MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO: INSTALAÇÃO DE UMA SUBESTAÇÃO AÉREA DE 25KVA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE SILVES
OBRA: ESCOLA MUNICIPAL NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS DE 12 SALAS
ENDEREÇO: Nossa Senhora das Graças - Zona Rural do Município de Silves/AM
ART Nº: AM20250542417

1 – OBJETIVO:

A presente obra visa instalar uma subestação aérea monofásica de 25KVA, a fim de fornecer energia em baixa tensão (220/110V) à ESCOLA MUNICIPAL NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS DE 12 SALAS, situada a Nossa Senhora das Graças - Zona Rural do Município de Silves/AM, conforme projeto anexo.

2 – FORNECIMENTO DE ENERGIA:

O fornecimento de energia será em média tensão 7,621KV.

A subestação será interligada a um poste da Amazonas Energia, sem identificação, através de um ramal aéreo com cabos de alumínio na bitola de 1#25mm² AL 7,967KV, com uma distância de 40 metros aproximadamente até o ponto de interligação.

3 – SUBESTAÇÃO:

3.1 – Tipo:

A SUBESTAÇÃO será do tipo AÉREA, montada em um poste Duplo T 11/300m/kgf, sendo o transformador monofásico de 25KVA, tensão primária 7.967/7.621/7.275/6.929/6.583 kV e tensão secundária de 220/110V 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 instalado uma caixa de medição metálica padronizada para instalação de medidor de kWh, conforme indicado no projeto.

3.5 – Proteção:

a) Primário

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

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 3H, instaladas no ponto de entrega.

b) Secundário:

Transformador:

A proteção será feita por disjuntor termomagnético bipolar de 125A.

3.6 – Alimentadores:

Transformador 01:

Os cabos alimentadores no secundário do transformador serão 1x2F#35mm² para as fases, 1x1N#35mm² para o neutro.

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 malha quadrada distanciadas entre si a 2,40m, interligadas através de cabos de cobre nu 25mm², 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 25 kVA):

Estimativa de Carga Por Ambientes

Ambiente	Área (m²)	Carga (W/m²)	Potência (VA)	Observações
12 Salas de Aula	504	50	25.200	Iluminação e tomadas
Sala dos Professores	19,2	40	768	Iluminação e ventilação
Secretaria	29,5	60	1.770	Equipamentos de escritório
Apoio Pedagógico	6,0	50	300	Tomadas, iluminação
Sala do Gestor	6,0	60	360	Iluminação e

				computador
Biblioteca	35,1	50	1.755	Iluminação e leitura
Refeitório	114	30	3.420	Iluminação, ventilação
Cozinha	18,4	100	1.840	Freezer, micro-ondas, iluminação
Despensa	6,0	30	180	Iluminação
Área de Lavagem	4,95	60	297	Lavadora, iluminação
Circulações	246	10	2.460	Iluminação básica
WCs (Fem, Masc, PNE)	31,7	25	793	Iluminação e exaustores
Área Técnica	90,9	10	909	Iluminação e equipamentos auxiliares

RODRIGO SHINED PINHEIRO:95934243268

Assinado de forma digital por RODRIGO SHINED PINHEIRO:95934243268
Dados: 2025.08.08 14:09:48 -03'00'

RODRIGO SHINED PINHEIRO

CREA- **0411999532AM**

RESPONSAVEL TECNICO