

Instalação de Utilidades Mecânicas - Reservatórios Gleba

|



 423 – Reservatórios CNPEM – Gleba I

Outubro 2025



CNPEM

Centro Nacional de Pesquisa
em Energia e Materiais

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
27/10/2025	0.0	Versão inicial

NOMES	GRUPO	ASSINATURAS
-------	-------	-------------

Raul Victor Souza Sacramento MPU

Henrique Ferreira Canova DMU

Índice

1	INTRODUÇÃO.....	4
1.1	Sobre o CNPEM	4
1.2	Definições.....	4
1.3	Objeto.....	4
2	ESCOPO TÉCNICO.....	5
2.1	Visão geral	5
2.2	Serviços	6
2.2.1	Instalação da linha de tubulação PVC-U.	6
2.3	Materiais	8
2.3.1	Linha de tubulação PVC-U.....	8
3	Responsabilidades	9
3.1	Formação de valor.....	9
3.2	Norma aplicáveis.....	9
3.3	Garantia.....	9
4	Visita Técnica	10
4.1	Visita Técnica.....	10
5	Segurança do trabalho.....	10
6	Anexos	11

Acrônimos

CNPEM. Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais

LNLS. Laboratório Nacional de Luz Síncrotron

LNBio. Laboratório Nacional de Biociências

LNNano. Laboratório Nacional de Nanotecnologia

LNBR. Laboratório Nacional de Biorrenováveis

DMU. Divisão de Manutenção e Utilidades

1 INTRODUÇÃO

1.1 Sobre o CNPEM

O Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM) abriga um ambiente científico de fronteira, multiusuário e multidisciplinar, com ações em diferentes frentes do Sistema Nacional de CT&I. Organização Social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), o CNPEM é impulsionado por pesquisas que impactam as áreas de saúde, energia, materiais renováveis e sustentabilidade. Responsável pelo Sirius, maior equipamento científico já construído no País.

O CNPEM hoje desenvolve o projeto Orion, complexo laboratorial para pesquisas avançadas em patógenos. Equipes altamente especializadas em ciência e engenharia, infraestruturas sofisticadas abertas à comunidade científica, linhas estratégicas de investigação, projetos inovadores com o setor produtivo e formação de pesquisadores e estudantes compõem os pilares da atuação deste centro único no País, capaz de atuar como ponte entre conhecimento e inovação. As atividades de pesquisa e desenvolvimento do CNPEM são realizadas por seus Laboratórios Nacionais de: Luz Síncrotron (LNLS), Biociências (LNBio), Nanotecnologia (LNNano) e Biorrenováveis (LNBR), além de sua unidade de Tecnologia (DAT) e da Ilum Escola de Ciência, curso de bacharelado em Ciência e Tecnologia, com apoio do Ministério da Educação (MEC).

1.2 Definições

Define-se como CONTRATANTE o CNPEM, como PROPONENTE a empresa candidata à execução dos serviços, CONTRATADA a empresa selecionada, e SUBCONTRATADA a eventual prestadora de serviços à CONTRATADA. Define-se como FISCALIZAÇÃO representantes do CNPEM responsáveis pela verificação do cumprimento dos projetos, normas e especificações gerais dos serviços a serem executados.

1.3 Objeto

O CNPEM convida sua empresa a enviar propostas para prestação de serviços de instalação e fornecimento de materiais das utilidades mecânicas ao projeto de melhoria na distribuição de água potável ao campus do CNPEM na Gleba I.

2 ESCOPO TÉCNICO

2.1 Visão geral

O presente projeto tem como objetivo a **melhoria do processo de distribuição de água potável da Gleba I do CNPEM**, devendo a contratada prever a instalação de tubulação em PVC-U, reposicionamento das tubulações atuais e interligação a nova distribuição, assim como a instalação do filtro de água industrial adquirido pela CONTRATANTE e demais instrumentos e periféricos necessários para possibilitar a operação do novo sistema de distribuição como hidrômetros, válvulas (descritos nesta especificação em “*2.3. Materiais*”) a serem adquiridos pela CONTRATADA.

A implementação é necessária para garantir o fornecimento contínuo e confiável de água potável filtrada e clorada, atendendo às demandas de consumo do campus.

Link para acesso a maquete 3D detalhada do objeto: <https://autode.sk/3J8ef5w>

2.2 Serviços

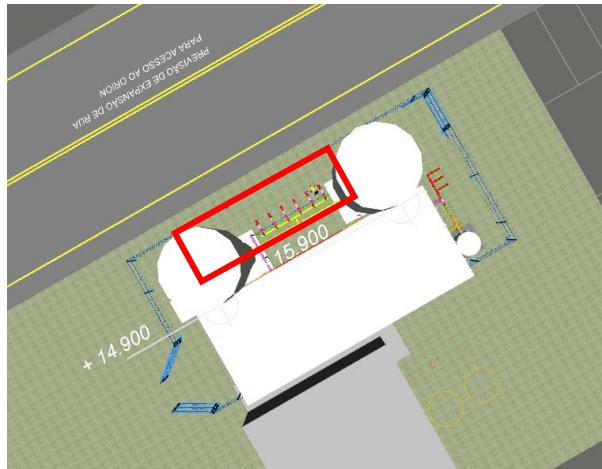
A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento de materiais, mão de obra especializada durante todo o serviço de instalação, comissionamento, ferramentas e execução do serviço conforme listados.

- A empresa contratada deverá garantir suporte técnico durante a instalação (e após conforme especificado no capítulo “3.3 Garantia”);
- Qualquer alteração no projeto deve ser previamente aprovada pelo CNPEM.

2.2.1 *Instalação da linha de tubulação PVC-U.*

A contratada será responsável pela instalação da nova linha de tubulação em PVC-U, bem como os instrumentos necessários para o funcionamento conforme especificado.

A instalação se limita a região demarcada na imagem abaixo, devendo a CONTATADA, executar a interligação dos novos ramais de distribuição ao sistema atual.



Região de escopo da instalação - Fonte: (Projeto DISTRIBUICAO - GLEBA I _ V03.nwd)

A tubulação de distribuição aos prédios, pode ser acessada através da caixa de inspeção localizada na instalação atual, sendo necessário o redirecionamento das posições de saída para distribuição a fim de compatibilizar o layout proposto pela CONTRATANTE.



Caixa de inspeção atual - Fonte: (Própria – Registro fotográfico)



CNPEM

Centro Nacional de Pesquisa
em Energia e Materiais

Tabela - Serviço – PVC-U – Responsabilidades do Fornecedor

Responsabilidade	Descrição
Instalação e Montagem	<p>Realizar a montagem da tubulação, válvulas, instrumentos, conexões e equipamentos conforme padrões exigidos pelo fabricante e especificações da contratante.</p> <p>Redirecionar trechos das 6 saídas para prédios e das 3 chegadas de poços para possibilitar nova configuração de layout da distribuição de água, se atentando a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escavar percurso da tubulação, conforme orientações da contratante, para redirecionamento dos trechos; • Escavar nova rota de tubulação com profundidade mínima de 0,8m; • Recobrir trecho da nova tubulação com areia; • Recobrir região escavada com a terra removida para recomposição do solo; • Abaixo a região onde deverão ser reposicionadas as tubulações:
Redirecionamento da tubulação atual	 <ul style="list-style-type: none"> • Projeção das novas posições:
Fixação e Suporte	
Testes e Comissionamento	
Identificação e Segurança	
Pintura	
ART	<p>Fixar corretamente tubulações, suportes e componentes para garantir segurança e estabilidade da linha.</p> <p>Realizar testes de estanqueidade e desempenho do sistema.</p> <p>Fixar placas identificativas e garantir conformidade e facilidade de operação.</p> <p>Aplicar pintura em esmalte PU na tubulação;</p> <p>ART da instalação.</p>

*O CNPEM somente fornecerá material ou equipamento, em caso de divergências no projeto e/ou especificação técnica.

2.3 Materiais

A contratada será responsável pelo fornecimento do material.

- A empresa contratada deverá garantir suporte técnico durante a instalação (e após conforme especificado no capítulo “3.3 Garantia”)
- Qualquer alteração no projeto deve ser previamente aprovada pelo CNPEM.

2.3.1 Linha de tubulação PVC-U.

A. Materiais a serem fornecidos.

Tabela – Material – Responsabilidades do Fornecedor

Item	Descrição (description)	Qtd.
Tubulação	Tubulação PVC-U industrial SCH.80 NORMA ASTM D 1785 CERTIFICADO DE POTABILIDADE NSF61	*
Conexões e Válvulas	Conexões, válvulas, uniões PVC-U NORMA ASTM 2467 FABRICAÇÃO DE ROSCAS DAS CONEXÕES ASTM 1498 CERTIFICADO DE POTABILIDADE NSF61	*
Suportação	Abraçadeira Galvanizada para tubo s/ proteção com porca M10	*
Manômetro	MANOMETRO COM GLICERINA, DIAMETRO 100MM, CONEXAO INFERIOR, ESCALA 0...3 KGF/CM X 45 PSI, ROSCA 3/4" NPT, WIKA OU GENEBORE	4
Tinta PU	TINTA ESMALTE POLIURETANO AUTOMOTIVO COR VERDE - SHERWIN WILLIAMS - 0,675 L	3
Perfil Metalon	PERFIS METALON EM AÇO CARBONO, ASTM A36	*
Placas e barras chatas	PLACAS E BARRAS CHATAS AÇO CARBONO, SAE 1020	*
Chumbador	CHUMBADOR PARABOLT ÂNCORA / FISCHER	*

* Conforme Projeto

O CNPEM somente fornecerá material ou equipamento, em caso de divergências no projeto e/ou especificação técnica.

3 Responsabilidades

3.1 Formação de valor

Faz parte do escopo da CONTRATADA o fornecimento de todo ferramental necessários para execução do trabalho, como, furadeira, parafusadeiras, serras, lixadeiras, esmerilhadeira, talhadeira, maçarico, alicates, chaves, nível, prumo, esquadro, desempenadeira, colher, balde, trena, espátula, raspadores, martelo, marreta etc. Os equipamentos conectados a energia devem ser obrigatoriamente 220VAC e devem estar em bom estado de conservação, os equipamentos serão avaliados antes da utilização a fim de evitar riscos à segurança.

3.2 Norma aplicáveis

A CONTRATADA deverá fornecer mão de obra qualificada e devidamente treinada para a execução dos serviços, garantindo o cumprimento das normas de segurança vigentes. Os profissionais disponibilizados na prestação de serviços deverão possuir capacitação conforme as exigências das Normas Regulamentadoras, incluindo NR-10, para segurança em instalações e serviços com eletricidade; NR-35, que trata do trabalho em altura e as demais NR's aplicáveis as atividades a serem desenvolvidas nas instalações da CONTRATANTE.

3.3 Garantia

Garantia do serviço realizado por 12 meses da finalização do serviço sem ônus para CONTRATANTE, inclui falhas de execução, vazamentos, entre outros defeitos provenientes de instalação inadequada e/ou ineficiência de produtos fornecidos.

4 Visita Técnica

4.1 Visita Técnica

A visita técnica por parte da *PROPONENTE* é OBRIGATÓRIA e PODE ser agendada previamente levando em conta as datas do projeto, a fim de obter todas as informações adicionais que julgar necessárias para a elaboração das propostas.

A visita deverá ser realizada no endereço: Rua Giuseppe Máximo Scolfaro, 10.000, bairro Guará, Campinas-SP. Maiores informações sobre a localização podem ser obtidas no site: [Como chegar ao CNPEM - CNPEM](#)

5 Segurança do trabalho

Para atuação dentro do terreno do CNPEM, é imprescindível a realização de integração de todos os colaboradores e equipamentos, junto ao SESMT. Nesta integração, são passados critérios para trabalho dentro dos limites do CNPEM, assim como os cuidados e necessidades descritos na NR-18.

As integrações acontecem todos os dias, em dois horários, às 7:00h e as 9:00h, com duração total de 1 hora. Ficando a critério da empresa prestadora de serviço a escolha do horário que melhor atenda sua necessidade. Atraso não são tolerados para realizar a integração, para cadastro na portaria, solicitamos que chegue no CNPEM com 15 minutos de antecedência. Para participar da integração, a CONTRATADA deve enviar para os endereços de e-mail a serem informados pelo CONTRATANTE, os seguintes documentos:

- a) Ficha de Registro dos colaboradores ou Comprovante MEI;
- b) Ficha de EPI – Equipamento de Proteção Individual;
- c) ASO – Atestado de Saúde Ocupacional;
- d) Treinamentos ou Certificados que sejam necessários à atividade ou função, conforme preconizado em norma;
- e) PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Operacional da empresa;
- f) PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos);
- g) Certificados relativos aos riscos específicos de cada atividade em atendimento às normas regulamentadoras expedidas pelo Ministério do Trabalho (NR-35, NR-10, NR-11, NR-18, NR-35, etc.).
- h) Todos os profissionais deverão comparecer utilizando todos os EPIs, uniformizados e portando crachá em local visível;
- i) Todos os profissionais devem passar por integração no CNPEM;

Além disso, vale lembrar que os agendamentos de integração devem ser feitos apenas no momento do envio completo das informações dos colaboradores, com antecedência de no mínimo 48 horas da integração.

No caso de equipamentos, a CONTRATADA deverá enviar para o SESMT os documentos listados na sequência, num prazo mínimo de 48 horas:

- a) Ficha Técnica do Equipamento e de Inspeção de Segurança;
- b) Manual de Operação e Manutenção, com ART;
- c) Certificados de Conformidade, se aplicáveis;
- d) Registro de Treinamento dos Operadores;
- e) Plano de Manutenção Preventiva.

Vale lembrar que a CONTRATADA deve monitorar a validade e necessidade da realização de novos exames, treinamentos e certificações de seus colaboradores e equipamentos, mantendo todos os documentos mencionados acima sempre dentro da validade.

6 Anexos

Item	Descrição	Nome do arquivo
1	Projeto Básico - Distribuição de Água Gleba I	DISTRIBUICAO - GLEBA I _ V03.nwd
1	Planilha – Lista de Materiais	DISTRIBUIÇÃO – GLEBA I.pdf