conexão entre os motores e equipamentos será instalada uma tubulação de ferro galvanizado com diâmetro de 50mm (2”).

9. MOTORES E EQUIPAMENTOS A SEREM INSTALADOS

9.1 No interior da Casa de Máquinas e no topo do Reservatório serão instalados motores e equipamentos para o funcionamento do Sistema Vertical de Criação de Peixes. A instalação compreenderá apenas a mão de obra para a conexão dos motores e equipamentos à rede hidráulica e rede elétrica existente.

9.1 Interior da Casa de Máquinas - ao nível do solo.

9.1.1 Tanques de Recirculação de 1000 litros

Tanques de recirculação, em aço inox. com capacidade de 1.000 litros e 200 litros





9.1.2 Bombas de água

Serão instaladas 3 bombas de água com capacidade de 3CV



9.1.3 Filtro rotativo

Filtro rotativo com dimensões aproximadas de 100 x 70 cm, motor.....



9.1.4 Bomba submersa

Serão instaladas 2 bombas submersas com capacidade e 3CV para elevação de água entre os reservatórios.



9.2 No topo do reservatório elevado

9.2.1 Na parte superior do reservatório elevado, a uma altura de 9,0 m, serão instalados 3 compressores de ar e 2 filtros ultravioletas. A instalação compreenderá apenas a mão de obra para a conexão dos motores e equipamentos à rede hidráulica e rede elétrica existente.

9.2.2 Compressores de ar

Serão instaladas 3 compressores de ar com capacidade de 3CV, inclusive a sua fixação na parte metálica do tanque, e terão a função de oxigenação da água no interior do tanque.



9.2.3 Filtros Ultravioletas

Serão instalados e fixados na parte metálica do tanque 2 filtros ultravioletas.



10. LIMPEZA

10.1 O local dos serviços deverá ser entregue completamente limpo, retirando-se todo o entulho que porventura existir, sendo depositado no local indicado pela contratante.

11. RECEBIMENTO

11.1 Será procedida cuidadosa vistoria dos serviços executados. Os locais de execução da rede deverão estar totalmente limpos e sem vestígios de concreto e o entorno da obra sem restos de entulho. Qualquer dúvida, com relação ao presente caderno, deverá ser consultada a fiscalização.

Toledo, 27 de agosto de 2025.

MARCOS ROGERIO
SISTI:43995772072

Assinado de forma digital por MARCOS
ROGERIO SISTI:43995772072
Dados: 2025.09.01 16:27:19 -03'00'