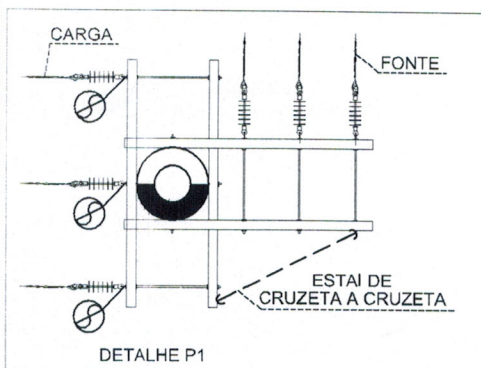
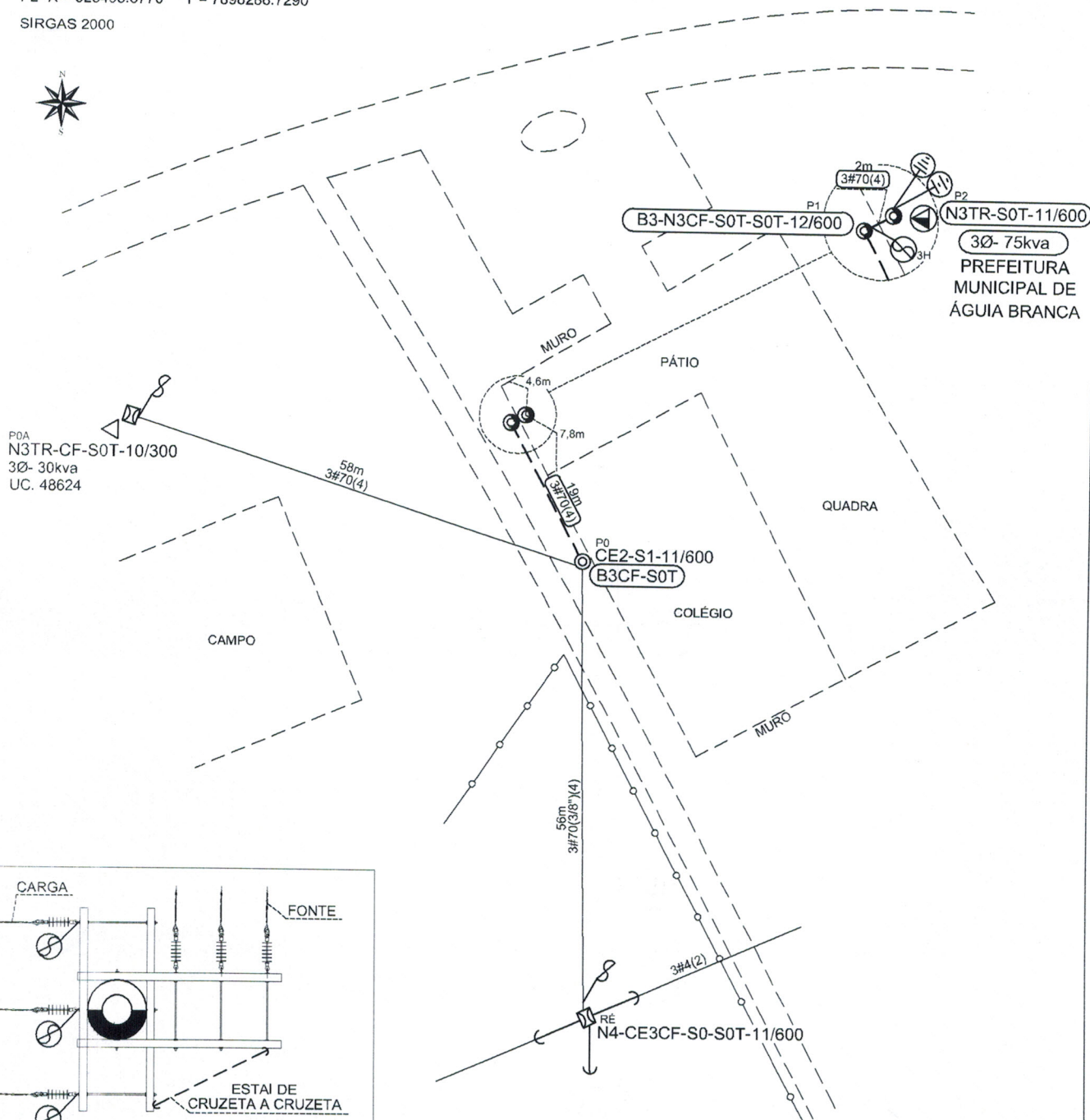


|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOTAS: DEVERÁ SER PREVIAMENTE ENSAIADO NO LABORATÓRIO DA EFSA PARA INSTALAÇÃO.                                                                             |                                                                                                                                                                    |
| 1) TUBAÇÃO                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |
| <div>  <b>SANTA LUZIA</b><br/>         P E R T I N E N T E       </div> | <div> <b>EMPRESA LUZE E FORÇA SANTA MARIA S/A</b><br/>         PROJETO DO PADRÃO DE MEDIÇÃO - TRIFÁSICO<br/>         SANTA CRUZ DO SUL - SC 22012-000       </div> |
| ENTREGUEMENTE<br>ELA MOURA DELATO<br>CARGO<br>MARINHA MARTINS                                                                                              | PREF. MUNICÍPIO<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUA BRANCA<br>CDD. COMUNIDADE SAO PEDRO - DIST. SEDE<br>AGUA BRANCA - ES                                               |
| COTA 1<br>1/1000                                                                                                                                           | DATA 10/01/2004<br>REVISÃO 01<br>DATA:                                                                                                                             |
| RESC. TECNICO<br>02/01                                                                                                                                     | ENTREGUE 16/08/04<br>16/08/04<br>FOLHA 1/1<br>Nº DE PROJ. 5651                                                                                                     |
| LUGAR DE EMISSÃO DO PROJETO: SANTA CRUZ DO SUL - SC                                                                                                        |                                                                                                                                                                    |

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| RE- X = 325504.0000 | Y = 7896213.0000 |
| P0- X = 325503.0000 | Y = 7896269.0000 |
| P0A-X = 325448.0000 | Y = 7896286.0000 |
| P1- X = 325494.1101 | Y = 7896285.7920 |
| P2- X = 325495.8770 | Y = 7896286.7290 |



- 1) COM ACESSO PARA CAMINHÃO PLANTAR OS POSTES
- 2) CONDUTORES PROJETADOS: CAA 3#70(4) AWG
- 3) TODOS OS ESTAIS DEVERÃO SER CONECTADOS AO CONDUTOR NEUTRO.

|                                                                                    |                                                                                                                           |                    |                          |                                                                                                        |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|  | EMPRESA LUZ E FORÇA SANTA MARIA S/A                                                                                       |                    |                          | SS N°<br>31914                                                                                         | PROJ. N°<br>44683 |
|                                                                                    | PROJETO DE R.D.R. PRIMÁRIA - TRIFÁSICA<br>CLASSE 25KV                                                                     |                    |                          | ARQ. GPS<br>KA 08-10-24                                                                                | N° CLP<br>5651    |
| LEVANTAMENTO<br>ELIMAR A. BELATTO                                                  | NOME/ENDEREÇO<br><u>PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BRANCA</u><br>CÔR. COMUNIDADE SÃO PEDRO - DIST. SEDE<br>ÁGUA BRANCA - ES |                    |                          | EXTENSÃO<br>0,021 km                                                                                   | PRANCHA<br>1/1    |
| DESENHO<br>GUSTAVO MERLO                                                           |                                                                                                                           |                    |                          | RESP. TÉCNICO<br> |                   |
| CÁLCULO<br>EDORLI DUMMER                                                           | ESCALA<br>1/750                                                                                                           | DATA<br>09-10-2024 | REVISÃO: - DATA:<br>POR: | LUIZ ROBERTO COFFLER ZANCHETTA<br>ENG. ELETRICISTA CREA-ES 002990/D                                    |                   |

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: MONTAGEM DE CENTRO TRANSFORMAÇÃO, 75 KVA, CLASSE 25 KV, TENSÃO SECUNDARIA 220 / 127 VOLTS, CONFORME PROJETO Nº 44683 E SS Nº 31914, APROVADO PELA CONCESSIONÁRIA ENERGIA ELÉTRICA LOCAL, PARA ATENDER A ESCOLA DA COMUNIDADE SÃO PEDRO (JABOTICABA) , MUNICÍPIO DE ÁGUA BRANCA - ES.

BDI →

28,00%

| Descrição                                                                                  | Atividade                          | Grupo    | Unidade            | Especificações técnicas das atividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Quant. de Serviço | V. Unit.     | V. Total (28% BDI) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|--------------------|
| Instalação de Condutor Nu de MT até 1/0 AWG CA/CA                                          | 1 - Condutor MT Nu <= 1/0 AWG      | Condutor | Metro por condutor | As principais ações são:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada<br>• Instalação do cabo em alumínio com bitola menor ou igual a 1/0AWG;<br>• Compreender o lançamento do condutor de 1(uma) fase e/ou neutro por metro<br>• A extensão do vão compreende: tensionamento, nivelamento, pre tensionamento da ponte, ancoragem, amarres e fixação no suporte.<br>As principais ações são:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada<br>• Instalação do cabo em alumínio com bitola menor ou igual a 1/0AWG;<br>• Compreender o lançamento do condutor de 1(uma) fase e/ou neutro por metro<br>• A extensão do vão compreende: tensionamento, nivelamento, pre tensionamento da ponte, ancoragem, amarres e fixação no suporte.<br>As principais ações são:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada<br>• Transporte até a obra e instalação de qualquer tipo de para-raios.<br>O trabalho compreende as seguintes atividades:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada<br>• Instalação de uma chave-fusível (saída do transformador - centros de transformação (aéreo) e todos os seus componentes de conexão dos cabos de interconexão chave-fusível e rede do conjunto;<br>• Fechamento do conjunto chave-fusível;<br>Esta atividade inclui a provisão pela empreiteira do concreto necessário para a execução da base para os postes com base em concreto.<br>Fornecedor de materiais e<br>mão de obra especializada<br>• Colocação da moldagem e enchimento com concreto<br>• Completado o secado se retira a moldagem<br>• Limpeza da zona de trabalho retirando os materiais sobranes.<br>As principais ações são:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada e equipamentos necessários<br>• Retirada e transporte do material indicado até o local de trabalho.<br>• Escavação em qualquer terreno.<br>• Instalação de Poste<br>• Aprumar ou verticalizar o poste.<br>• Preenchimento e compactação do terreno.<br>• Reparação da calçada de acordo com a condição encontrada e eliminação da desmontagem (resíduos, escombros, materiais de sobra) no mesmo dia de execução do trabalho.<br>As principais ações são:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada e equipamentos necessários<br>• Retirada e transporte do material indicado até o local de trabalho.<br>• Escavação em qualquer terreno.<br>• Instalação de Poste<br>• Aprumar ou verticalizar o poste.<br>• Compactação do terreno.<br>• Enchimento da escavação se for necessário.<br>• Reparação da calçada de acordo com a condição encontrada e eliminação do detrito no mesmo dia de execução do trabalho.<br>• Reparação da calçada de acordo com a condição encontrada e eliminação da desmontagem (resíduos, escombros, materiais de sobra) no mesmo dia de execução do trabalho.<br>• Retiro e disposição dos escombros de acordo a normativa da distribuidora. | 22                | R\$ 11,01    | R\$ 316,64         |
| Instalação de Condutor Pringido 70 mm <sup>2</sup> , classe 25 KV em rede de Média Tensão. | 1 - Condutor MT Pringido           | Condutor | Metro por condutor | As principais ações são:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada<br>• Instalação do cabo em alumínio com bitola menor ou igual a 1/0AWG;<br>• Compreender o lançamento do condutor de 1(uma) fase e/ou neutro por metro<br>• A extensão do vão compreende: tensionamento, nivelamento, pre tensionamento da ponte, ancoragem, amarres e fixação no suporte.<br>As principais ações são:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada<br>• Transporte até a obra e instalação de qualquer tipo de para-raios.<br>O trabalho compreende as seguintes atividades:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada<br>• Instalação de uma chave-fusível (saída do transformador - centros de transformação (aéreo) e todos os seus componentes de conexão dos cabos de interconexão chave-fusível e rede do conjunto;<br>• Fechamento do conjunto chave-fusível;<br>Esta atividade inclui a provisão pela empreiteira do concreto necessário para a execução da base para os postes com base em concreto.<br>Fornecedor de materiais e<br>mão de obra especializada<br>• Colocação da moldagem e enchimento com concreto<br>• Completado o secado se retira a moldagem<br>• Limpeza da zona de trabalho retirando os materiais sobranes.<br>As principais ações são:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada e equipamentos necessários<br>• Retirada e transporte do material indicado até o local de trabalho.<br>• Escavação em qualquer terreno.<br>• Instalação de Poste<br>• Aprumar ou verticalizar o poste.<br>• Preenchimento e compactação do terreno.<br>• Reparação da calçada de acordo com a condição encontrada e eliminação da desmontagem (resíduos, escombros, materiais de sobra) no mesmo dia de execução do trabalho.<br>As principais ações são:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada e equipamentos necessários<br>• Retirada e transporte do material indicado até o local de trabalho.<br>• Escavação em qualquer terreno.<br>• Instalação de Poste<br>• Aprumar ou verticalizar o poste.<br>• Compactação do terreno.<br>• Enchimento da escavação se for necessário.<br>• Reparação da calçada de acordo com a condição encontrada e eliminação do detrito no mesmo dia de execução do trabalho.<br>• Reparação da calçada de acordo com a condição encontrada e eliminação da desmontagem (resíduos, escombros, materiais de sobra) no mesmo dia de execução do trabalho.<br>• Retiro e disposição dos escombros de acordo a normativa da distribuidora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 66                | R\$ 14,98    | R\$ 1.765,51       |
| Instalação de Para-Raios                                                                   | 1 - Para-Raios                     | Condutor | Unidade            | As principais ações são:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada<br>• Transporte até a obra e instalação de qualquer tipo de para-raios.<br>O trabalho compreende as seguintes atividades:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada<br>• Instalação de uma chave-fusível (saída do transformador - centros de transformação (aéreo) e todos os seus componentes de conexão dos cabos de interconexão chave-fusível e rede do conjunto;<br>• Fechamento do conjunto chave-fusível;<br>Esta atividade inclui a provisão pela empreiteira do concreto necessário para a execução da base para os postes com base em concreto.<br>Fornecedor de materiais e<br>mão de obra especializada<br>• Colocação da moldagem e enchimento com concreto<br>• Completado o secado se retira a moldagem<br>• Limpeza da zona de trabalho retirando os materiais sobranes.<br>As principais ações são:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada e equipamentos necessários<br>• Retirada e transporte do material indicado até o local de trabalho.<br>• Escavação em qualquer terreno.<br>• Instalação de Poste<br>• Aprumar ou verticalizar o poste.<br>• Preenchimento e compactação do terreno.<br>• Reparação da calçada de acordo com a condição encontrada e eliminação da desmontagem (resíduos, escombros, materiais de sobra) no mesmo dia de execução do trabalho.<br>As principais ações são:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada e equipamentos necessários<br>• Retirada e transporte do material indicado até o local de trabalho.<br>• Escavação em qualquer terreno.<br>• Instalação de Poste<br>• Aprumar ou verticalizar o poste.<br>• Compactação do terreno.<br>• Enchimento da escavação se for necessário.<br>• Reparação da calçada de acordo com a condição encontrada e eliminação do detrito no mesmo dia de execução do trabalho.<br>• Reparação da calçada de acordo com a condição encontrada e eliminação da desmontagem (resíduos, escombros, materiais de sobra) no mesmo dia de execução do trabalho.<br>• Retiro e disposição dos escombros de acordo a normativa da distribuidora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                 | R\$ 422,20   | R\$ 1.621,25       |
| Instalação de Chave Fusível                                                                | 1 - Ch. Fusl                       | Condutor | Unidade            | As principais ações são:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada<br>• Transporte até a obra e instalação de qualquer tipo de para-raios.<br>O trabalho compreende as seguintes atividades:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada<br>• Instalação de uma chave-fusível (saída do transformador - centros de transformação (aéreo) e todos os seus componentes de conexão dos cabos de interconexão chave-fusível e rede do conjunto;<br>• Fechamento do conjunto chave-fusível;<br>Esta atividade inclui a provisão pela empreiteira do concreto necessário para a execução da base para os postes com base em concreto.<br>Fornecedor de materiais e<br>mão de obra especializada<br>• Colocação da moldagem e enchimento com concreto<br>• Completado o secado se retira a moldagem<br>• Limpeza da zona de trabalho retirando os materiais sobranes.<br>As principais ações são:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada e equipamentos necessários<br>• Retirada e transporte do material indicado até o local de trabalho.<br>• Escavação em qualquer terreno.<br>• Instalação de Poste<br>• Aprumar ou verticalizar o poste.<br>• Preenchimento e compactação do terreno.<br>• Reparação da calçada de acordo com a condição encontrada e eliminação da desmontagem (resíduos, escombros, materiais de sobra) no mesmo dia de execução do trabalho.<br>As principais ações são:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada e equipamentos necessários<br>• Retirada e transporte do material indicado até o local de trabalho.<br>• Escavação em qualquer terreno.<br>• Instalação de Poste<br>• Aprumar ou verticalizar o poste.<br>• Compactação do terreno.<br>• Enchimento da escavação se for necessário.<br>• Reparação da calçada de acordo com a condição encontrada e eliminação do detrito no mesmo dia de execução do trabalho.<br>• Reparação da calçada de acordo com a condição encontrada e eliminação da desmontagem (resíduos, escombros, materiais de sobra) no mesmo dia de execução do trabalho.<br>• Retiro e disposição dos escombros de acordo a normativa da distribuidora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                 | R\$ 856,53   | R\$ 3.289,68       |
| Adicional de Concretagem de Cimento para Postes                                            | Concretagem de Cimento para Postes | Poste    | Unidade            | As principais ações são:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada e equipamentos necessários<br>• Retirada e transporte do material indicado até o local de trabalho.<br>• Escavação em qualquer terreno.<br>• Instalação de Poste<br>• Aprumar ou verticalizar o poste.<br>• Preenchimento e compactação do terreno.<br>• Reparação da calçada de acordo com a condição encontrada e eliminação da desmontagem (resíduos, escombros, materiais de sobra) no mesmo dia de execução do trabalho.<br>As principais ações são:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada e equipamentos necessários<br>• Retirada e transporte do material indicado até o local de trabalho.<br>• Escavação em qualquer terreno.<br>• Instalação de Poste<br>• Aprumar ou verticalizar o poste.<br>• Compactação do terreno.<br>• Enchimento da escavação se for necessário.<br>• Reparação da calçada de acordo com a condição encontrada e eliminação do detrito no mesmo dia de execução do trabalho.<br>• Reparação da calçada de acordo com a condição encontrada e eliminação da desmontagem (resíduos, escombros, materiais de sobra) no mesmo dia de execução do trabalho.<br>• Retiro e disposição dos escombros de acordo a normativa da distribuidora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                 | R\$ 515,37   | R\$ 1.319,35       |
| Instalação de Poste MT                                                                     | 1 - Poste MT                       | Poste    | Unidade            | As principais ações são:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada e equipamentos necessários<br>• Retirada e transporte do material indicado até o local de trabalho.<br>• Escavação em qualquer terreno.<br>• Instalação de Poste<br>• Aprumar ou verticalizar o poste.<br>• Preenchimento e compactação do terreno.<br>• Reparação da calçada de acordo com a condição encontrada e eliminação da desmontagem (resíduos, escombros, materiais de sobra) no mesmo dia de execução do trabalho.<br>As principais ações são:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada e equipamentos necessários<br>• Retirada e transporte do material indicado até o local de trabalho.<br>• Escavação em qualquer terreno.<br>• Instalação de Poste<br>• Aprumar ou verticalizar o poste.<br>• Compactação do terreno.<br>• Enchimento da escavação se for necessário.<br>• Reparação da calçada de acordo com a condição encontrada e eliminação do detrito no mesmo dia de execução do trabalho.<br>• Reparação da calçada de acordo com a condição encontrada e eliminação da desmontagem (resíduos, escombros, materiais de sobra) no mesmo dia de execução do trabalho.<br>• Retiro e disposição dos escombros de acordo a normativa da distribuidora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                 | R\$ 4.448,97 | R\$ 11.398,38      |
| Instalação de Poste BT                                                                     | 1 - Poste BT                       | Poste    | Unidade            | As principais ações são:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada e equipamentos necessários<br>• Retirada e transporte do material indicado até o local de trabalho.<br>• Escavação em qualquer terreno.<br>• Instalação de Poste<br>• Aprumar ou verticalizar o poste.<br>• Preenchimento e compactação do terreno.<br>• Reparação da calçada de acordo com a condição encontrada e eliminação da desmontagem (resíduos, escombros, materiais de sobra) no mesmo dia de execução do trabalho.<br>As principais ações são:<br>• Fornecedor de materiais e mão de obra especializada e equipamentos necessários<br>• Retirada e transporte do material indicado até o local de trabalho.<br>• Escavação em qualquer terreno.<br>• Instalação de Poste<br>• Aprumar ou verticalizar o poste.<br>• Compactação do terreno.<br>• Enchimento da escavação se for necessário.<br>• Reparação da calçada de acordo com a condição encontrada e eliminação do detrito no mesmo dia de execução do trabalho.<br>• Reparação da calçada de acordo com a condição encontrada e eliminação da desmontagem (resíduos, escombros, materiais de sobra) no mesmo dia de execução do trabalho.<br>• Retiro e disposição dos escombros de acordo a normativa da distribuidora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1                 | R\$ 3.768,30 | R\$ 4.197,47       |

|                                                                                  |                                                        |                    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |               |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------|---------------|
| Instalação de Estrutura Passante para Rede Nua e Compacta MT                     | I - Estrut. Passante MT - Trifásica Ancoragem - Tipo 3 | Poste              | Unidade | Esta atividade considera a instalação de uma estrutura passante (simples ou dupla) em um poste. As principais ações são:<br>• Retirada e mão de obra especializada<br>• Instalação de Cruzeta/Braço de Rede Compacta (simples ou dupla) nova e todos os seus componentes (isoladores, cadeias, enganches, ferragens, braços, extensores e grampos). Inclui qualquer tipo de isoladores.<br>• Apriar horizontalmente a cruzeta.<br>• Inclui também cruzetas de madeira, concreto, polimérica ou de metal (ferro)<br>• A atividade é por estrutura (três fases) | 4  | R\$ 1.950,83  | R\$ 7.801,39  |
| Instalação de Estrutura Secundária BT                                            | I - Estrut. BT                                         | Poste              | Unidade | Esta atividade considera a instalação de estrutura secundária em rede BT. Inclui a instalação de isoladores, armação, enganches, e isoladores ou outros elementos de amarração.<br>• Fornecimento de materiais e mão de obra especializado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3  | R\$ 595,87    | R\$ 2.268,14  |
| Instalação de Aterramento                                                        | I - Aterramento                                        | Poste              | Unidade | As principais ações são:<br>• Fornecimento de materiais e mão de obra especializada<br>• O sistema de aterramento consiste de um conjunto de hastes de aterramento, conforme norma da distribuidora.<br>• Cavação da haste de aterramento no solo e conexão ao neutro da rede.                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1  | R\$ 641,10    | R\$ 820,01    |
| Instalação de Transformador Trifásico                                            | I - Trabo Trifásico 75 KVA                             | Transformador      | Unidade | As principais ações são:<br>• Fornecimento de materiais e mão de obra especializada<br>• Subir e instalar o transformador e posicioná-lo ao local determinado pela DISTRIBUIDORA;<br>• Conectar tanto na MT como na BT o transformador;<br>• Instalação e interligação ao aterramento;<br>• Isolar buchas primárias e secundárias dos transformadores;<br>• Instalar placa de identificação do posto transformador;                                                                                                                                           | 1  | R\$ 26.590,96 | R\$ 34.548,48 |
| Instalação de Padrão Trifásico                                                   | I - Padrão                                             | Padrão             | Unidade | Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 57001 até 75000W - 220/127V - EXCLUSIVE MURETA DE ALVENARIA;<br>As principais ações são:<br>• Fornecimento de materiais e mão de obra especializada<br>• Subir e instalar cabos, fiações, eletrodutos conforme determina a norma da DISTRIBUIDORA;<br>• Conectar na BT<br>• Instalação e interligação ao aterramento;<br>• Isolar buchas secundárias dos transformadores;                                                                               | 1  | R\$ 8.115,70  | R\$ 10.328,30 |
| Mureta em Alvenaria                                                              | Mureta                                                 | Padrão             | Unidade | Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 1500x2200x400mm, revestido com chapisco e reboco, inclusive pintura emassamento, pintura acrílica a três demãos e cobertura em telha cerâmica (LABOR - 2024 - 150123 - 2)<br>As principais ações são:                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1  | R\$ 2.654,08  | R\$ 3.387,22  |
| Serviço em Linha Viva com cesto aéreo duplo, duplo isolamento, alcance 15 metros | I - Serviços Linha Viva                                | Serviços Especiais | Hora    | Fornecimento de materiais e mão de obra especializada em LINHA VIVA<br>• Conectar tanto na MT como na BT;<br>• Instalação e interligação ao condutor existente<br>• Instalar placa de identificação de componente elétrico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10 | R\$ 601,43    | R\$ 7.698,38  |
| TOTAL DOS SERVIÇOS DE MÃO DE OBRA E FORNECIMENTO DE MATERIAIS.                   |                                                        |                    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    | R\$           | R\$ 90.010,00 |

SANTA LUZIA PROJETOS  
ELETRICOS LTDA:  
12759152000151

Digitalmente assinado por: SANTA  
LUZIA PROJETOS ELETRICOS  
LTDA:12759152000151  
E-mail: =BR  
Data: 07.04.2025

## PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUIA BRANCA - ES

## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

| Contratante:            | Prefeitura Municipal de Águia Branca - ES                                                                                           |                             |         |               |        |               |        |               |        |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
| Obra:                   | Serviço montagem de centro de transformação, 75 KVA, classe 25KV, tensão secundária 220/127 volts, conforme projeto 44683, SS 31914 |                             |         |               |        |               |        |               |        |
| Data Base do orçamento: | 01/05/2025                                                                                                                          |                             |         |               |        |               |        |               |        |
| BDI utilizado:          | 28,00%                                                                                                                              |                             |         |               |        |               |        |               |        |
| Item                    | Etapas                                                                                                                              | Valor da Etapa c/ BDI (R\$) | %       | 30 Dias       |        | 60 Dias       |        | 90 Dias       |        |
|                         |                                                                                                                                     |                             |         | Valor(R\$)    | %      | Valor(R\$)    | %      | Valor(R\$)    | %      |
| 1                       | POSTE                                                                                                                               | R\$ 27.492,07               | 30,55%  | R\$ 13.746,03 | 15,27% | R\$ 13.746,04 | 15,28% |               |        |
| 2                       | CONDUTOR                                                                                                                            | R\$ 6.485,88                | 7,20%   | R\$ 6.485,88  | 7,20%  |               |        |               |        |
| 3                       | TRANSFORMADOR                                                                                                                       | R\$ 34.548,43               | 38,39%  |               |        |               |        | R\$ 34.548,43 | 38,39% |
| 4                       | PADRÃO                                                                                                                              | R\$ 13.785,32               | 15,31%  |               |        | R\$ 6.892,66  | 7,65%  | R\$ 6.892,66  | 7,66%  |
| 5                       | SERVIÇOS ESPECIAIS                                                                                                                  | R\$ 7.698,30                | 8,55%   | R\$ 7.698,30  | 8,55%  |               |        |               |        |
| TOTAL GERAL             |                                                                                                                                     | R\$ 90.010,00               | 100,00% | R\$ 27.930,21 | 31,02% | R\$ 20.638,70 | 22,93% | R\$ 41.441,09 | 46,05% |
| TOTAL ACUMULADO         |                                                                                                                                     |                             |         | R\$ 62.079,79 | 68,98% | R\$ 41.441,09 | 46,05% | R\$ -         | 0,00   |

SANTA LUZIA PROJETOS  
ELETRICOS LTDA:  
12759152000151

Digitalmente assinado por: SANTA  
LUZIA PROJETOS ELETRICOS LTDA:  
12759152000151  
E-mail: =BR  
Data: 07.04.2025

## TERMO DE DOAÇÃO

Materiais e mão de obra empregados em 0,021km de rede MT - Classe 25kv, para atendimento da PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUIA BRANCA, inscrita sob o CNPJ nº 31.796.584/0001-87, situado na Comunidade São Pedro, Dist. Sede, Município de Águia Branca-ES, declara à União Federal, na qualidade de Poder Concedente, e à Empresa Luz e Força Santa Maria S/A, na qualidade de Outorgada, a intenção de doar a rede de energia elétrica e todos os materiais e equipamentos utilizados na mesma, sem buscar qualquer compensação.

PROJETO: Nº 44683

SS: 31914

CLP Nº: 5651

DATA: 15/10/2024

| COD.   | QUANT. | UNID. | DISCRIMINAÇÃO DO MATERIAL                      | P. UNIT- R\$ | P. TOTAL- R\$ |
|--------|--------|-------|------------------------------------------------|--------------|---------------|
| 1005   | 4      | PÇ    | Alça preformada cabo alumínio Nu DG – 4 AWG    |              |               |
| 3015   | 2      | PÇ    | Alça preformada de estai Ø 5/16"               |              |               |
| 17180  | 12     | PÇ    | Alça preformada para cabo coberto 70mm 25KV    |              |               |
| 3055   | 45     | PÇ    | Arruela quadrada 57 x 57 X 05mm furo 18mm      |              |               |
| 1295   | 3,00   | KG    | Cabo cobre nu 16 mm²                           |              |               |
| 1055   | 2,00   | PÇ    | Cabo alumínio Nu CAA 4 AWG                     |              |               |
| 17216  | 69,00  | M     | Cabo alumínio coberto em XLPE 70mm – 25KV      |              |               |
| 3075   | 1,00   | KG    | Cabo de aço galvanizado Ø 5/16"                |              |               |
| 22155  | 3      | PÇ    | Chave faca RD 400A 25 KV                       |              |               |
| 3610   | 2      | PÇ    | Cinta para poste R 190mm                       |              |               |
| 3615   | 1      | PÇ    | Cinta para poste R 200mm                       |              |               |
| 3640   | 3      | PÇ    | Cinta para poste R 210mm                       |              |               |
| 3680   | 1      | PÇ    | Cinta para poste R 220mm                       |              |               |
| 3645   | 1      | PÇ    | Cinta para poste R 230mm                       |              |               |
| 3620   | 3      | PÇ    | Cinta para poste R 240mm                       |              |               |
| 1495   | 1      | PÇ    | Conector ks para cabo cobre 16mm               |              |               |
| 14237  | 1      | PÇ    | Conector cunha AL: 16mm-16mm verde             |              |               |
| 14236  | 1      | PÇ    | Conector cunha AL: 4-6, 4-4, 4-caz cinza       |              |               |
| 8405   | 6      | PÇ    | Conector cunha AL 1/0 ou 70 p/ 50 – 35 – 2 - 4 |              |               |
| 20491  | 6      | PÇ    | Conector perfurante com estribo                |              |               |
| 15859  | 8      | pç    | Cruzeta em fibra de vidro 90 x 112,5 x 2.400mm |              |               |
| 3790   | 3      | PÇ    | Grampo de aterramento tipo U                   |              |               |
| 1195   | 6      | PÇ    | Grampo linha viva                              |              |               |
| 3745   | 3      | PÇ    | Haste terra copperwld 16 x 2000 mm             |              |               |
| 9100   | 12     | PÇ    | Isolador suspensão polimérico 25kv             |              |               |
| 3145   | 12     | PÇ    | Manilha – sapatilha                            |              |               |
| 3155   | 8      | PÇ    | Mão francesa plana normal                      |              |               |
| 3150   | 4      | PÇ    | Mão francesa de beco                           |              |               |
| 3170   | 8      | PÇ    | Olhal para parafuso 16 mm                      |              |               |
| 19153  | 16     | PÇ    | Parafuso cabeça abaulada 16 x 45 mm            |              |               |
| 3185   | 8      | PÇ    | Parafuso cabeça abaulada 16 x 150 mm           |              |               |
| 12931  | 12     | PÇ    | Parafuso cabeça quadrada 16 x 125 mm           |              |               |
| 3285   | 5      | PÇ    | Parafuso olhal 16 x 400 mm                     |              |               |
| 3290   | 5      | PÇ    | Parafuso olhal 16 x 450 mm                     |              |               |
| 101032 | 3      | PÇ    | Para-raio Polimérico 21KV – 10 KA              |              |               |
| 99379  | 1      | PÇ    | Placa identificação em AL 13 x 25 cm           |              |               |
| 3935   | 4      | PÇ    | Porca quadrada 16mm, Rosca M16x2               |              |               |
| 3390   | 1      | PÇ    | Poste concreto R 11/600                        |              |               |
| 3405   | 1      | PÇ    | Poste concreto R 12/600                        |              |               |
| 3490   | 6      | PÇ    | Sapatilha galvanizada                          |              |               |
| 3505   | 8      | PÇ    | Sela para cruzeta                              |              |               |
| 13010  | 2      | PÇ    | Suporte p/ trafo em poste circular 270mm       |              |               |
| 11150  | 1      | PÇ    | Transformador trifásico 75KVA – 25KV           |              |               |
|        |        |       | MATERIAL                                       |              |               |
|        |        |       | MÃO DE OBRA                                    |              |               |
|        |        |       | TOTAL                                          |              |               |

## **MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA: SERVIÇOS DE REVITALIZAÇÃO E MELHORIA DA ILUMINAÇÃO DA PRAÇA DO IMIGRANTE, MUNICÍPIO DE AGUIA BRANCA - ES.**

### **1 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara os serviços a serem realizados na reforma e modernização da iluminação da área de festas do município de Águia Branca - ES, como constam no projeto em anexo, e relacionados no Anexo I.

### **2 – DISPOSIÇÕES GERAIS**

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente às especificações a seguir.

Os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda, satisfazer rigorosamente aos Padrões e Normas Técnicas de construção estabelecidas pela ABNT e NBR.

Será de competência da empreiteira: fornecer todos os ferramentais, equipamentos operacionais, maquinária e aparelhamentos adequados a mais perfeita execução dos serviços contratados, bem como os equipamentos de proteção individual (EPI), proteção coletiva (EPC) e colaboradores devidamente treinados e capacitados, devendo os mesmos possuírem certificado de NR10 (Norma Regulamentadora). A empreiteira fornecerá aos colaboradores crachás contendo autorização de trabalho, logomarca da empresa, nome do colaborador, autorização do SEP (Sistema Elétrico de Potência) e as atividades que o mesmo estará autorizado a exercer.

Sendo também de inteira responsabilidade da contratada a concordância entre o projeto e o local de construção (topografia local).

Não poderá a firma empreiteira, em hipótese alguma, alegar desconhecimento das cláusulas e condições estabelecidas nestas especificações, bem como de detalhes e exigências constante no projeto, que fazem parte integrante do contrato.

A empreiteira será responsável pelas soluções técnicas necessárias para execução do projeto.

### **3 – EMISSÃO DE ART**

A empresa contratada deverá imediatamente emitir ART, bem como fazer sua quitação e enviar uma cópia à Contratante.

### **4 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

Correrão por conta da proposta vencedora todos os serviços preliminares indispensáveis, tais como:

- a) **SINALIZAÇÃO:** para segurança de motoristas e pedestres, as obras deverão ser bem sinalizadas, com cones, placas de aviso e outros.

## **5 – INSTALAÇÃO DE REDE ELÉTRICA EM MÉDIA TENSÃO.**

Nas Redes Elétricas serão aplicados os cabos conforme descritos abaixo de acordo com o tipo de Tensão:

### **5.1 - Redes de Media Tensão Protegida**

Cabo de alumínio XLPE 70 mm protegido, classe 25 KV: total de 66 metros

## **6 - Padrão entrada aerea trifásica 75.000 watts.**

Serão instalados 69 metros de condutor de cobre 95 mm<sup>2</sup>, com isolamento 750 kv em eletroduto PVC 3 polegadas, incluindo caixa de medição, sistemas de aterramento, mureta em alvenaria, conexões, instalação de eletroferragens etc.

## **7 – INSTALAÇÃO DE ESTRUTURAS PRIMÁRIAS E SECUNDÁRIAS.**

Serão aplicadas 2 (duas) estruturas secundárias do tipo S1 e 3 (três) estruturas primária tipo 3, onde todas deverão obedecer, rigorosamente, os padrões e normas Técnicas de construção prevista na ABNT e NBR.

## **9 – ENCAMINHAMENTO DE CARTA CONCLUSÃO**

A Contratada deverá emitir uma carta de entrega dos serviços a prefeitura municipal de Águia Branca – ES, informando a conclusão da obra, solicitando então da fiscalização e medição dos serviços ora contratados.

## **10 – NOTAS GERAIS**

É parte integrante deste memorial os Projetos e os seguintes Anexos:

**Anexo I:** Projeto básico, planta ou croqui técnico, com local onde serão realizados os serviços.

**Anexo II:** Planilha orçamentária;

**Anexo III:** Relação de Materiais

Águia Branca (ES), 17 de junho de 2025.

**SANTA LUZIA PROJETOS  
ELETRICOS LTDA:  
127.59152000151**

Digitalmente assinado por: SANTA  
LUZIA PROJETOS ELETRICOS  
LTDA:12759152000151  
E-mail: =BR  
Data: 07.04.2025