MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO: SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE SILVES – CRECHE MUNICIPAL

OBRA: PUBLICA

ENDEREÇO: Rua Armando Almeida, S/N - Governador Plinio Coelho - SILVES/AM – CEP 69.114-000

ART Nº: AM20250537558

1 – OBJETIVO:

A presente obra visa implantação de uma subestação aérea trifásica de 75 kVA, a fim de fornecer energia em baixa tensão (220/127V) a PREFEITURA DE SILVES – CRECHE MUNICIPAL, situada a Rua Armando Almeida, S/N - Governador Plinio Coelho - SILVES/AM – CEP 69.114-000, conforme projeto anexo.

2 – FORNECIMENTO DE ENERGIA:

O fornecimento de energia será em média tensão 13,8KV.

A subestação será interligada a um poste da Manaus Energia, sem número, através de ramal aéreo com cabos de alumínio nú na bitola de 3#25mm² AL 15KV, com uma distância de 75 metros aproximadamente até o ponto de interligação. Para isso, será necessária a instalação de 3 postes tipo Duplo T 11/600 da classe de esforço 600 da norma kgf.

3 – SUBESTAÇÃO:

3.1 – Tipo:

A SUBESTAÇÃO será do tipo AÉREA, montada em um poste Duplo T 11/600m/kgf, sendo o transformador trifásico de 75KVA, tensão primária 13.8/13.2/12.6/12.0/11.4 kV e tensão secundária de 220/127V e demais acessórios e cruzetas.

3.2 – Medição:

A medição da energia será feita no lado secundário do transformador, na Baixa Tensão, localizada em mureta, abaixo do transformador, sendo para isso instaladas duas caixas de medição metálicas padronizadas para instalação de medidores de KWh e KVARh, bem como os TC's da concessionária, conforme indicado no projeto

3.3 – Proteção:

a) Primário

No poste da Subestação haverá proteção contra descargas atmosféricas através de para-raios tipo válvula, corrente de descarga nominal igual a 10KA, classe 12KV, com separador automático, firmemente aterrado.

Para proteção do ramal de entrada contra curto circuito será efetuado por chaves do tipo corta-circuito "XS" de, 15 KV, de no mínimo 100A de corrente nominal e dotadas de elementos fusíveis de 5H.

b) Secundário:

Transformador:

A proteção será feita por DISJUNTOR TRIFÁSICO TERMOMAGNÉTICO AJUSTÁVEL DE 200A.

3.4 – Alimentadores:

Transformador:

Os cabos alimentadores no secundário do transformador serão 2x3F#70mm² (EPR – 90º C) para as fases, 2x1N#70mm² (EPR – 90º C) para o neutro.

Obs.: **Assumo que a temperatura limite de sobrecarga dos condutores não será mantida por tempo superior a 100 h durante 12 meses consecutivos ou por 500 h ao longo da vida útil do condutor.**

4 – ATERRAMENTO:

A subestação será aterrada através de hastes de aterramento em aço cobreado de ∅5/8"x2,40m, formando uma malha de, no mínimo, 4 hastes a subestações, dispostas em linhas distanciadas entre si a 2,40m, interligadas através de cabos de cobre nu 25mm^2, afixadas por conectores apropriados.

A resistência de terra oferecida por esta malha deverá ser, no máximo, 10 OHMS, lida em qualquer época do ano, sendo que o número de hastes poderá ser ampliado, quantas vezes se fizerem necessário, para que se obtenha este resultado.

Todas as partes metálicas não energizadas das subestações serão efetivamente aterradas, desde os para-raios até a caixa metálica de medição, passando inclusive pelo neutro e carcaça dos transformadores.

5 – Quadro de Carga - Creche (Transformador 75 kVA):

Dados do Projeto

Local: Creche - Prefeitura de Silves

Potência do transformador: 75 kVA (Trifásico)

Tensão: 220/127 V

Demanda disponível: 75.000 VA

Estimativa de Carga por Ambiente

Ambiente	Área (m²)	Carga (W/m²)	Potência Total (VA)	Observações
Salas de Aula (6x 24 m²)	144	50	7.200	Iluminação, tomadas e ventilação
Secretaria	27,1	60	1.626	Computadores, impressoras, iluminação
Sala dos Professores	18,9	50	945	Iluminação, ventiladores
Brinquedoteca	28,9	50	1.445	Iluminação, tomadas
Sala Multimuso	22,2	60	1.332	Projetores, som, iluminação
Cozinha	22	100	2.200	Freezer, geladeira, micro-ondas
Lavanderia	11,9	100	1.190	Lavadora, iluminação
Refeitório	55,6	30	1.668	Iluminação, ventilação
WC's (FEM, MASC, PNE)	50	30	1.500	Iluminação e exaustores
Circulação	145,3	20	2.906	Iluminação apenas
Depósitos (x2)	31,6	20	632	Iluminação básica
Sala da Gestão	12,1	60	726	Iluminação, computador
Sistema de Climatização	—	—	15.000	5 splits de 12.000 BTU
Iluminação Externa	—	—	1.500	Refletores, lâmpadas

RODRIGO SHINED PINHEIRO:95934243268

Assinado de forma digital por RODRIGO SHINED PINHEIRO:95934243268
Dados: 2025.08.08 13:21:19 -03'00'

RODRIGO SHINED PINHEIRO

CREA- **0411999532AM**

RESPONSAVEL TECNICO