



AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

ANEXO XXII – MEMORIAL DESCRITIVO

www.cosama.am.gov.br
[youtube.com/cosama.am](https://www.youtube.com/cosama.am)
[instagram/cosama.am](https://www.instagram.com/cosama.am)
[facebook.com/cosama.am](https://www.facebook.com/cosama.am)

e-mail: licitacao@cosama.am.gov.br
Fone: (92) 4009 – 1664.
Rua General Miranda Reis, 05 –
Adrianópolis –
Conj. Celetramazon
Manaus - AM CEP: 69057-320





AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

MEMORIAL DESCRITIVO

**SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE SUBESTAÇÃO AÉREA E
INFRAESTRUTURA ELÉTRICA EM PRÉDIO DA SEDE ADMINISTRATIVA DA COSAMA EM
MANAUS/AM.**

**MANAUS/AM
2026**

www.cosama.am.gov.br
youtube.com/cosama.am
instagram.com/cosama.am
facebook.com/cosama.am

e-mail geman@cosama.am.gov.br
Fone:(92) 4009-1966
Rua General Miranda Reis, 20 –
Adrianópolis / Conj.Celetramazon
Manaus - AM
CEP: 69057-320

 **COSAMA**
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO AMAZONAS



AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	OBJETO	3
3.	LOCAL DE IMPLANTAÇÃO:	3
4.	SERVIÇOS PRELIMINARES	4
5.	CANTEIRO DE OBRAS.....	4
6.	POSTE DE CONCRETO	4
7.	SUBESTAÇÃO	5
8.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5
9.	ATERRAMENTO.....	6
10.	LIMPEZA FINAL	6

1. INTRODUÇÃO

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para Instalação da Subestação abaixadora aérea de 225 KVA, localizado na sede da Companhia de Saneamento do Amazonas - COSAMA. Todos os materiais utilizados na execução dos serviços deverão ser rigorosamente de excelente qualidade e satisfazer precisamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa conformidade aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer exatamente às Normas Brasileiras.

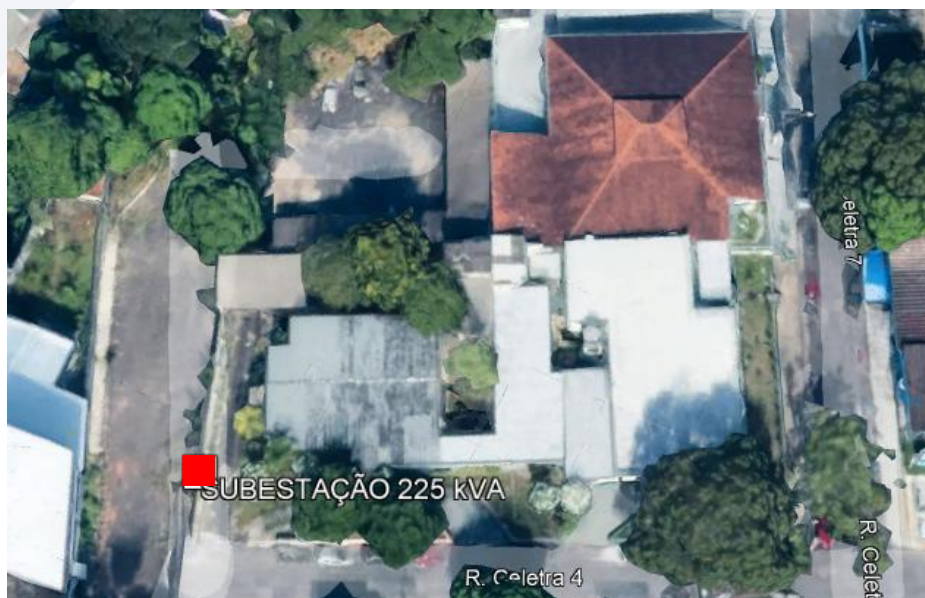
2. OBJETO

Serviços de Engenharia para construção de Subestação Aérea e Infraestrutura Elétrica em prédio da sede Administrativa da COSAMA em Manaus/AM.

3. LOCAL DE IMPLANTAÇÃO

Companhia de Saneamento do Amazonas – CNPJ N°: 04.406.195/0001-25
Endereço: Rua Coronel Miranda Reis, 03 - Adrianópolis, Manaus - AM, 69057-320
Telefone: (92) 4009-1954.

FIGURA 1 – FIXAÇÃO DE POSTE E INSTALAÇÃO P AÉREA DE SUBESTAÇÃO



4. SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1. LIMPEZA DO TERRENO

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina e remoção do entulho em toda a área. As instalações provisórias de água, esgoto e energia elétrica ficarão a cargo da contratada, obedecendo às disposições técnicas exigidas pelas concessionárias locais.

4.2. PLACA DA OBRA

Será fixada no empreendimento, uma placa de identificação confeccionada em material resistente às intempéries, contendo informações relativas à obra e cores padrão COSAMA. A placa deverá ser instalada em local de fácil visibilidade.

5. CANTEIRO DE OBRAS

O local para instalação do canteiro de obras será estudado em comum acordo com a Fiscalização, sendo localizado de forma a atender a obra, sem interferência com a execução dos serviços. As localizações das instalações provisórias devem obrigatoriamente, levar em consideração o fluxo de entrada e saída de materiais e pessoal, bem como as demais atividades que se desenvolvem no entorno da obra.

5.1. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

As instalações provisórias de água, esgoto e energia elétrica ficarão a cargo da contratada, obedecendo às disposições técnicas exigidas pelos órgãos competentes. Na conclusão, entregar a obra limpa e sem qualquer resíduo das instalações descritas acima.

6. POSTE DE CONCRETO

6.1. FIXAÇÃO DO POSTE DE CONCRETO

Instalação de postes para subestações deve atender a diversas normas e regulamentações que garantem a segurança e a eficiência do sistema elétrico. Existem normas específicas que regem a instalação e manutenção de subestações e postes, como estabelecidas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). NBR 5410: Trata das instalações elétricas de baixa tensão e NBR 14039: Relativa ao projeto e à execução de sistemas elétricos para alta tensão. A segurança dos trabalhadores e dos colaboradores da Companhia é

fundamental. Isso inclui o uso de equipamentos de proteção, sinalização adequada e procedimentos de trabalho seguros.

6.2. FIXAÇÃO DE CRUZETAS

As cruzetas devem ser posicionadas de acordo com o projeto da rede elétrica, garantindo espaçamento adequado entre elas, assegurar que as cruzetas estejam niveladas e alinhadas corretamente para manter a integridade da estrutura, marcar os pontos onde os fixadores, ferragem e isolantes serão aplicados, garantindo que estejam no lugar correto.

7. SUBESTAÇÃO

7.1. IÇAMENTO

O içamento de equipamentos e estruturas em subestações elétricas é uma atividade crítica e requer atenção especial para garantir a segurança e a eficácia do processo. Utilize equipamentos de içamento que sejam certificados e compatíveis com a carga a ser içados como Guindastes e Talhas Certificadas. Utilização de ganchos, cintas e outros acessórios de içamento sejam adequados para o tipo e peso da carga. operadores e a equipe auxiliar devem ser treinados e capacitados em práticas de içamento seguro, onde todos os trabalhadores devem usar EPIs adequados, como capacetes, luvas, óculos de proteção e botas de segurança. Sinalização clara, avisos e sinalizações adequadas para alertar sobre a operação de içamento. Um sistema de comunicação eficaz entre os membros da equipe, utilizando rádios ou sinais manuais.

7.2. CONEXÃO DOS CABOS

Realize a ligação dos cabos de entrada e saída ao transformador, garantindo que sejam firmemente conectados e devidamente isolados. A instalação deve ser realizada por profissionais qualificados em instalações elétricas para garantir a segurança e eficiência da subestação dos cabos primários e cabos secundários.

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A execução dos serviços deverá atender às prescrições contidas nas normas da ABNT, as especificações e projeto específico, além das recomendações e prescrições dos fabricantes para os diversos materiais. Na execução dos serviços serão utilizados materiais que ofereçam garantia de bom funcionamento além de mão de obra capacitada. Ressalta-se que os cabos que serão instalados entre a subestação e o QGBT já foram comprados e serão instalados pela

Companhia. A Especificação do cabo é esta: cabo unipolar em Cobre, isol. XLPE - 0,6/1kV, diâmetro 95 mm².

9. ATERRAMENTO

Proteger as pessoas contra choques elétricos em caso de falhas ou descargas atmosféricas, reduzir o risco de danos a equipamentos e sistemas elétricos, manter níveis de tensão seguros e estabilizar o sistema elétrico. Instalar os eletrodos verticais (hastes) de acordo com o projeto. Eles devem ser enterrados a uma profundidade adequada, geralmente entre 1,5 a 3 metros. Conectar os condutores de aterramento aos equipamentos, transformadores, estruturas metálicas e à rede de aterramento. Usar conectores apropriados para garantir boas conexões elétricas. Utilizar um medidor de resistência de aterramento para garantir que o sistema tenha uma resistência suficientemente baixa (geralmente abaixo de 10 ohms). Siga as orientações das normas da ABNT (NBR 5410 e NBR 13570) e outras regulamentações locais sobre SPDA.

10. LIMPEZA FINAL

Serão aqui considerados como limpeza os serviços retirados de folhas, galhos, lixo e outros detritos da área ao redor da subestação. Limpar as superfícies externas do transformador, bornes e painéis com um pano seco ou levemente umedecido, tomando cuidado com as partes elétricas, utilizar pincéis macios ou panos para limpar isoladores, disjuntores e outros componentes, evitando o uso de água diretamente sobre os equipamentos.

Resíduos e materiais limpos, como produtos químicos ou equipamentos danificados, devem ser descartados de acordo com as regulamentações locais e normas ambientais bem como a retirada em vias públicas de qualquer entulho promovidos e/ou gerados pela execução da obra.

Manaus, 10 de março de 2026.

Vitor Pereira Aparício Barreto
Engenheiro Eletricista – GEMAN
Matrícula COSAMA nº 5900