

MEMORIAL DESCRITIVO

1. APRESENTAÇÃO

O presente caderno tem por objetivo descrever e especificar os materiais e a mão de obra que deverão ser utilizados nas obras e serviços de Infraestrutura dos Containers dos Futuros Laboratórios do “Projeto Moscasul”, na Estação Experimental de Fruticultura de Clima Temperado (EFCT) da Embrapa Uva e Vinho. A Estação está localizada na BR 285 – Km 115, em Vacaria/RS.

2. OBJETO

A licitação tem por objeto a contratação de empresa especializada de construção civil para execução das obras e serviços de engenharia para a implantação e adaptação da infraestrutura dos containers já instalados, com fornecimento de mão de obra e de todos os materiais necessários à completa e perfeita instalação dos elementos definidos, com especificações e condições em conformidade com os projetos ora apresentados.

Todos os materiais, equipamentos, máquinas, mão de obra e EPIs devem estar contemplados no preço oferecido pela contratada para execução do serviço.

Para a implantação e adaptação da infraestrutura dos containers deverá ser realizada execução dos seguintes serviços: implantação e adaptação das instalações hidrossanitárias, instalação de bancadas para laboratório em inox, implantação de postes para iluminação, regularização das instalações elétricas, instalação de rede de dados, implantação de fossa, filtro e sumidouro e outros conforme planilha orçamentária e descrição neste Memorial.

A contratada deverá efetuar o recolhimento da ART e entregá-la à Fiscalização antes do início das atividades.

Antes do começo dos serviços deverá ser realizada reunião de “partida de obra” para alinhar assuntos pertinentes e para assinatura da Ordem de Início dos Serviços, com a presença do responsável técnico da empresa que executará a obra e da Fiscalização.

Este caderno, da mesma forma que os demais documentos, devidamente rubricados, ficarão fazendo parte integrante do contrato com a Construtora.

3. LOCAL DOS SERVIÇOS



Fonte: Google Maps



Fonte: Google Maps

4. INSTALAÇÃO E EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS

4.1 Canteiro de Obras

A Contratada deverá manter em boas condições, até o final da obra, a área delimitada para seu canteiro.

4.2 Máquinas e Ferramentas

Todo o maquinário e ferramentas que a Contratada utilizar deverá estar em bom estado de conservação e poderá a Fiscalização exigir a sua troca, desde que julgue em mau estado para uso.

4.3 Sistema de Segurança e Acidentes

Será obrigatório o uso de capacetes, botas, luvas e demais equipamentos de proteção individual, necessários à segurança dos operários em atividade na obra.

Correrá por conta exclusiva da Contratada a responsabilidade de quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras e serviços contratados e ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação dos serviços executados até a definitiva aceitação dos mesmos pela Embrapa, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, junto aos vizinhos da área ou ainda que ocorridos na via pública.

A Contratada tomará todas as medidas para que as tarefas sejam executadas com segurança.

4.4 Diário de Obras

A Fiscalização fornecerá à Contratada modelo do Diário de Obras, que será exigido para preenchimento, devendo a mesma providenciar a impressão gráfica de número suficiente de folhas com previsão até a entrega definitiva da obra.

O Diário de Obras será preenchido pela Fiscalização e pela Contratada, sendo a segunda via recolhida periodicamente à Fiscalização.

4.5 Administração da Obra

A administração da obra será exercida pelo Engenheiro Responsável e o Encarregado Geral da Obra, ambos pertencentes ao quadro de funcionários da Contratada.

4.6 Fiscalização da Obra

A Fiscalização da obra será exercida por profissionais da área da engenharia e da arquitetura designados pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, regularmente registrado no CREA/CAU.

A Contratada ficará obrigada a demolir e a refazer por sua conta exclusiva, todos os trabalhos que a Fiscalização impugnar por má qualidade ou que contrarie as condições contratuais.

A Contratada deverá demolir e refazer a sua custa qualquer serviço executado em desacordo com os projetos embora a Fiscalização tivesse dado o visto anteriormente.

4.7 Materiais

Todos os materiais a serem utilizados na obra serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente às condições estipuladas nestas especificações, salvo disposição expressa e diversa estabelecida em documento próprio.

A Contratada só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da Fiscalização, a quem caberá impugnar o seu emprego, se em desacordo com as especificações.

Obriga-se a Contratada a retirar do recinto da obra os materiais porventura impugnados pela Fiscalização, dentro de 72 (setenta e duas) horas, a contar do recebimento da ordem de serviço pertinente ao assunto.

Será expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações.

4.8 Considerações Gerais

A Contratada será responsável pela coordenação de todas as atividades da obra de modo a evitar qualquer interferência ou descoordenação entre essas atividades e consequentes retrabalhos, atrasos de cronograma, etc.

Qualquer serviço que apresente defeito, ou desconformidade com as especificações do projeto, normas, legislações, recomendações do fabricante/fornecedor etc., estará passível de reprovação pela Fiscalização, seja em que estágio ou etapa de execução estiver o trabalho.

Neste caso, o serviço deverá ser reparado, ou refeito, quantas vezes forem necessárias, por conta e responsabilidade da Contratada, sem ônus à Contratante e sem prejuízo do cronograma da obra, até que o serviço seja aceito pela Fiscalização.

A aceitação de qualquer serviço pela Fiscalização não exime a Contratada de suas responsabilidades, e também não as alteram e nem as transferem, parcial ou totalmente, para a Fiscalização.

5. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E DOS MATERIAIS DA OBRA

5.1 Administração e Serviços Iniciais

Equipamentos de Proteção Individual – EPI

Deverão ser fornecidos aos funcionários uniformes (calça, camiseta e jaqueta) com o nome da empresa, bem como os Equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-08 e NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários.

Mestre de Obras

A empresa CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras um encarregado geral em turno integral durante todos os dias, que deverá ser capaz de discutir e definir pequenos ajustes da obra com o fiscal, desde que devidamente registrados em diário de obra.

Engenheiro Pleno

A empresa CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras um engenheiro civil ou arquiteto pleno por um período mínimo de quatro horas semanais. Será desenvolvida uma agenda que vincule a permanência do engenheiro/arquiteto a visitas agendadas da fiscalização, sem prejuízo de visitas a serem feitas sem agendamento, quando a fiscalização se dirigirá ao mestre da obra.

Será de responsabilidade do engenheiro/arquiteto, além das demais atribuições técnicas inerentes às boas práticas da engenharia, administração e planejamento, manter atualizado e assinado o diário de obras, ficando este no canteiro. O diário de obras atualizado é requisito fundamental para a liberação das medições de obra.

Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)

Fornecer, antes do efetivo início dos serviços, a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica – CREA) emitida para os serviços constantes no Termo de Referência, devidamente recolhida.

A entrega da ART deverá respeitar o estabelecido no artigo 3º da Resolução 425/1998 do CONFEA: "Nenhuma obra ou serviço poderá ter início sem a competente Anotação de Responsabilidade Técnica, nos termos desta Resolução"

5.2 SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E ADAPTAÇÃO DA INFRAESTRUTURA

Serviço 1 – Ligação da Água entre os Containers e a Caixa D'água.

A Contratada deverá, com o auxílio de uma Retroescavadeira, localizar tubulação da rede hidráulica existente já ligada aos containers no momento de suas instalações. A região a ser investigada está demarcada no mapa abaixo.

Tubulação encontrada, deverá instalar Registro de Esfera (**Material será fornecido pela Embrapa**) e fazer a ligação do Registro à Caixa D'água com tubulação em PVC DN 60mm (**Material será fornecido pela Embrapa**). Utilizar a retroescavadeira para a escavação da vala a ser utilizada para a implantação dos tubos.



Terminada a instalação dos tubos, a Contratada deverá fazer o reparo do trecho da via em asfalto com execução de lastro em brita 2" e de pavimento em concreto com espessura de 20cm. O concreto deverá ser estruturado com tela de aço nervurada CA-60, diâmetro fio 4,2mm, espaçamento da malha 10 x 10cm.

Serviço 2 – Caixa para registro e conexão da tubulação existente com a nova.

No local da nova conexão e da instalação do registro, a Contratada deverá construir caixa enterrada em tijolo cerâmico com medidas internas de 04x04x04m, com tampa em concreto.

Serviço 3 – Instalação de tanque no container "Preparo de Dieta".

A empresa Contratada deverá realizar a instalação de tanque de louça (**Material será fornecido pela Embrapa**) na parede externa do container denominado "Preparo de Dieta", conforme representado na planta baixa. Para a instalação completa está previsto também a instalação de torneira (**Material será fornecido pela Embrapa**), válvula, sifão, engate e adaptação das tubulações de água e esgoto.

Serviço 4 – Aquisição e instalação de bancadas em inox.

De acordo com a planta baixa apresentada, a Contratada deverá fornecer e instalar bancadas em inox nos containers e locais indicados. Também deverão ser instalados torneiras (**Material será fornecido pela Embrapa**), válvula, sifão, engate e adaptação das tubulações de água e esgoto. As bancadas deverão atender as seguintes especificações: Cubas em inox; Tamanho mínimo do tampo superior: 180x60x90cm; Tamanho mínimo da Cuba 50x40x30cm; Espessura mínima da chapa: #22(0,8mm) AISI 430. Capacidade estrado ou prateleira inferior: 60 kg distribuídos; Capacidade mínima de carga mesa: 120 kg distribuídos; Sapatas de regulação.

Antes do fornecimento das bancadas, a Contratada deverá apresentar o modelo (através de foto, encarte, folheto ou documento técnico) que será adquirido para aprovação prévia da Fiscalização.

Modelo de exemplo:



Serviço 5 – Caixas de passagem de esgoto e bueiro na saída do esgoto pluvial

Conforme planta baixa, a Contratada deverá construir 3 caixas de passagem para esgoto, com o objetivo de direcionar e unir as linhas do esgoto comum até o sistema fossa e filtro. As caixas terão dimensões internas de 0,6x0,6x0,6m, construídas em alvenaria de tijolos cerâmicos e com paredes rebocadas.

Serviço 6 – Tubulação de esgoto para ligar rede existente com conjunto fossa e filtro

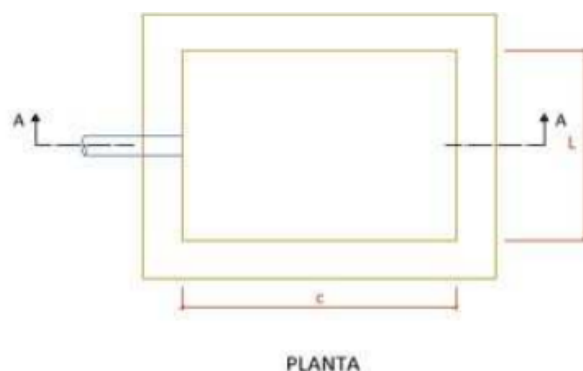
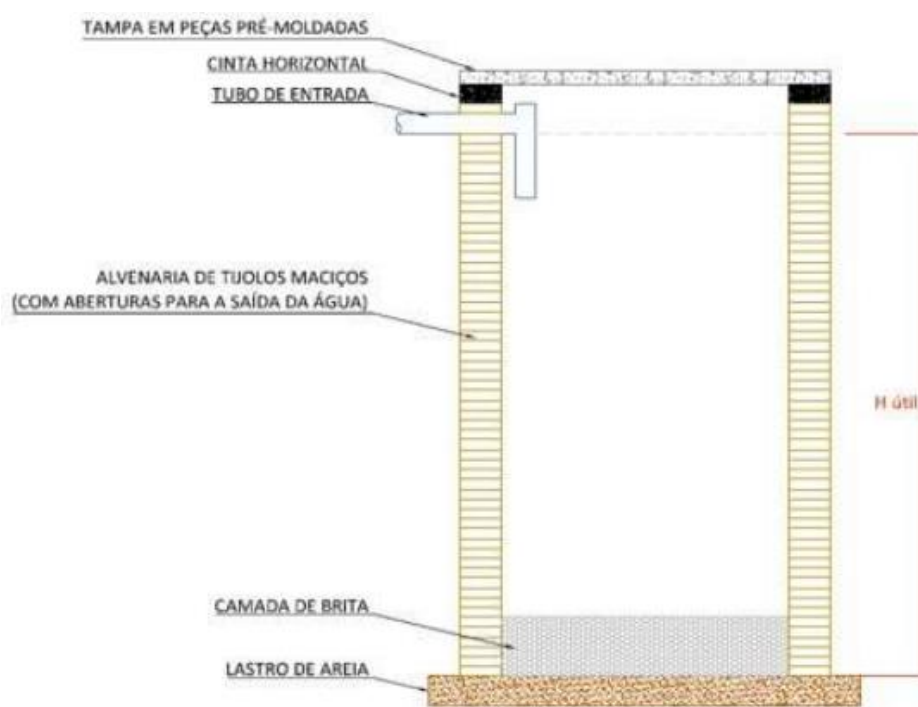
Com o objetivo de conduzir o esgoto das linhas existentes para o conjunto fossa e filtro, a Contratada deverá implantar 40 metros de tubo coletor de esgoto em PVC, JEI, diâmetro de 100 mm, inclusive executar os serviços de escavação e reaterro do material escavado. A Contratada deverá preparar fundo da vala com camada de areia visando conferir uma maior proteção à nova tubulação.

Serviço 7 – Fossa e Filtro

A Contratada deverá instalar, em local proposto pela Fiscalização, conjunto fossa e filtro (**Material será fornecido pela Embrapa**) para o tratamento do esgoto comum. Está previsto também o uso de uma retroescavadeira para a escavação e o assentamento do sistema, bem como para a escavação do local determinado para o sumidouro. Para o assentamento das peças, a Contratada deverá executar lastro em concreto magro no fundo da vala com o objetivo de amenizar o recalque diferencial do solo.

Serviço 8 – Sumidouro

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, a Contratada deverá preparar o fundo com lastro de areia. Sobre o lastro de areia, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher somente nas juntas horizontais, deixando aberturas verticais entre os tijolos, atentando-se para o posicionamento do tubo de entrada, até a altura da cinta horizontal. Executar, então, a cinta sobre a alvenaria com fôrmas, armadura e graute. Concluída a alvenaria, colocar a brita para compor o fundo drenante. Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o sumidouro.



Serviço 9 – Copa

Para a instalação da copa, a Contratada deverá executar a instalação hidrossanitária do container da mesma forma que será realizada nos demais. A diferença será na implantação de uma caixa de gordura no lado externo da estrutura. A torneira será **fornecida pela Embrapa**.

Serviço 10 – Banheiros

A Contratada deverá instalar, em um dos containers conforme projeto, banheiros que visem atender ambos os sexos separadamente. Dessa forma, o container deverá receber, em seu ponto central, parede de gesso acartonado com isolamento acústico a fim de fazer a separação dos ambientes. Além das instalações hidrossanitárias que deverão ser conectadas com a rede externa, a Empresa deverá fornecer e instalar uma bacia sanitária, um chuveiro e um lavatório em cada um dos banheiros. As janelas do tipo maxim-ar, já **adquiridas pela Embrapa**, deverão ser instalados após o corte e o tratamento adequado à parede do container. O piso elevado para box de banheiro deverá ser de fibra de vidro ou mármore sintético conforme exemplo abaixo:



Serviço 11 – Instalações Elétricas

Os serviços de instalações elétricas consistirão na ligação dos cabos que chegam em caixas de inspeção ao lado do container (conforme foto) com a rede interna deste, bem como a instalação de 4 postes de iluminação nas extremidades do piso intertravado conforme projeto. A ligação da iluminação dos postes de concreto se dará com a rede do container mais próxima e, de preferência, pelo eletroduto subterrâneo já implantado. Para a ligação dos containers, a Contratada deverá substituir as caixas de inspeção sempre que necessário, haja vista seu estado de conservação.



Serviço 12 – Instalação de Dados e Telefone

A Contratada deverá fornecer e instalar um Mini GBIC no servidor localizado no prédio da administração para a extensão da rede até o conjunto de containers. Essa extensão deverá ser subterrânea com implantação de eletroduto flexível e um cabo ótico geleado apropriado para as características do serviço. O cabo ótico deverá conectar com o rack a ser fornecido e instalado pela Contratada no container intitulado “sala de apoio”. A distribuição dos cabos telefônicos e dos cabos UTP deverão atender os containers descritos no projeto anexo a este documento. A Contratada também deverá fornecer relatório de certificação da rede.

Serviço 13 – Rampas de Acesso

A Empresa Contratada deverá executar *in loco* rampas e plataformas em madeira tratada e pintada conforme área representada em planta baixa anexa. O objetivo das rampas e da plataforma de madeira é garantir a acessibilidade do local e permitir o deslocamento, entre container, de carrinhos com amostras de pesquisa. Portanto as rampas e o piso em madeira deverão ser lisos, sem sobressaltos, conforme preconiza a Norma de Acessibilidade. Os corrimãos, em aço galvanizado, deverão ser fixados no solo e também atenderão a referida Norma.

Serviço 14 – Fechaduras e Cortinas em PVC Transparente

O serviço consiste em substituir as fechaduras existentes nos containers por novas fechaduras de embutir.

As cortinas em PVC transparente em tiras, com trilho e pendural, deverão ser fornecidas e instaladas pela Empreiteira de acordo com a localização e as medidas apontadas em planta baixa. A seguir, segue exemplo da cortina a ser instalada:



6. LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

Todo o material proveniente dos serviços deverá ser transportado através de caçambas. A Contratada é obrigada a providenciar descarte do material de bota-fora em local permitido pelas autoridades locais, salvo instruções da Fiscalização para guarda em depósito específico.

A Contratada deverá providenciar o bota-fora permanente de forma a manter a retirada regular de todos os entulhos, embalagens e restos de materiais provenientes da execução das obras e serviços.

Todas as embalagens de materiais químicos/tóxicos deverão ser descartadas de acordo com as orientações do fabricante e legislação ambiental pertinente, sob a responsabilidade da Contratada.

É de total responsabilidade da Contratada o lançamento do bota-fora da obra em área licenciada pelas autoridades competentes.

7. DO PRAZO

A Contratada terá 2 (dois) meses para execução dos serviços e entrega da obra, conforme Cronograma Físico-Financeiro.

8. REGIME DE EXECUÇÃO

O regime de execução adotado é o de “**empreitada por preço unitário**”, conforme a Lei 8666/93 e Decretos subsequentes.

9. DAS GARANTIAS

A garantia de 5 anos exigida para os serviços abrange todas as etapas da obra, assim como a reparação de eventuais danos causados pela imperfeição dos serviços ou danos a terceiros, vide artigo 618 do Código Civil:

Art. 618. *Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.*