



Serviço Social da Indústria
PELO FUTURO DO TRABALHO

CCA / Sesi - FL 137

PARECER JURÍDICO: Dr. Cícero de Sousa Brito
ASSUNTO: Chamamento Público nº 008/2024

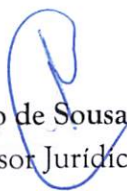
Senhor Presidente,

Em virtude da solicitação do Senhor Presidente da Comissão de Contratações e Alienações, consoante regularidade do Chamamento Público nº 008/2024, informamos que analisamos todo o seu teor e, assim, podemos constatar que encontram-se em estrita consonância com as disposições contidas no Regulamento de Contratações e Alienações do Serviço Social da Indústria.

Esta Assessoria se posiciona no sentido da continuidade do aludido Chamamento Público.

Este é o nosso parecer, salvo melhor juízo.

Parnaíba(PI), 08 de agosto de 2024.


Dr. Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico





Serviço Social da Indústria
PELO FUTURO DO TRABALHO

AVISO DE SELEÇÃO
CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 008/2024
(FECHADO)

O SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, DEPARTAMENTO REGIONAL DO PIAUÍ, torna público e leva ao conhecimento das empresas especializadas que será aberta seleção, mediante CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 008/2024, tendo por objeto a execução de serviços de engenharia elétrica que consistem em: a) ampliação da potência de 125KVA a potência instalada de 375KVA e adequação da subestação elétrica abrigada que atenda ao fornecimento de consumidor único de 500KVA - 13.8KV - 380/220V, da Escola Integrada Deputado Moraes Souza, na cidade de Parnaíba(PI); b) instalação de uma subestação aérea trifásica de 112.5KVA - 13.8KV/220V, para atender demanda de energia do prédio localizado na cidade de Parnaíba(PI), na Rua Franklin Veras, 300 e c) instalação de uma subestação trifásica de 500KVA - 13.8KV - 380/220v, para atender demanda de energia da Escola Conselheiro Saraiva, na cidade de Teresina(PI), no lapso temporal de 12 (doze) meses, cujo critério de julgamento será o **ECONÔMICO DE MENOR PREÇO GLOBAL** e que será processado e julgado Comissão de Contratações e Alienações do SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL, DEPARTAMENTO REGIONAL DO PIAUÍ e regido pelo Regulamento para Contratação e Alienação (RCA) do SESI.

A reunião para recebimento e abertura das propostas das empresas interessadas em se habilitarem ao referido processo dar-se-á às 09:00h, do dia 19 de agosto 2024, na sala da CCA do SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, DEPARTAMENTO REGIONAL DO PIAUÍ, localizada na cidade de Parnaíba(PI), na Rua Riachuelo, 455, 1º andar, Centro.

As normas reguladoras deste Chamamento Público encontram-se no site da transparência do SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, DEPARTAMENTO REGIONAL DO PIAUÍ e suas cópias estão à disposição de quaisquer empresas que deseje obtê-las perante a Comissão de Contratações e Alienações do SERVIÇO SOCIAL DA, DEPARTAMENTO REGIONAL DO PIAUÍ.

Parnaíba(PI), 08 de agosto de 2024.

Victor de Aguiar Pires
Presidente da CCA



Serviço Social da Indústria
PELO FUTURO DO TRABALHO

CCA/SESI-FL 135

CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 008/2024
SELEÇÃO COM DISPUTA NA FORMA FECHADA

Processo nº 01.08.2024	Critério: Econômico - Menor Valor Global
Abertura: 19 de agosto de 2024	Horário: 09:00h
Local: Serviço Social da Indústria, Departamento Regional do Piauí, sito na cidade de Parnaíba(PI), na Rua Riachuelo, 455, 1º andar, Centro. Fone: 086 3321 2595 / e-mail: cca@sesi-pi.com.br	

01. DO CHAMAMENTO

O SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, DEPARTAMENTO REGIONAL DO PIAUÍ, situado na cidade de Parnaíba(PI), na Rua Riachuelo, 455, 1º Andar, Centro, através da Comissão de Contratação e Alienação, nos termos do Regulamento de Contratação e Alienação do Serviço Social da Indústria (RCA), bem como pelas disposições constantes deste Chamamento Público e Anexos, leva ao conhecimento público a realização de seleção com disputa, NA FORMA FECHADA, pelo critério ECONÔMICO DE MENOR PREÇO GLOBAL, às 09:00 horas, do dia 19 de agosto de 2024, na sala de Contratações e Alienações do SESI/PI, situada na cidade de Parnaíba(PI), na Rua Riachuelo, 455, 1º andar, Centro, de empresa especializada objetivando a execução de serviços de engenharia elétrica que consistem em: a) ampliação da potência de 125KVA a potência instalada de 375KVA e adequação da subestação elétrica abrigada que atenda ao fornecimento de consumidor único de 500KVA - 13.8KV - 380/220V, da Escola Integrada Deputado Moraes Souza, na cidade de Parnaíba(PI); b) instalação de uma subestação aérea trifásica de 112.5KVA - 13.8KV/220V, para atender demanda de energia do prédio localizado na cidade de Parnaíba(PI), na Rua Franklin Veras, 300 e c) instalação de uma subestação trifásica de 500KVA - 13.8KV - 380/220v, para atender demanda de energia da Escola Conselheiro Saraiva, na cidade de Teresina(PI), todos os serviços a serem executados no lapso temporal de 04 (quatro) meses.

Este Chamamento Público e demais informações poderão ser obtidos de 2ª a 6ª feira, das 08:00h às 12:00h e das 14:00h às 18:00h, na sala de Contratações e Alienações do SENAI/PI, sito na cidade de Parnaíba(PI), na Rua Riachuelo, 455, 1º andar, Centro, no site de transparência da Entidade.

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Souza Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

1. DO OBJETO

1.1. O objeto desta seleção, com disputa, é a execução de serviços de engenharia elétrica que consistem em: a) ampliação da potência de 125KVA a potência instalada de 375KVA e adequação da subestação elétrica abrigada que atenda ao fornecimento de consumidor único de 500KVA - 13.8KV - 380/220V, da Escola Integrada Deputado Moraes Souza, na cidade de Parnaíba(PI); b) instalação de uma subestação aérea trifásica de 112.5KVA - 13.8KV/220V, para atender demanda de energia do prédio localizado na cidade de Parnaíba(PI), na Rua Franklin Veras, 300 e c) instalação de uma subestação trifásica de 500KVA - 13.8KV - 380/220v, para atender demanda de energia da Escola Conselheiro Saraiva, na cidade de Teresina(PI), no lapso temporal de 04 (quatro) meses, observadas as condições e especificações estabelecidas conforme nos Anexos I (Projeto Básico e Executivo, Anexo II (Minuta do Contrato), Anexo III (Carta de Credenciamento) e Anexo IV (Recibo do Chamamento Público), partes integrantes deste Chamamento Público.

2. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1. Não poderá participar da presente seleção com disputa:

a) Empresa estrangeira.

b) Consórcio de pessoas jurídicas.

c) Pessoa jurídica impedida de participar de processo de seleção ou de contratar com qualquer das Entidades integrantes do Sistema Indústria.

d) Pessoa jurídica em processo de recuperação judicial, desde que não tenha plano de recuperação acolhido judicialmente; Pessoa jurídica em processo de recuperação extrajudicial, desde que não tenha plano de recuperação homologado judicialmente; ou Pessoa Jurídica em processo falimentar.

e) Pessoa jurídica cujo(s) sócio(s) ou dirigente(s) seja(m) dirigente(s) ou empregado(s) da(s) Entidade(s) que compõem o Sistema FIEPI (Federação das Indústrias do Estado do Piauí).

f) Pessoa Jurídica cujos empregados, consultores, técnicos ou dirigentes tenham colaborado, de qualquer forma, na elaboração deste Chamamento Público e de seus Anexos.

g) Pessoa Jurídica declarada inidônea pelo Tribunal de Contas da União, nos termos do art. 46, da Lei nº 8.443/1992.

2.2. A participante poderá se fazer representar nesta seleção com disputa por meio de pessoa física devidamente credenciada, nos termos constantes do Anexo III - Carta de

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Vasconcelos Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

Credenciamento - deste Chamamento Público ou Procuração, que deverá ser apresentado à Comissão de Contratações e Alienações.

2.2.1. No caso da Carta de Credenciamento ou Procuração Privada, a participante deverá entregar à Comissão de Contratações e Alienações uma cópia autenticada do Contrato Social ou instrumento equivalente que comprove a legitimidade de poderes da pessoa que a tiver assinado, sendo permitida a sua apresentação na forma do **item 3.3** deste Chamamento Público.

2.2.2. Caso o representante da participante, na reunião pública, seja seu sócio, este deverá apresentar a cópia do contrato social e a cópia da cédula de identidade, não havendo necessidade da Carta de Credenciamento.

2.2.3. A ausência da Carta de Credenciamento ou documento similar (**conforme especificado no item 2.2.1**) não impede a participação da interessada, mas obsta a manifestação de representante.

2.2.4. O não credenciamento e não comparecimento de representante não desqualifica a participante, tampouco impede o prosseguimento das etapas da seleção.

2.3. Nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma participante, sob pena dos demais outorgantes perderem o seu direito à representação nas reuniões públicas.

2.4. Visando comunicação futura entre o SESI/PI e a(s) empresa(s) interessada(s) de participar deste Chamamento Público, se solicita o preenchimento do recibo de entrega deste instrumento, conforme modelo constante do **Anexo IV** e remeter à Comissão de Contratações e Alienações da Entidade, na pessoa do Senhor Presidente através, de pelo menos, uma das seguintes formas:

- a) Via e-mail endereçado ao endereço: **cca@sesi-pi.com.br**
- b) Em mídia impressa mediante entrega direta a Comissão de Contratações e Alienações - CCA.

2.4.1. A não remessa do recibo exime o Senhor Presidente da Comissão de Contratações e Alienações da comunicação direta de eventuais retificações ocorridas no Chamamento Público, bem como quaisquer informações adicionais, apesar de serem veiculada(s) no site da transparência das Entidades.

2.5. A(s) participante(s), no dia, hora e local designados no preâmbulo, apresentarão toda a documentação exigida por este Chamamento Público em 02 (dois) envelopes ("A" e "B") lacrados, distintos e opacos, identificados no lado externo pelo nome da participante e número da seleção com disputa, com os seguintes conteúdos:

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

- ENVELOPE "A" - PROPOSTA DE PREÇO

- Seleção com Disputa na Forma Aberta nº 008/2024
- Nome da participante:
- CNPJ da participante:
- E-mail e telefone da participante:

- ENVELOPE "B" - DOCUMENTOS DE QUALIFICAÇÃO

- Seleção com Disputa na Forma Aberta nº 008/2024
- Nome da participante:
- CNPJ da participante:
- E-mail e telefone da participante:

2.5.1. Caso a participante decida encaminhar os envelopes mediante postagem, esta deverá inserir os envelopes mencionados no item 2.5 acima, em um terceiro envelope identificado no lado externo, **EXCLUSIVAMENTE**, conforme disposto a seguir:

Destinatário: Comissão de Contratações e Alienações do SESI/PI.

Endereço: Rua Riachuelo, 455, 1º andar, Centro, Cep.: 64.200-920, Parnaíba(PI).

2.5.1.1. O descumprimento, pela participante, da forma de postagem indicada no item anterior será de sua exclusiva responsabilidade, eximindo a Comissão de Contratações e Alienações de quaisquer consequências decorrentes de tal descumprimento.

2.6. A participação na presente seleção com disputa implica aceitação integral e irrevogável dos termos e condições deste Chamamento Público e de seus Anexos, bem como do Regulamento de Contratação e Alienação do Serviço Social da Indústria.

3. DA QUALIFICAÇÃO - ENVELOPE "B"

3.1. Somente poderá participar desta seleção com disputa pessoa jurídica legalmente estabelecida no País, cujo contrato social ou estatuto especifique atividade pertinente e compatível com o objeto da presente seleção com disputa.

3.2. Para os fins de qualificação, todas as participantes deverão apresentar os documentos relacionados neste tópico, na sua versão original ou em cópia autenticada (**por tabelião público ou digitalmente**), entregues, preferencialmente, em caderno específico, com suas páginas numeradas sequencialmente na mesma ordem em que eles se encontram aqui descritos e com a identificação pelo número de cada um dos itens.

3.2.1. Os documentos relativos à qualificação da participante, que já tiverem sido apresentados por ocasião do credenciamento, ficam dispensados de serem inseridos no envelope de qualificação.

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

3.3. Os documentos apresentados em cópias simples deverão ser autenticados em cartório ou, digitalmente, exceto aqueles obtidos pela internet.

3.3.1. As certidões apresentadas, quando exigidas, deverão ter sido emitidas em, no máximo, 90 (noventa) dias anteriores à data da primeira reunião do processo de seleção com disputa, caso não possuam prazo próprio de validade.

3.4. Serão desqualificadas as participantes que não tenham atendido às condições estabelecidas neste capítulo (3).

3.5. Para fins de qualificação, a participante deverá apresentar:

a) Cédula de Identidade.

b) Contrato social, estatuto ou instrumento equivalente de constituição da pessoa jurídica, em vigor, registrado no órgão competente.

c) Ato de nomeação ou de eleição dos administradores, registrado no órgão competente, acompanhado dos seus documentos pessoais de identificação, caso tenham sido nomeados ou eleitos em momento distinto da constituição da pessoa jurídica e seus nomes e funções não constem do respectivo instrumento de constituição.

d) Requerimento de empresário individual, registrado no órgão competente, quando o participante for empresário individual.

e) Certificado da condição de microempreendedor individual, quando o participante for microempreendedor individual.

f) Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ.

g) Prova de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da participante, na forma da lei.

h) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social - INSS e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

i) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa.

j) Declarar expressamente que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menor de dezesseis anos.

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

l) Declaração expressa da proponente de que não está suspensa do direito de participar de Chamamento Público junto ao SESI e/ou não tenha sido declarada inidônea por quaisquer órgãos ou entidades públicas, bem como da inexistência de qualquer fato impeditivo de habilitação, assinado pelo seu representante legal, devidamente munido de documento que comprove a sua legitimidade, fazendo inserir, obrigatoriamente, a certidão negativa de idoneidade, emitida pelo Tribunal de Contas da União.

m) Prova de inscrição ou registro da participante e dos seus responsáveis técnicos, junto ao Conselho Regional de Engenharia - CREA, competente da região a que estiver vinculada a participante, que comprove atividade relacionada com o objeto deste Chamamento Público.

n) Certidão de Acervo Técnico-CAT emitida por qualquer uma das regiões do Conselho Regional de Engenharia - CREA, comprovando a execução, pelo Responsável Técnico, que faça parte do seu quadro permanente na data de apresentação da proposta, de obra de engenharia elétrica cujos serviços executados sejam equivalentes ou superiores a 500KVA, regularmente registrado na Entidade competente, vedado a somatória de atestados.

n.1) Entende-se, para fins deste edital, como pertencente ao quadro de pessoal e como comprovação de vinculação do profissional detentor de acervo técnico o atendimento ainda aos seguintes requisitos:

n.2) Sócio: contrato social ou estatuto social, devidamente registrado junto ao órgão competente.

n.3) Diretor: cópia do contrato social, em se tratando de sociedade limitada, ou cópia da ata da eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade por ações.

n.4) Empregado: Cópia anotada da Carteira de Trabalho e Previdência Social.

o) A participante vencedora deverá, por ocasião da assinatura do instrumento contratual, comprovar disponibilidade de equipe técnica composta, no mínimo, pelo(s) profissional(is) abaixo relacionado(s), cuja comprovação se dará mediante a apresentação de Certidão de Pessoa Jurídica do Conselho Regional de Engenharia - CREA competente e de *curriculum vitae* de cada profissional:

o.1) 01 (um) engenheiro elétrico que coordenará o empreendimento com dedicação exclusiva à obra.

o.2) O profissional da equipe técnica poderá ser substituído por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que devidamente explicitados os motivos da substituição e autorizado pelo Contratante (SESI/PI).

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

p) balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

q) certidão negativa de falência ou recuperação judicial, expedida pelo distribuidor da sede do participante, ou certidão positiva de recuperação judicial, com a respectiva comprovação da homologação judicial do plano de recuperação.

r) Caução em dinheiro, no percentual correspondente a 5% (cinco por cento), do valor estimado da contratação, que é de R\$ 1.276.564,94 (um milhão, duzentos e setenta e seis mil, seiscentos e sessenta e quatro reais e noventa e quatro centavos), devendo ser depositada na conta corrente a ser informada pela Comissão de Contratações e Alienações, mediante solicitação da empresa interessada, ficando expresso que a data limite para a efetivação do depósito será até o último dia útil anterior à data da reunião de abertura do Chamamento Público.

r.1) A caução em dinheiro ficará sob a guarda e responsabilidade da Entidade e será utilizada, após a assinatura do instrumento contratual como garantia do contrato, devendo a participante vencedora, no prazo de até 05 (cinco) dias, contados da assinatura do contrato, apresentar as Entidades, de forma adicional, seguro garantia no percentual de 10% (dez por cento) do valor da contratação, sendo que a caução em dinheiro somente será devolvida a empresa CONTRATADA após a conclusão e aceite final dos serviços.

s) Comprovação de que recebeu os documentos e de que tomou o conhecimento de todas as condições deste Chamamento Público.

t) As certidões apresentadas deverão conter o nome completo da empresa participante e valerão pelos prazos que lhe são próprios; inexistindo esse prazo, reputar-se-ão válidas por 60 (sessenta) dias, contados de sua expedição.

3.6. Todos os documentos apresentados ficarão anexados ao processo, sendo vedada a sua retirada ou substituição.

3.7. Em caso de dúvida quanto às informações contidas nos documentos comprobatórios de qualificação, a Comissão de Contratações e Alienações poderá realizar consulta *on line* aos sites do órgão responsável pela emissão dos mesmos ou diretamente da participante.

3.8. Todos os documentos deverão ser emitidos em favor do domicílio ou sede da participante.

3.9. A não apresentação de qualquer documento relacionado nos itens anteriores ou a sua apresentação em desacordo com a forma, prazo de validade e quantidades estipuladas,

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

implicará na automática desqualificação da participante. Não será aceito, em hipótese alguma, a apresentação de protocolo ou solicitação de documentos junto a qualquer órgão.

4. DA PROPOSTA DE PREÇOS - ENVELOPE "A"

4.1. O Envelope "A" conterà a "Proposta de Preços", a ser elaborada em papel timbrado da participante, datada e assinada, sem emendas, ressalvas, rasuras ou entrelinhas, endereço completo, número do telefone de contato, e-mail, CNPJ, prazo de validade, planilha individual de cada serviço identificado no objeto deste Chamamento, nela identificando o percentual de BDI, bem como o valor individual de cada serviço de engenharia elétrica e, ainda, de forma adicional o valor global, resultante da soma dos preços de cada serviço a ser executado, identificando, também, o BDI, devendo ser entregue no local, dia e hora estabelecidos no Chamamento Público.

4.1.1. Conter, com base nos projetos, planilha orçamentária individualizada para cada serviço especificado no objeto deste Chamamento Público, com os quantitativos e preços unitários, compreendendo todos os custos e encargos a eles relacionados, devendo constar, obrigatoriamente, o percentual de BDI, sob pena de desclassificação.

4.2. A participante deverá indicar o prazo de validade das propostas, não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data de realização da reunião de abertura deste Chamamento Público.

4.2.1. Caso haja o vencimento da validade da proposta sem que o Chamamento Público tenha se encerrado, esta ficará automaticamente prorrogada por igual período.

4.3. A proposta deverá ser cotada por **MENOR PREÇO GLOBAL**, em moeda corrente nacional (Real), em algarismos e por extenso, constando apenas duas casas decimais após a vírgula, incluindo todos os custos decorrentes do objeto deste Chamamento Público, bem como todos os impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, fretes, taxas, seguros e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente sobre o objeto da contratação.

4.4. Não serão admitidos cancelamentos, retificações de preços ou alterações nas condições estabelecidas, uma vez abertas as propostas. Os erros ou equívocos e omissões havidos nas cotações de preços, serão de inteira responsabilidade da participante, não lhe cabendo, no caso de erro para mais e consequentemente desclassificação, qualquer reclamação, nem tampouco, em caso de erro para menos, eximir-se da execução dos serviços objeto do presente Chamamento Público.

4.4.1. Havendo divergência entre os valores grafados em algarismos e por extenso prevalecerá o por extenso.

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

4.5. Serão desclassificadas as propostas que desobedecerem às condições do presente Chamamento Público e que apresentem rasuras e falhas que impossibilitem a sua compreensão, bem como as forem apresentadas em desacordo com as exigências legais, as disposições deste Chamamento, bem como outros normativos de regulação da seleção.

5. DOS PROCEDIMENTOS

5.1. Os envelopes "A" e "B" deverão ser enviados ou entregues até o dia e hora indicados no preâmbulo deste Chamamento Público, aos cuidados da Comissão de Contratações e Alienações, sendo vedado o seu recebimento em momento posterior ou local diferente do previsto.

5.2. Recebidos os envelopes de todas as participantes, os membros da Comissão de Contratações e Alienações, bem como os representantes presentes, deverão rubricar as extremidades dos envelopes não abertos, que permanecerão sob os cuidados da dita Comissão, até o momento de sua abertura.

5.3. Após a verificação das Propostas de Preços (**Envelope A**) das participantes, a Comissão de Contratações e Alienações poderá desclassificar aquelas que não estiverem em consonância com o estabelecido no Chamamento Público, em seu aspecto formal, informando quais serão àquelas que continuarão no processo de seleção.

5.4. Após a análise e divulgação das propostas de preços, que serão classificadas em ordem crescente, e decididos eventuais pedidos de reconsideração apresentados, ou havendo a desistência expressa das participantes em pedir reconsideração, a Comissão de Contratações e Alienações devolverá intacto o **Envelope "B"** das participantes desclassificadas e procederá à abertura do **ENVELOPE "B" - DOCUMENTOS DE QUALIFICAÇÃO** exclusivamente da participante classificada como primeira colocada.

5.5. Serão desclassificadas ainda as propostas que:

5.5.1. Forem apresentadas em desacordo com as exigências legais, as disposições deste Chamamento Público, bem como outros normativos de regulação da seleção;

5.5.2. Apresentarem qualquer oferta de vantagem não prevista no Chamamento Público, preço ou vantagem baseada na oferta das demais participantes, bem como proposta alternativa;

5.5.3. A Comissão de Contratações e Alienações deverá considerar exequível, na hipótese de obra e/ou serviços de engenharia, inclusive elétrica, a proposta apresentada que seja inferior ao percentual de 80% (oitenta por cento) do valor estimado da contratação.

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

5.6. Nos termos do art. 15, do Regulamento para Contratação e Alienação do Serviço Social da Indústria, caberá pedido de reconsideração da decisão que desclassificar a(s) proposta(s) da(s) participante(s).

5.7. No caso de empate entre duas ou mais propostas escritas, a escolha da proposta vencedora se fará, obrigatoriamente, terá como critério de escolha o menor percentual de BDI.

5.8. Para fins de julgamento das propostas, a Comissão de Contratações e Alienações levará em conta o critério do **MENOR PREÇO GLOBAL**.

5.9. Será classificada como primeira colocada da seleção a participante que atender as condições deste Chamamento Público e apresentar o **MENOR PREÇO GLOBAL**. A(s) demais participante(s) que atendeu(rem) às exigências de apresentação da Proposta de Preços, serão classificados em ordem crescente.

5.10. Conter, com base nos projetos, planilha orçamentária individualizada para cada serviço especificado no objeto deste Chamamento Público, com os quantitativos e preços unitários, inclusive percentual de BDI, compreendendo todos os custos e encargos a eles relacionados, sob pena de desclassificação.

5.11. Após a conclusão da etapa de classificação de propostas de preços, a Comissão de Contratações e Alienações procederá à abertura dos documentos de Qualificação (**Envelope B**) exclusivamente da participante classificada como primeira colocada.

5.12. Se entender necessário, a Comissão de Contratações e Alienações poderá suspender a reunião pública para exame dos documentos de qualificação, sendo que a sua decisão deverá formalizada e divulgada à(s) participante(s) diretamente, ou por publicação no endereço eletrônico cca@sesi-pi.com.br, ou ainda por qualquer outro meio formal.

5.13. Se a participante classificada em primeiro lugar for desqualificada, proceder-se-á a abertura do envelope de qualificação da participante classificada em segundo lugar. Caso não ocorra a qualificação da participante classificada em segundo lugar, a Comissão de Contratações e Alienações prosseguirá na abertura do Envelope "B" das classificadas seguintes, observando o mesmo procedimento deste item.

5.14. Após esta divulgação, toda(s) a(s) participante(s) da seleção será(ão) considerada(s) cientificada(s) da decisão, se iniciando, a partir desta data, o prazo de 02 (dois) dias úteis para apresentação de pedido de reconsideração.

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

6. DO JULGAMENTO

6.1. Para o efeito do julgamento das propostas levar-se-á em conta, no interesse do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Departamento Regional do Piauí, o MENOR PREÇO GLOBAL.

7. DO PEDIDO DE RECONSIDERAÇÃO

7.1. Somente caberá pedido de reconsideração escrito e fundamentado, **que terá efeito suspensivo**, das decisões de qualificação das participantes e das suas propostas, **no prazo de 02 (dois) dias úteis contados da comunicação destas decisões**.

7.2. A participante que puder vir a ter a sua situação afetada pela reconsideração da decisão poderá se manifestar no mesmo prazo de 02 (dois) dias úteis, que correrá da comunicação da apresentação do pedido de reconsideração.

7.3. Os pedidos de reconsideração serão julgados pela própria Comissão de Contratações e Aliações do Serviço Social da Indústria, Departamento Regional do Piauí.

7.4. A reconsideração da decisão importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

7.5. O(s) pedido(s) de reconsideração, bem como a(s) manifestação(ões) em contrário, deverá(ão) ser apresentado(s) por meio de petição circunstanciada e protocolada no horário de funcionamento da Comissão de Contratações e Aliações, de segunda à sexta-feira, das 08:00h às 12:00h e das 14:00h às 18:00h, mediante recibo, sito na cidade de Parnaíba(PI), na Rua Riachuelo, 455, 1º andar, Centro.

7.5.1. Não serão considerados os pedidos de reconsideração protocolados fora do horário e em local diferente do indicado no item 7.5 ou encaminhados mediante e-mail.

8. DO RECONHECIMENTO DA PARTICIPANTE VENCEDORA E DA ASSINATURA DO CONTRATO

8.1. O reconhecimento da participante declarada vencedora desta seleção dar-se-á após decisão final da Comissão de Contratações e Aliações, com a divulgação do resultado final do processo de seleção.

8.2. O SESI/PI convocará a(s) participante(s) vencedora(s) para assinar(em) o contrato, consignando na convocação a data, hora e local determinados para esse fim, sendo que, na hipótese do não comparecimento no prazo definido, implicará na aplicação de multa, na forma definida no presente Chamamento Público (ver também minuta do contrato - Anexo II).

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

8.3. O contrato será celebrado com a participante vencedora desta seleção no prazo de até 05 (cinco) dias, a partir da cientificação da CONTRATADA, podendo vir a ser prorrogado mediante anuência formal das partes, devendo comparecer na sala da Comissão de Contratações e Aliações do SESI/PI, sito na cidade de Parnaíba(PI), na Rua Riachuelo, 455, 1º andar, Centro.

8.3.1. Na hipótese da empresa vencedora não assinar o instrumento contratual no prazo estabelecido, fica entendimento a sua recusa na execução dos serviços, objeto deste Chamamento Público.

8.3.1.1. Com a presença da participante na reunião de abertura deste Chamamento Público e, ainda, realizado o credenciamento e procedida a entrega dos envelopes correlatos as propostas de preços e qualificação, fica automática pactuada multa de 10% (dez) do valor global da proposta de preços, quando evidenciar a recusar de assinar o instrumento contratual no prazo definido neste instrumento.

8.3.2. O contrato poderá ser aditado nas hipóteses de complementação ou acréscimo que se fizer no seu objeto, nos termos do art. 40, do Regulamento para Contratação e Aliação do Serviço Social da Indústria.

8.3.3. A CONTRATADA no prazo de até 02(dois) dias, contados da assinatura do instrumento contratual, deverá encaminhar à Entidade, seguro garantia, a título de caução adicional, no percentual de 10% (dez por cento) do valor da contratação, sendo que a apresentação extemporânea rescinde automaticamente o contrato firmado.

9. DO PAGAMENTO

9.1. O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da data de medição e do aceite técnico, devendo, para tanto, serem encaminhados os documentos hábeis à liquidação da despesa, inclusive se fazendo acompanhar das certidões de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da participante, na forma da lei, da Seguridade Social (INSS) e do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

10. DAS PENALIDADES

10.1. A desistência formulada por qualquer das participantes após a abertura da proposta, quer seja de preços e de qualificação, sujeitar-lhe-á ao pagamento de multa equivalente a 10% (dez por cento) do valor global de sua proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Contratações e Aliações.

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

10.2. A recusa injustificada da participante declarada vencedora em assinar o Contrato ou instrumento equivalente ou a não apresentação da caução adicional (seguro garantia), dentro do prazo estipulado, esta última na hipótese de assinatura do contrato, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o cumulativamente, à:

10.2.1. Multa de 10% (dez por cento) do valor global da proposta de preços;

10.2.2. Suspensão temporária do direito de contratar com as Entidades que compõem o Sistema Indústria (Confederação Nacional da Indústria, Departamentos Nacionais do Sesi e SENAI e Departamentos Regionais do Sesi e do SENAI, por até 5 (cinco) anos, independentemente das penalidades previstas no instrumento contratual.

10.3. As multas serão cobradas judicialmente, ou recolhidas diretamente à tesouraria do Sesi/PI, no prazo de 15 (quinze) dias corridos, contados da data de sua comunicação.

10.4. A prática de ilícitos em quaisquer das fases do procedimento deste Chamamento Público, o descumprimento de prazos e condições e a inobservância das demais disposições da presente convocação, implicarão a aplicação das penalidades estipuladas em lei e/ou em regramento.

10.5. Para aplicação das penalidades aqui previstas, a participante será notificada para apresentação de defesa prévia, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da notificação.

10.6. As penalidades previstas neste Chamamento Público são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

11 - LGPD PARA SELEÇÃO

11.1. As partes declaram que cumprirão a Lei Geral de Proteção de Dados ("LGPD") nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 e todas as demais leis, normas e regulamentos aplicáveis, assim como cumprirão suas respectivas atualizações e atenderão os padrões aplicáveis em seu segmento em relação ao tratamento de dados pessoais, tanto no que diz respeito aos dados pessoais disponibilizados de uma Parte à outra, considerando que as informações pessoais das partes envolvidas, serão coletados, armazenados e tratados para atender as finalidades e objetivos gerais previstos neste Edital.

11.2. As participantes declaram que possuem todos os direitos, consentimentos e/ou autorizações necessários exigidos pela LGPD, e demais leis aplicáveis, para divulgar, compartilhar e/ou autorizar o tratamento dos dados pessoais para o cumprimento de suas obrigações contratuais e/ou legais;

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

11.3. As partes não conservarão dados pessoais que excedam as finalidades previstas neste Chamamento Público/Contrato, e seus eventuais anexos ou aditivos;

11.4. As partes informarão e instruirão os seus colaboradores, prestadores de serviços e/ou terceiros sobre o tratamento dos dados pessoais, observando todas as condições deste Chamamento Público/Contrato, inclusive na hipótese de os titulares de dados terem acesso direto a qualquer sistema (on-line ou não) para preenchimento de informações que possam conter os dados pessoais, garantindo a privacidade e confidencialidade dos dados pessoais, e mantendo um controle rigoroso sobre o acesso aos dados pessoais;

11.5. As partes não fornecerão ou compartilharão, em qualquer hipótese, dados pessoais sensíveis de seus colaboradores, prestadores de serviços e/ou terceiros, demais participantes, salvo se expressamente solicitado por uma Parte à outra, caso o objeto justifique o recebimento de tais dados pessoais sensíveis, estritamente para fins de atendimento de legislação aplicável;

11.6. As partes informarão de uma parte à outra sobre qualquer incidente de segurança, relacionado ao presente Chamamento Público, por quaisquer meios, do respectivo incidente;

11.7. O SESI/PI excluirá, de forma irreversível, os dados pessoais retidos em seus registros, mediante solicitação da outra Parte ou dos titulares dos dados, a qualquer momento, salvo conforme determinado por lei ou ordem judicial.

12 - DUE DILIGENCE DE INTEGRIDADE

12.1. A participante estará sujeita à análise de Due Diligence de Integridade (DDI) do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Departamento Regional do Piauí, disponível no sítio eletrônico <https://www.fiepi.com.br/servicos/compliance/>.

12.2. A análise de integridade, prevista no item anterior, se fará com base no “Questionário de Due Diligence de Fornecedores do SESI/PI e SENAI/PI e as evidências solicitadas no mesmo, que deverá ser preenchido pela participante e entregue juntamente com instrumento contratual assinado, cujo questionário encontra-se disponibilizado para análise prévia no sítio eletrônico <https://www.fiepi.com.br/servicos/compliance/>.

12.3. A não entrega do “Questionário de Due Diligence de Fornecedores do SESI/PI e SENAI/PI, quando exigido seu preenchimento pelo CONTRATANTE, acarretará em classificação automática como bandeira amarela ou vermelha, sujeito a monitoramento periódico por parte do CONTRATANTE.

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

12.4. A análise do questionário de DDI, prevista na Política de Due Diligence de Integridade do SESI/PI e SENAI/PI, será realizada pela Comissão de Contratações e Aliações e pela área de Compliance, consoante procedimento interno da Entidade.

13. ANTICORRUPÇÃO E PREVENÇÃO À LAVAGEM DE DINHEIRO E FINANCIAMENTO AO TERRORISMO

13.1. As partes comprometem-se, sob as penas previstas neste instrumento e na legislação aplicável, a conhecer, monitorar e cumprir rigorosamente todas as leis anticorrupção brasileiras, incluindo, mas não se limitando, o Código de Conduta e Ética do SESI/PI e nas políticas internas do CONTRATANTE, disponível no sítio eletrônico <https://www.fiepi.com.br/servicos/compliance/>.

13.2. A CONTRATADA se compromete quando solicitado pelo CONTRATANTE, a disseminar a seus Colaboradores alocados na execução das atividades do Contrato, a fim de instruí-los sobre o cumprimento obrigatório das diretrizes contidas no Código de Conduta e Ética do SESI/PI para a execução do objeto deste instrumento.

13.3. A CONTRATADA declara e garante que não se envolve ou se envolverá, direta ou indiretamente, por seus representantes, administradores, diretores, conselheiros, sócios ou acionistas, assessores, consultores, subcontratados, parte relacionada, durante o cumprimento das obrigações previstas no Contrato, em qualquer atividade ou prática que constitua uma infração aos termos das Leis Anticorrupção, incluindo, mas não se limitando às Leis e Decretos 12.846/2013, 8.420/2015 e 12.683/2012.

13.4. A CONTRATADA concorda que, o CONTRATANTE poderá fiscalizar, a qualquer tempo, o objeto contratual, a fim de verificar o cumprimento do disposto, nas Leis Anticorrupção, Prevenção à Lavagem de Dinheiro e Financiamento ao Terrorismo e nas Políticas de Compliance do CONTRATANTE.

13.5. O não cumprimento pela CONTRATADA das Leis Anticorrupção e/ou das Políticas de Compliance e, em caso de reincidência comprovada nos critérios de bandeira vermelha ou amarela, será considerada uma infração gravíssima e conferirá ao CONTRATANTE o direito de, agindo de boa-fé, declarar rescindido imediatamente o contrato, sem qualquer ônus de penalidade, sendo a CONTRATADA responsável por perdas e danos, nos termos da legislação aplicável.

13.6. A CONTRATADA obriga-se a participar de disseminações referentes as políticas de Compliance e demais normativos anticorrupção e lavagem de dinheiro realizados pela CONTRATANTE, quando esta entender necessário e útil a relação contratual, na data e horário previamente convencionado entre as partes.


Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI


Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

13.7. A CONTRATADA autoriza o CONTRATANTE a proceder a Due Diligence, sempre que necessário, quanto à luz da solidez e regularidade econômica, preservada a confidencialidade e sigilo das informações obtidas.

13.8. Nos casos em que ocorrer danos à imagem e reputação do CONTRATANTE, levando ainda a possibilidade de lucro cessante em decorrência de atos ou fatos que violem às Leis Anticorrupção e Lavagem de Dinheiro, desde que devidamente comprovado, a CONTRATADA se obrigará a reparar os danos materiais e morais, independentemente de dolo ou culpa.

13.9. Qualquer violação às políticas de Compliance e ao Código de Conduta e Ética do SESI/PI ou denúncias deverão ser reportadas à Ouvidoria por e-mail: ouvidoria@sesi-pi.com.br ou ouvidoria@senai-pi.com.br.

14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1. A simples participação no presente Chamamento Público evidencia ter a participante, que se candidata, examinado cuidadosamente este instrumento e seus anexos, e se inteirado de todos os seus detalhes e com eles haver concordado.

14.2. O SESI/PI não admitirá declarações, posteriores à abertura das propostas, de desconhecimento de fatos, no todo ou em parte, que dificultem ou impossibilitem o julgamento das propostas.

14.3. Os envelopes que permanecerem lacrados ficarão sob a guarda da Comissão de Contratações e Aliações até a assinatura do Contrato, quando então estarão à disposição das empresas para retirá-los no prazo de até 05 (cinco) dias corridos, após o qual serão devolvidos ou dilacerados sem quaisquer formalidades.

14.4. É facultada, a Comissão de Contratações e Aliações, em qualquer fase do Chamamento Público, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originalmente da proposta.

14.5. Qualquer manifestação correlato a pedido de esclarecimento e impugnação aos termos deste Chamamento Público deverá ser encaminhada por escrito e contrarrecibo à Comissão de Contratações e Aliações do Serviço Social da Indústria, Departamento Regional do Piauí, mediante protocolo, a ser efetivado na sala da CCA, sito na cidade de Parnaíba(PI), na Rua Riachuelo, 455, 1º andar, Centro, condição extensiva a interposição de pedido de reconsideração das fases de qualificação e propostas de preços e manifestações em contrário, sendo que a impugnação deverá se fazer acompanhar do contrato social, de procuração, quando subscrita por terceiros, não titular(es) e sócio(s)

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA

SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

e, ainda, com cópia do documento de identificação pessoal do subscritor, sob pena de não conhecimento.

14.6. Decairá desse direito perante o SESI/PI, a interessada que não o fizer até 02 (dois) dias úteis (até 14.08.2024), antes da data fixada para o recebimento dos envelopes, dentro do horário de funcionamento do SESI/PI. Não impugnado o Chamamento Público, preclui toda a matéria nele constante. As respostas às impugnações serão divulgadas via e-mail à interessada e veiculada no site da transparência da Entidade.

14.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Chamamento Público incluir-se-á o dia do recebimento dos envelopes.

14.8. O horário de funcionamento da Entidade, no tocante à CCA, é das 08:00h às 12:00h e das 14:00h e 18:00h, de segunda a sexta-feira.

14.9. As respostas aos pedidos de esclarecimentos, bem como quaisquer alterações ao Chamamento Público, incluindo adiamento da data do recebimento dos envelopes, serão dirigidas ao solicitante e divulgadas por notas informativas e/ou avisos divulgados na Internet no site do SESI/PI.

14.10. Fica assegurado ao SESI/PI, o direito de cancelar esta seleção a qualquer momento, desde que antes da assinatura do contrato, mediante prévia justificativa, sem que caiba às participantes qualquer reclamação ou indenização.


14.11. Quando todas as participantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão de Contratações e Aliações poderá fixar as participantes o prazo de 08 (oito) dias para a apresentação de nova documentação ou de outra proposta de preços.

14.12. Fica facultada a Comissão de Contratações e Aliações a inversão do procedimento, abrindo primeiramente as propostas de preços, classificando os participantes, e só então abrindo o envelope de habilitação da participante classificada em primeiro lugar, o qual deverá conter os documentos exigidos no presente Chamamento Público.

14.13. Poderão ser convidados a colaborar com a Comissão de Contratações e Aliações do Serviço Social da Indústria, Departamento Regional do Piauí, como assessores técnicos, profissionais de reconhecida competência técnica não vinculados, direta ou indiretamente, a qualquer das participantes.

14.14. O foro de Parnaíba, Estado do Piauí, será o competente para dirimir as questões oriundas deste Chamamento Público e da relação jurídica dela decorrente.

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI


Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

14.15. As despesas decorrentes deste Chamamento Público correrão por conta de dotação orçamentária, a saber:

UNIDADE: 20.02.01.02 ESC. INTEGRADA/ 20.02.02.03.03 CEDA - SST/20.02.02.05.02. ESC.CON.S. SARAIVA

CENTRO: 3.07.10.01.01 GESTÃO DAS UNIDADES OPERACIONAIS

CONTA: 3.2.01.01.02.003 CONSTRUÇÕES EM ANDAMENTO

14.16. Qualquer alteração no escopo da contratação objeto deste Chamamento Público, antes da(s) reunião(ões) pública(s) para conhecimento dos documentos de qualificação das participantes e das suas propostas, que possa impactar na apresentação das propostas, será comunicada às interessadas pela mesma forma com que se deu a divulgação ao Chamamento Público, reabrindo-se prazo mínimo de oito dias. Caso a alteração não afete a formulação das propostas, as modificações serão publicadas exclusivamente na página do SESI/PI, no endereço eletrônico cca@sesi-pi.com.br, sem necessidade de reabertura de prazos.

14.17. As participantes interessadas deverão se manter atualizadas de quaisquer alterações e/ou esclarecimentos sobre o Chamamento Público, através de consulta permanente ao endereço eletrônico acima indicado, não cabendo a Entidade a responsabilidade pela não observância deste procedimento.

14.18. Entregues os envelopes “ A ” e “ B ” à Comissão de Contratações e Aliações e desde que aberto pelo menos um deles, de qualquer uma das participantes, não será mais permitida a desistência de participação nesta seleção.

14.19. Das reuniões públicas serão formalizados documentos/atas, os quais serão assinados pelos membros da Comissão de Contratações e Aliações e pelos representantes presentes, se assim o desejarem, com as anotações de todas as ocorrências.

14.20. Os envelopes das participantes ainda lacrados e não utilizados na seleção serão disponibilizados para retirada no prazo de até 05 (cinco) dias, contados da assinatura do contrato. Decorrido esse prazo poderá ser providenciada a sua destruição, sem qualquer formalização.

14.21. Os casos omissos deste Chamamento Público serão resolvidos pela Comissão de Contratações e Aliações do SESI/PI, com a aplicação das disposições do Regulamento para Contratação e Aliação do SESI.

14.22. Todos os documentos e arquivos contendo informações coletadas durante o relacionamento contratual entre o Sesi/PI e o Terceiro (pessoa Jurídica) deverão permanecer conservados para eventuais consultas pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos.

14.23. Fazem parte deste Edital, como anexo, os seguintes documentos:

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI



Anexo I - Termo de Referência - Projetos;
Anexo II - Minuta do Contrato;
Anexo III - Carta de Credenciamento.
Anexo IV - Recibo do Chamamento Público.

Parnaíba(PI), 08 de agosto de 2024.

Victor de Aguiar Pires
Presidente da CCA

Cícero da Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI/SENAI



Serviço Social da Indústria
PELO FUTURO DO TRABALHO

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA - PROJETOS

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

A blue ink signature of Victor de Aguiar Pires, written over the printed name.

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

A blue ink signature of Cícero de Sousa Brito, written over the printed name.

LICITAÇÃO SUBESTAÇÕES DE ENERGIA

OBJETO 01:

Ampliação da potência de 125KVA à potência instalada de 375KVA e adequação da subestação elétrica que atenda ao fornecimento de consumidor único de 500KVA – 13.8KV - 380/220V da Escola Integrada Deputado Moraes Souza, em Parnaíba - PI.

- VALOR DE REFERÊNCIA: R\$ 692.268,45 (seiscentos e noventa e dois mil duzentos e sessenta e oito reais quarenta e cinco centavos).
- PRAZO DE EXECUÇÃO: 60 (sessenta) dias.

OBJETO 02:

Instalação de uma subestação aérea trifásica de 112,5KVA – 13,8KV 380/220V para atender a demanda de energia do SESI – SAÚDE, na rua Franklin Vêras nº 300 – Bairro de Fátima, em Parnaíba - PI.

- VALOR DE REFERÊNCIA: DE R\$ 74.586,02 (setenta e quatro mil quinhentos e oitenta e seis reais e dois centavos).
- PRAZO DE EXECUÇÃO: 60 (sessenta) dias.

OBJETO 03:

Instalação de uma subestação abrigada trifásica de 500KVA – 13,8KV 380/220V para atender a demanda de energia da Escola Conselheiro Saraiva, na Av. Henry Wall de Carvalho, Nº 6620 – Distrito Industrial – Teresina-PI.

- VALOR DE REFERÊNCIA: R\$ 509.710,47 (quinhentos e nove mil setecentos e dez reais quarenta e sete centavos).
- PRAZO DE EXECUÇÃO: 60 (sessenta) dias.

VALOR TOTAL DE REFERÊNCIA: R\$ 1.276.564,94 (um milhão duzentos e setenta e seis mil quinhentos e sessenta e quatro reais noventa e quatro centavos).

JULHO DE 2024

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Souza
Assessor Jurídico
SESI/ SENAI

TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE E ADEQUAÇÃO DA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA QUE ATENDE A ESCOLA INTEGRADA DEPUTADO MORAES SOUZA, NA AV. PINHEIRO MACHADO Nº 2611 – BAIRRO RODOVIÁRIA, EM PARNAÍBA-PI.

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA INSTALAÇÃO DE UMA SUBESTAÇÃO AÉREA PARA ATENDER A DEMANDA DE ENERGIA DO SESI – SAÚDE, NA RUA FRANKLIN VÉRAS Nº 300 – BAIRRO DE FÁTIMA, EM PARNAÍBA-PI.

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA INSTALAÇÃO DE UMA SUBESTAÇÃO ABRIGADA PARA ATENDER A DEMANDA DE ENERGIA DA ESCOLA CONSELHEIRO SARAIVA, NA AV. HENRY WALL DE CARVALHO Nº 6620 – DISTRITO INDUSTRIAL, EM TERESINA-PI.

JULHO DE 2024

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

1. INTRODUÇÃO

Este Termo de Referência tem por finalidade estabelecer normas, critérios, condições contratuais principais, bem como fornece informações que permitam a apresentação de propostas e, posteriormente, a celebração de contratos para ampliação da capacidade e adequação de uma subestação elétrica, instalação de uma subestação área e instalação de uma subestação abrigada, a serem contratadas pelo SESI – SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, DEPARTAMENTO REGIONAL DO PIAUÍ.

2. OBJETO

01 - Ampliação da potência de 125KVA à potência instalada de 375KVA e adequação da subestação elétrica que atenda ao fornecimento de consumidor único de 500KVA – 13.8KV - 380/220V da Escola Integrada Deputado Moraes Souza, em Parnaíba-PI.

02 - Instalação de uma subestação aérea trifásica de 112,5KVA – 13,8KV 380/220V para atender a demanda de energia do SESI – SAÚDE, na rua Franklin Vêras nº 300 – Bairro de Fátima, em Parnaíba-PI.

03 - Instalação de uma subestação abrigada trifásica de 500KVA – 13,8KV 380/220V para atender a demanda de energia da Escola Conselheiro Saraiva, na Av. Henry Wall de Carvalho, Nº 6620 – Distrito Industrial – Teresina-PI.

3. JUSTIFICATIVA

A Subestação elétrica “OBJETO 01” foi construída a mais de 20 anos e desde então não sofreu nenhuma reforma significativa sendo que a maioria dos seus equipamentos estão obsoletos, desgastados pelo uso e necessitam de substituição visando a adequação da subestação às normas técnicas, de segurança e da concessionária local.

Além disso, houve um crescimento considerável na demanda elétrica ao longo dos últimos anos, devido principalmente à ampliação maciça do número de computadores e equipamentos eletroeletrônicos, como aparelhos de climatização e recentemente a ampliação de salas de aulas para atender ao Edital SESI – escola de referência, no que torna imprescindível a ampliação da capacidade da subestação.

A subestação elétrica aérea, “OBJETO 02” faz-se necessário para alimentar a demanda de energia oriunda do acréscimo de carga, com a ampliação do prédio, o que antes era ligação direta da concessionária, agora requer a instalação de uma subestação de 112,5KVA.

A subestação elétrica abrigada “OBJETO 03”, é parte da construção da nova Escola Conselheiro Saraiva, o que por ser obra de engenharia, específica da engenharia elétrica, está sendo licitada para ser executada por empresa especializada.

4. PRAZO PARA CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS: 60 (sessenta) dias contados a partir do primeiro dia útil da assinatura do contrato.

5. HABILITAÇÃO TÉCNICA

5.1. Poderão ser contratadas empresas especializadas na prestação de serviços de engenharia elétrica e que contenham em seu quadro técnico permanente, registrado em Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), profissional legalmente

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

habilitado a prestar os serviços solicitados atendendo aos requisitos de qualificação discriminados no Quadro 6.1 abaixo, ou que mantenham contrato de trabalho ou de prestação de serviços devidamente formalizado com este profissional.

5.2. Para habilitação, no processo licitatório, deverá ainda ser exigida a apresentação da seguinte documentação, dentre outras estabelecidas no respectivo edital:

a) CERTIDÃO DE REGISTRO EMITIDA PELO CREA da região a qual estiver vinculado o licitante.

b) DA LICITANTE DE QUE TEVE CONHECIMENTO PRÉVIO DE TODAS AS INFORMAÇÕES E DAS CONDIÇÕES DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS, por meio de estudo e análise desta peça, da observação in loco de dificuldade e condições existente para a realização do objeto desta licitação e da consideração dos demais dados pertinentes fornecidos pelo CONTRATANTE.

c) CAPACITAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL, que diz respeito à comprovação da licitante no desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto ora licitado, correspondente a execução de serviços de construção, reforma, ampliação, recuperação, adequação ou montagem de subestação abrigada de capacidade mínima de 500KVA com instalações e equipamentos de média tensão.

d) CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL que corresponde à comprovação da licitante em possuir vínculo com profissional de nível superior, que demonstre a responsabilidade pelas funções correlacionadas e compatíveis com a prestação de serviços a serem contratados.

5.3. Quanto à CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL, a comprovação poderá ser feita por meio da apresentação de ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICA da licitante, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado e devidamente visado pelo CREA, comprovando a execução de serviços compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto a ser licitado, ou ainda, CERTIDÃO(ÕES) DE ACERVO TÉCNICO relativa aos mesmos serviços, emitidas pelo sistema CREA/CONFEA.

5.4. O VÍNCULO ENTRE A EMPRESA LICITANTE E O PROFISSIONAL TÉCNICO por esta indicada para responsabilização pela execução do objeto da licitação, poderá ser comprovado, minimamente, por meio de:


a. Contrato social, se o profissional for sócio;

b. Ou contrato de trabalho de prestação de serviços firmado entre ambos (licitante e profissional) com vista à elaboração dos serviços técnicos profissionais correspondentes a sua especialidade;

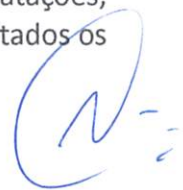
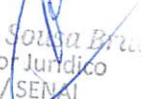
c. Ou ainda pela apresentação de certidão emitida pelo conselho regional, indicando o profissional como pertencente ao quadro de responsáveis técnicos da Licitante.

5.5. A licitante deverá disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados por ela apresentados, oferecendo, dentre outros documentos, cópias dos contratos que deram suporte às respectivas contratações, endereços atuais das pessoas jurídicas contratantes e locais em que foram prestados os serviços.

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI



Cícero de Sousa Brás
Assessor Jurídico
SESI / SENAI



5.6. É facultado à Licitante realizar vistoria nos locais onde serão prestados os serviços a fim de realizar exame na subestação, para conhecer todos os dados e identificar claramente as características, condições especiais e dificuldades técnicas que porventura possam existir na execução do objeto, assim como quantificar o reflexo das demandas e dos obstáculos identificados nos valores propostos para a prestação desses serviços.

5.7. No caso da não realização da vistoria a Licitante deverá apresentar, quando do procedimento licitatório, declaração a que trata o tópico 5.2.b, assinada pelo seu responsável técnico. Esta declaração deverá integrar a documentação de habilitação/qualificação técnica;

5.8. A não realização de vistoria não exime a contratada da responsabilidade pelo fiel cumprimento do objeto, não sendo admitidas declarações posteriores de desconhecimento de fatos que venham a dificultar ou a impedir a execução dos serviços.

5.9. A licitante que optar pela realização da vistoria deverá realizar visita técnica ao local por meio de seu responsável técnico ou profissional habilitado (engenheiro eletricista ou equivalente) credenciado pela mesma por meio de documento próprio, com o intuito de obter e confirmar informações e estado atual da Subestação e subestações a serem construídas.

5.10. As visitas técnicas somente poderão ser realizadas em dias úteis e em horários compreendidos entre às 8h até as 17 horas, até o último dia útil anterior à data de apresentação e abertura das propostas, e deverão ser previamente agendadas, com antecedência mínima de 48 horas, mediante contato com a Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura SESI, pelo telefone (86) 3321 2595.

5.11. Por ocasião de cada visita técnica nos locais de prestação dos serviços a licitante deverá portar duas cópias da Declaração de Vistoria Prévia, impressas em papel com identificação da empresa, as quais deverão ser assinadas por responsáveis técnicos da licitante ou profissionais habilitados, credenciados pela mesma por meio de documentos próprios, e visadas por servidor do SESI designado para o seu acompanhamento em cada unidade.

5.12. Como decorrência da análise precedente dos dados disponíveis e da faculdade de realização das visitas técnicas, a licitante vencedora não poderá alegar posteriormente o desconhecimento das condições e do grau de dificuldade relacionados aos serviços como justificativa para se eximir das obrigações assumidas em decorrência da posterior contratação.

6. EQUIPE TÉCNICA

6.1. Os serviços objeto desta contratação deverão ser realizados por equipe técnica especializada, compostas por técnicos de experiência comprovada e conduzidas por profissional – que assumirá a responsabilidade técnica pela execução dos serviços.

6.2. A condução e fiscalização deverão ser realizadas por profissional do quadro permanente ou com relação contratual formal com a Contratada, e este profissional

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

deverá ter, no mínimo, as atribuições e requisitos de qualificação engenheiro eletricista Desempenho das atividades discriminadas nas Resoluções nº 218 e 1048 do CONFEA, de 29/06/73 e de 14/08/13, respectivamente, atribuídas a esta modalidade profissional: condução de equipe de instalação, montagem, operação e execução de instalações elétricas de baixa e alta tensão, reforma / montagem de subestações e sistemas de proteção elétrica com características similares ou superiores ao do objeto desta licitação.

6.3. A Contratada deverá formar equipe de instalação para cumprimento do objeto desta licitação sendo que as atribuições usuais e os requisitos de qualificação dos profissionais componentes desta equipe, estejam bem definidas, como:

- Engenheiro Eletricista - Experiência no exercício de atividade compatível com as atribuições, comprovada por anotações em carteira profissional ou por meio de ART.
- Eletrotécnico - Executar tarefas de caráter técnico, relativas ao planejamento, avaliação e controle de projetos de instalações, aparelhos e equipamentos elétricos, orientando se por plantas, esquemas, instruções e outros documentos específicos e utilizando instrumentos apropriados, para cooperar no desenvolvimento de projetos de construção, montagem e aperfeiçoamento dos mencionados equipamentos.
- Eletricista industrial ou equivalente - Execução de instalações elétricas em baixa alta tensão (13.8kV), subestações elétricas, montagem de quadros elétricos. Realização de medições e testes em instalações elétricas. Realização de testes de isolamento e ensaios em transformadores e outros equipamentos elétricos. Fornecimento de informações para a elaboração de relatórios e para a atualização de projetos e plantas ("as built"), além de outras atribuições de grau de complexidade equivalente.
- Auxiliar de eletricista - Execução de serviços auxiliares de montagem de instalações elétricas. Limpeza de quadros elétricos, caixas de inspeção e de passagem. Limpeza de áreas de trabalho, equipamentos, máquinas e ferramentas.
- Ajudante geral -Demolição de elementos de edificações de concreto, de alvenaria e outras estruturas. Escavação e compactação de solos. Mistura e preparação de pastas, argamassas, concretos, tintas, vernizes, seladores e outros materiais. Execução de furos, aberturas, colagens e fixações. Transporte de materiais, ferramentas, equipamentos e acessórios e movimentação de cargas em geral com limpeza final das áreas de trabalho.

6.4. Por ocasião da contratação, a empresa vencedora da licitação deverá apresentar ainda, em tempo hábil, a seguinte documentação:

- Declaração da empresa com indicação de nomes, número de CPF e de registro na entidade profissional competente do responsável técnico que acompanhará a prestação dos serviços, com qualificação compatível àquela detalhada no Quadro 8.1 e dos profissionais que integrarão a equipe técnica.
- Requisitos de qualificação definidos no Quadro 6.2.

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

7. SUBCONTRATAÇÃO

A Contratada não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar os serviços objeto do contrato.

8. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

São obrigações da Contratada, além de todas aquelas já discriminadas nos diversos itens desta peça e por força de dispositivos legais:

8.1. Responsabilizar-se por todas as despesas diretas e indiretas, tais como: salários, encargos sociais, fiscais, trabalhistas, previdenciários, indenizações e quaisquer outras que forem devidas aos seus empregados ou prepostos na execução dos serviços objeto do contrato; deslocamento e alimentação de pessoal, transporte de equipamentos e materiais, fretes, seguros, custos com impressões, entre outros.

8.2. Designar preposto para atuar como seu representante legal e administrativo durante a vigência do contrato;

8.3. Executar os serviços de acordo com as normas técnicas vigentes, com os quantitativos, especificações técnicas e demais detalhes definidos neste Termo de Referência e na sua proposta.

8.4. Manter a disciplina entre o seu pessoal, fazendo-o cumprir, na execução dos serviços, as normas legais sobre segurança contra riscos de acidentes e restringindo sua circulação à área de execução dos serviços.

8.5. Observar as normas de segurança e de saúde no trabalho estabelecidas dispositivos legais federais, estaduais e municipais pertinentes, como também as constantes neste Termo de Referência, responsabilizando-se por eventuais processos, ações ou reclamações movidas por pessoas físicas ou jurídicas em decorrência do descumprimento de obrigações e recomendações constantes desse conjunto de normas.

8.6. Responder integralmente por perdas e danos que vier a causar ao Contratante ou a terceiros, em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua, dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita.

8.7. Afastar imediatamente dos locais de realização dos serviços qualquer funcionário seu cuja substituição tenha sido motivadamente solicitada pela Fiscalização.

8.8. Executar os serviços, observadas as normas trabalhistas e convenções coletivas, nos dias e horários (inclusive sábados, domingos, feriados e em horários noturnos) estabelecidos pela Fiscalização, de forma a minimizar o prejuízo aos trabalhos desenvolvidos nos prédios e setores onde serão realizados esses serviços.

8.9. Corrigir os defeitos apontados pela equipe de Fiscalização, bem como reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, num prazo de 24h a partir da notificação.

8.10. Manter absoluto sigilo com referência a assuntos de que tome conhecimento, em função dos serviços em pauta, inclusive após o encerramento do contrato.

8.11. Manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação.

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

8.12. Manter seus funcionários uniformizados com calça, camisa de manga ou macacão, bota de couro, meias, bem como identificados por crachás. Os uniformes deverão ter visível a logomarca da empresa.

8.13. Remover as sobras de materiais, entulhos e detritos que a execução dos serviços produzir para fora dos locais de trabalho, promovendo, a seu ônus exclusivo, o seu transporte e descarregamento em áreas permitidas pelo órgão e/ou legislação local que discipline esse tipo de serviço.

8.14. Providenciar o isolamento das áreas de trabalho antes do início da execução de serviços específicos, através do fornecimento, utilização e instalação de sinalização de segurança, conforme definido em legislação vigente ou por solicitação da Fiscalização.

8.15. A Contratada deverá apresentar, antes do início dos serviços, as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) referentes ao projeto executivo e à execução do objeto contratual registrada em nome dos profissionais por ela indicados para assumir tal responsabilidade, sendo imprescindível a comprovação da respectiva capacitação dos profissionais responsáveis pelo projeto executivo e execução, respectivamente.

9. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

São obrigações da Contratante, além daquelas previstas em outros itens deste Termo de Referência e no respectivo contrato, ou ainda, daquelas que por lei lhe couberem:

9.1. Designar, em conformidade com a Lei de Licitações e Contratos, um representante ou comissão responsável pela fiscalização e acompanhamento dos serviços;

9.2. Autorizar o início da prestação dos serviços pela Contratada, por meio de emissão da respectiva ordem de serviço pelo FISCALIZAÇÃO;

9.3. Fornecer as especificações, as orientações, os dados e as informações técnicas de sua responsabilidade, necessárias à execução dos serviços e prestar quaisquer esclarecimentos adicionais relevantes ao cumprimento adequado do contrato;

9.4. Realizar a fiscalização dos serviços, diretamente por meio de servidores do quadro técnico próprio, por profissional ou empresa contratada para este fim, sem prejuízo da total responsabilidade da Contratada perante o Contratante ou para com terceiros;

9.5. Garantir o acesso dos responsáveis e funcionários da Contratada e de suas subcontratadas aos locais necessários à prestação dos serviços, respeitadas as normas de segurança estabelecidas pelo SESI e aquelas contidas neste Termo de Referência.

9.6. Atestar as faturas emitidas pela Contratada, desde que emitidas em conformidade com a aceitação dos serviços realizada pela Fiscalização e obedecidas às condições estabelecidas no contrato;

9.7. Promover a execução dos serviços necessários à prestação da Contratada quando estiverem comprovadamente fora do escopo do objeto contratado;

9.8. No caso de comprovação de irregularidades, aplicar as punições e sanções devidas à Contratada, garantindo-lhe a prévia defesa e observando a licitude dos demais procedimentos administrativos adotados;

9.9. Efetuar o pagamento das faturas nos prazos e condições estabelecidos em contrato e de acordo com a legislação vigente;

9.10. Receber os serviços provisoriamente e definitivamente, mediante a emissão de termos circunstanciados e em conformidade com as condições estabelecidas neste Termo de Referência e com a legislação vigente.

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

10. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

O objeto do presente Contrato, será recebido:

10.1. PROVISORIAMENTE, pela Fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado da efetiva conclusão dos trabalhos.

10.1.1. Para a emissão do termo de recebimento provisório é necessária a conclusão da execução do objeto contratado, em conformidade com as especificações deste termo de referência;

10.1.2. Quaisquer incompatibilidades na execução do objeto contratado deverão ser sanadas por conta e ônus da Contratada, sob pena da não emissão do termo de recebimento provisório, bem como da possibilidade de sofrer aplicação de sanção correspondente à inexecução parcial ou total do contrato;

10.2. DEFINITIVAMENTE, pela Fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais;

10.2.1. O prazo a que se refere este subitem será de 60 (sessenta) dias contados a partir do recebimento provisório;

10.3. Caso não tenham sido atendidas as condições técnicas de fornecimento e instalação dos itens, bem como se houver divergência entre os equipamentos indicados na proposta e os entregues, será lavrado Termo de Recusa, no qual serão apontadas as falhas constatadas e consignado prazo de até 10 (dez) dias corridos para regularização das desconformidades antes verificadas. A Contratada deverá às suas expensas recolher e substituir o(s) equipamento(s) rejeitado(s), bem como retificar os serviços não recebidos.

10.4. O prazo para regularização das desconformidades de que trata o subitem anterior não suspenderá ou interromperá a multa por atraso prevista no instrumento convocatório.

10.5. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do objeto contratado, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pelas leis pertinentes ou pelo contrato.

11. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

11.1. Somente poderão ser considerados para efeito de medição e pagamento os equipamentos fornecidos e/ou serviços efetivamente executados pela Contratada, desde que aprovados pela Fiscalização, respeitada a rigorosa correspondência com os projetos, planilha orçamentária, especificações técnicas e demais elementos constantes deste Termo de Referência.

11.2. As medições serão realizadas mediante solicitação expressa da Contratada que deverá elaborar e apresentar, juntamente com o documento de solicitação, boletim de medição que registre os levantamentos e demais informações necessárias à discriminação e determinação das quantidades de equipamentos entregues e/ou serviços efetivamente executados.

11.3. O pagamento será processado por meio de ordem bancária após apresentada para atestação a nota fiscal/fatura, respeitando-se as seguintes condições e outras previstas no edital e no contrato:

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

11.3.1. O encaminhamento para pagamento das faturas correspondentes a cada medição ficará condicionado à apresentação pela Contratada das respectivas notas fiscais.

11.3.2. O Contratante poderá ainda promover as retenções de pagamento necessárias ao cumprimento das recomendações ou exigências legais estabelecidas em qualquer legislação pertinente ao contrato.

11.4. Somente serão encaminhadas para pagamento as faturas emitidas pela Contratada com base nos itens fornecidos, assim como os serviços efetivamente executados e aprovados pela Fiscalização, obedecidas às condições estabelecidas no edital e no contrato

12. PROPOSTA

12.1. Deverão ser analisadas as condições de fornecimento / prestação dos serviços e estudados minuciosamente todos os elementos das especificações e demais dados fornecidos pelo Contratante, antes da apresentação das propostas, sendo aconselhável que se informe ou questione a Comissão Permanente de Licitação certame sobre qualquer eventual dúvida, incoerência, erro, inconsistência, falha ou omissão que forem constatados.

12.2. Os detalhamentos das propostas em planilha orçamentária deverão obedecer estritamente à discriminação orçamentária, unidades e quantitativos devendo estar inserido preços, BDI e Leis sociais consideradas na referida proposta.

12.3. Antes da formação dos seus preços, a licitante deverá ter realizado exame suficientemente minucioso no local onde serão executados os serviços com o objetivo de verificar condições locais, antever os serviços, fornecimentos necessários e as possíveis dificuldades técnicas a serem enfrentadas durante a execução do objeto, bem como quantificar o reflexo das demandas e dos obstáculos identificados nos valores propostos para a prestação desses serviços.

12.4. A proposta deverá consignar o preço unitário e total, por item, expresso em moeda corrente nacional, devendo prevalecer em casos de divergência entre o preço unitário e o preço total, o valor ofertado aquele que for menor. No caso de licitação por meio eletrônico, a licitante deverá consignar, segundo a forma expressa no sistema selecionado, os valores propostos para os serviços especificamente ofertados. A proposta a deverá ainda registrar a marca e modelo dos equipamentos, além de anexar os catálogos e manuais dos mesmos.

12.5. Na composição dos preços unitários, deverão ser considerados e incluídos, todos os custos relacionados à execução dos serviços, inclusive em horários extraordinários (sábados, domingos, feriados e horário noturno), e fornecimento dos itens, mesmo que não haja a discriminação específica desses itens - Planilha Orçamentária e de todas as decorrentes do emprego, aplicação e utilização de ferramentas, equipamentos e acessórios, aquelas outras que são essenciais à integral realização dos procedimentos executivos em conformidade com especificações e normas técnicas e de trabalhos auxiliares e de operações de transporte que viabilizem a execução desses serviços, mesmo que não haja discriminação específica desses itens na planilha orçamentária e nas planilhas de critérios de aceitação, medição e pagamento e composição dos serviços.

12.6. Assim, além do lucro, de custos financeiros e de todos os tributos incidentes, deverão ser previamente consideradas como parcelas dos preços unitários propostos

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

ou como partes dos custos de administração, conforme cada caso específico, as despesas com pessoal de apoio técnico-administrativo, seguros, diárias, aluguéis, treinamentos e deslocamentos de funcionários, transporte de materiais, ferramentas e equipamentos, utilização de veículos, guinchos, impressões de projetos, obtenção de documentos, gastos com segurança e saúde no trabalho e limpeza, provisões, despesas administrativas em geral, entre outros. Da mesma forma, deverão ser incorporados aos preços as perdas ou desperdícios de insumos diretos e indiretos necessários à execução dos serviços.

13. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

13.1. Durante 12 (doze) meses após a data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços, a Contratada deverá oferecer assistência técnica e garantia total de todos os equipamentos, painéis, quadros, disjuntores, cabos, dentre outros fornecidos e de suas instalações, cobrindo falhas, vícios, imperfeições ou defeitos relacionados ao fornecimento do equipamento especificado e aos demais serviços executados.

13.2. Durante esse período de garantia, assim como no intervalo de tempo entre o recebimento provisório e o recebimento definitivo dos serviços contratados, no caso de necessidade de se refazer quaisquer dos serviços prestados ou de conserto, reparação ou substituição de equipamentos, peças, partes e componentes, seja por problemas decorrentes de defeitos de fabricação dos itens fornecidos ou da prestação inadequada dos serviços, a Contratada deverá arcar com todas as despesas relacionadas à repetição de procedimentos ou à correção de falhas. Concomitantemente, responsabilidade similar subsistirá para a Contratada no caso de danos a outros equipamentos causados por esses problemas e deficiências.

13.3. A responsabilidade da Contratada, nas hipóteses do subitem anterior, engloba, no mínimo, a realização dos seguintes serviços: instalação, conserto, recuperação, regulagem, calibragem, aferição, monitoramento, proteção, desinstalação, desmontagem e transporte de equipamentos e demais itens; aquisição de novas peças, partes, componentes, lubrificantes e de demais insumos; todos os serviços necessários à reinstalação dos equipamentos, painéis, quadros, disjuntores, dentre outros para o restabelecimento pleno das suas condições normais de funcionamento.

13.4. O início do atendimento ao chamado técnico não poderá ultrapassar o prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contados a partir do envio de comunicação escrita, telefônica ou eletrônica (e-mail) pelo Contratante, que poderá ocorrer a qualquer hora do dia ou da noite, 24 horas por dia, 7 (sete) dias por semana;

13.5. Entende-se por início do atendimento a hora de chegada do técnico à subestação;

13.6. Conclusão do atendimento/reparo do equipamento: máximo 7 (sete) dias contados a partir do envio de comunicação escrita, telefônica ou eletrônica (e-mail) pelo Contratante, salvo quando houver necessidade de remoção de equipamentos, painéis, quadros, disjuntores, cabos, dentre outros e em situações especiais mediante a apresentação das justificativas técnicas, sujeita a aprovação da fiscalização;

13.7. Entende-se por conclusão do atendimento o momento em que for restabelecida a disponibilidade do equipamento para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado;

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

13.8. Se a Contratada não respeitar os prazos estabelecidos no subitem 13.4 acima, o Contratante poderá ainda, a seu critério exclusivo, promover todas as ações necessárias ao restabelecimento das condições normais de funcionamento do equipamento e, por consequência, do sistema ao qual estará inserido, sendo devido pela Contratada o ressarcimento ao SESI, por todo e qualquer custo envolvido, sem detrimento do alcance ou vigência da garantia por ela prestada, não a liberando da aplicação das sanções previstas e não a eximindo da responsabilidade pela prestação dos serviços.

13.9. No caso da ocorrência de descumprimento dos prazos estabelecidos no subitem 13.4 acima, deverá haver a interrupção da contagem do respectivo prazo de garantia por um período correspondente ao tempo decorrido entre o dia da comunicação do evento pela Contratante e o dia do restabelecimento do funcionamento pleno, regular e continuado do equipamento ou da parte afetada do sistema.

13.10. A Contratada deverá realizar os serviços de assistência técnica indispensáveis à conservação dos equipamentos, quadros, painéis, cabos e de suas instalações, durante todo o período de vigência da garantia oferecida em conformidade com os subitens 13.1 a 13.8 acima, responsabilizando-se inclusive pelo fornecimento de todos os materiais e itens consumidos nestas intervenções, pela realização de procedimentos de ensaio e pelo acompanhamento de profissionais especializados do próprio fabricante do equipamento, se necessário.

13.11. Após o recebimento definitivo dos serviços e dentro do período de garantia mencionado, à critério do Contratante, a Contratada deverá providenciar a realização visitas de assistência técnica e regulagem, nos casos em que haja suspeitas de falhas.

13.12. A Contratada deverá realizar a assistência técnica nos equipamentos, quadros, painéis, cabos, dentre outros fornecidos e de suas instalações sempre que constatar a necessidade de intervenções para assegurar ou restituir integralmente as suas condições normais de funcionamento ou quando for solicitada pelo Contratante, em decorrência de problemas observados pela Fiscalização. Neste último caso, o início do atendimento deve respeitar os prazos definidos no subitem 13.4 acima, sob pena de aplicação das sanções cabíveis.

13.13. Todas as intervenções de manutenção preventiva e corretiva realizadas pela Contratada ou sob a sua responsabilidade deverão ser efetuadas exclusivamente por profissionais técnicos especializados em conformidade com tópico 8 deste Termo de Referência.

14. SANÇÕES

Pela inexecução total ou parcial, ou pelo atraso injustificado na execução do objeto deste Termo de Referência, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, assegurada a prévia e ampla defesa, as seguintes penalidades poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não:

14.1. Advertência

14.2. Multa, nos seguintes termos:

a) Pelo atraso na conclusão do objeto desta contratação ou na correção das falhas, vícios, imperfeições ou defeitos apontados pela Fiscalização, em relação aos prazos estipulados: 0,3% (três décimos por cento) do valor contratado, por dia decorrido, até o limite de 9% (nove por cento). O atraso injustificado por período superior a 30 (trinta)

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENA

dias poderá caracterizar a inexecução do objeto e o contrato poderá ser rescindido a critério do CONTRATANTE;

b) Pelo descumprimento do cronograma e prazos máximos para as entregas parciais: 0,3% (três décimos por cento) do valor das parcelas em atraso, por dia decorrido, até o limite de 9% (nove por cento). O atraso injustificado por período superior a 30 (trinta) dias poderá caracterizar a inexecução do objeto e o contrato poderá ser rescindido a critério do CONTRATANTE;

c) Pelo atraso no cumprimento de obrigações previsto neste Termo de Referência que fixem expressamente prazo de atendimento, inclusive durante o período de garantia e assistência técnica: 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor total do contrato, por dia decorrido, até o limite de 2% (dois por cento).

d) Pelo atraso na prestação da garantia contratual 0,06% (seis centésimos por cento) sobre o valor total do contrato, por dia decorrido, até o limite de 1,8% (um inteiro e oito décimos por cento);

e) Pelo não cumprimento de qualquer condição fixada na Lei 8.666/93 ou no instrumento convocatório e não abrangida nos incisos anteriores: até 2% (dois por cento) do valor contratado, para cada evento, que será dobrada em caso de reincidência.

14.3. Impedimento de licitar e contratar com o SESI, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais, quando o licitante que, convocado no prazo de validade de sua proposta, não assinar o contrato, deixar de entregar documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, ensejar retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar a execução no contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal.

15. NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES

A execução dos serviços correlatos objeto do contrato deverá atender também às seguintes normas e práticas complementares:

- Normas da ABNT;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA(PI)-CONFEA.

16. VALOR DE REFERÊNCIA

O valor de referência resultou da pesquisa de mercado, através da média das cotações apresentadas, para os objetos:

- 01 - Ampliação da potência de 125KVA à potência instalada de 375KVA e adequação da subestação elétrica que atenda ao fornecimento de consumidor único de 500KVA – 13.8KV - 380/220V da Escola Integrada Deputado Moraes Souza, em Parnaíba-PI. VALOR REFERENCIAL DE R\$ 692.268,45 (seiscentos e noventa e dois mil duzentos e sessenta e oito reais quarenta e cinco centavos).
- 02 - Instalação de uma subestação aérea trifásica de 112,5KVA – 13,8KV 380/220V para atender a demanda de energia do SESI – SAÚDE, na rua Franklin

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sá
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

Véras nº 300 – Bairro de Fátima, em Parnaíba-PI. VALOR REFERENCIAL DE R\$ 74.586,02 (setenta e quatro mil quinhentos e oitenta e seis reais e dois centavos).

- 03 - Instalação de uma subestação abrigada trifásica de 500KVA – 13,8KV 380/220V para atender a demanda de energia da Escola Conselheiro Saraiva, na Av. Henry Wall de Carvalho, Nº 6620 – Distrito Industrial – Teresina-PI. VALOR REFERENCIAL DE R\$ 509.710,47 (quinhentos e nove mil setecentos e dez reais quarenta e sete centavos).

16. DISPOSIÇÕES FINAIS:

Para efeito da presente Especificação, o termo CONTRATANTE significa O SESI – SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, órgão que contratará os serviços objeto da presente licitação, o termo CONTRATADA define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicado o objeto da licitação, e o termo FISCALIZAÇÃO define a equipe que representará o SESI perante a CONTRATADA a quem este deve se reportar.


Parnaíba, 08 de Julho de 2024.



José Wellington Cardoso de Andrade
Engº Civil
CREA 528/D



Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI



Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

ANEXO 01

OBJETO 01

AMPLIAÇÃO DA POTÊNCIA DE 125KVA À POTÊNCIA INSTALADA DE 375KVA E ADEQUAÇÃO DA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA QUE ATENDA AO FORNECIMENTO DE CONSUMIDOR ÚNICO DE 500KVA – 13.8KV - 380/220V DA ESCOLA INTEGRADA DEPUTADO MORAES SOUZA, EM PARNAÍBA-PI.

COMPREENDE:

- PROJETO
- MEMORIAL DESCRITIVO
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- DIAGRAMA UNIFILAR

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

JULHO DE 2024

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

RELATÓRIO DE ANÁLISE DE PROJETO

8557/16

Data:01/08/2016

Controle Interno: R - ~~883/16~~

Código único: 3.666.948-

Número da O.S.: 184.265.61

Interessado: SESI SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA

Município: PARNAIBA

Análise de Projeto Elétrico:

Informamos que após reanálise, o projeto se encontra disponível para a execução pelo prazo de 12(doze) meses, sendo que este deve estar de acordo com as normas e legislações vigentes à época de seu comissionamento. As eventuais ressalvas devem ser observadas e conter a anuência do responsável técnico.

Execução da Obra

Toda e qualquer modificação no projeto após sua análise e aprovação, deverá ser submetida ao setor técnico responsável da CEPISA,

Qualquer informação não apresentada no presente projeto que interfira na liberação da obra após a fiscalização, quer seja por motivo de padrão técnico ou de segurança, serão de responsabilidade única e exclusiva do profissional responsável pelo projeto.

A aceitação do projeto pela CEPISA ou por empresa devidamente autorizada pela CEPISA, bem como o atendimento a solicitação de fornecimento ao pedido de ligação, não transfere a responsabilidade técnica à CEPISA quanto ao projeto e execução das instalações elétricas da unidade consumidora. Esta responsabilidade técnica é regulamentada pelo CREA.

Toda e qualquer alteração no projeto, já aceito, pode ser realizada por outro responsável técnico, desde que este assumira a responsabilidade por todo o projeto através de uma nova ART.

A CEPISA se exime de qualquer responsabilidade quanto ao aumento da carga declarada no presente projeto. Este fato deve ser previamente considerado pelo projetista, cabendo a este as responsabilidades por qualquer falha no bom funcionamento do projeto.


Para o comissionamento da obra e autorização de funcionamento, é obrigatória a apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART emitida pelo CREA, referente à execução da obra.

A ligação da unidade consumidora pode não ser efetivada, a critério da CEPISA, caso haja discordância entre a execução das instalações e o projeto aceito.


O projeto elétrico terá validade de 01 (um) ano a partir da data de aprovação pela distribuidora. Caso este prazo expire, o projeto aceito se torna sem efeito.

Sendo o que se fazia oportuno, permanecemos a disposição em caso de qualquer esclarecimento que porventura seja necessário.

Atenciosamente,


Gírlan Carlos Honorato
 Engenheiro Eletricista

Gerência de Projetos, orçamentação e Controle - DPCO


 Cicero de Sousa Brito
 Assessor Jurídico
 SESI / SENAI

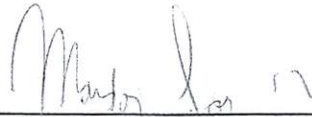

 Victor de Aguiar Pires
 PRESIDENTE DA CCA
 SESI

REQUERIMENTO

À

ELETROBRÁS DISTRIBUIÇÃO PIAUÍ

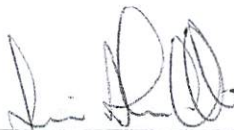
O SESI – Serviço Social da Indústria, vem pelo presente, solicitar dessa Companhia, análise e aprovação, se for o caso, do projeto da troca de subestação aérea trifásica de 225kVA por uma subestação abrigada 13.800/380/220V de 500KVA para atender a Reforma e ampliação de sua Escola Integrada Deputado Moraes Souza, sito à Rua Pinheiro Machado n.º2611, Bairro Rodoviária, Município de Parnaíba – Pi.



SESI – Serviço Social da Indústria
Escola Integrada Deputado Moraes Souza
CNPJ: 03.810.406/0007-13

Atesto que as instalações elétricas acima mencionadas, foram por mim projetadas de acordo com as normas técnicas vigentes no País e instruções gerais da ELETROBRÁS DISTRIBUIÇÃO PIAUÍ.

Parnaíba, 13 de Março de 2016.



Eng.º Eletricista
José Alves Neto
Engº Eletricista
CREA 495-D PI

José Alves Neto
Engenheiro Eletricista
CREA – PI 495-D
End.: Av. São Sebastião n.º 3245
Bairro: Reis Veloso
Fone: (086)3323.4137
Parnaíba – Piauí

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

MUNICÍPIO: PARNAÍBA – PI

DATA: 13/03/2016.

À

ELETROBRÁS DISTRIBUIÇÃO PIAUÍ


ATT: Eng.º Pedro Mateus de Oliveira
Diretoria de Planejamento e Expansão – DE

Senhor Diretor,

Solicitamos de V. Sa. autorizar ligação da troca de subestação aérea trifásica de 225kVA por uma subestação abrigada 13.800/380/220V de 500KVA em favor do Sesi – Serviço Social da Indústria para atender a Reforma e Ampliação de sua Escola Integrada Deputado Moraes Souza, sito à Rua Pinheiro Machado n.º 2611, Bairro Rodoviária, Município de Parnaíba – Pi.

Informamos que o respectivo projeto já foi aprovado por esta Eletrobrás Distribuição Piauí, faltando apenas autorização desta Diretoria para comissionamento e posterior ligação.

Atenciosamente,



SESI – Serviço Social da Indústria
Escola Integrada Deputado Moraes Souza
CNPJ: 03.810.406/0007-13


Cícero de Sousa Barros
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI


CARTA COMPROMISSO

O SESI – Serviço Social da Indústria, com sede à Av. Pinheiro Machado n.º 2611, Bairro Rodoviária, Município de Parnaíba-Pi, com o compromisso de atender ampliação de sua Escola Integrada Deputado Moraes Souza sito no endereço acima mencionado, segundo padrões da Eletrobrás Distribuição Piauí, desde já autoriza o prosseguimento da Rede de Média Tensão, partindo para qualquer atendimento futuro a outros possíveis consumidores.

Parnaíba (PI), 13 de Março de 2016.



SESI – Serviço Social da Indústria
Escola Integrada Deputado Moraes Souza
CNPJ: 03.810.406/0007-13


Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI/SENAI

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI




SOLICITAÇÃO DE AUMENTO DE CARGA

À


Eletrobrás Distribuição Piauí

O Sesi – Serviço Social da Indústria vem, pelo presente solicitar a autorização, de acordo com a legislação vigente, para um aumento de potência de 125kVA, à potência instalada de 375kVA, nas instalações, em sua Escola Integrada Deputado Moraes Souza, localizada à Avenida Pinheiro Machado n.º 2611, Bairro Rodoviária, na Cidade de Parnaíba – Pi., conforme aprovado por esta Companhia, em processo Número _____.

Parnaíba (PI), 13 de Março de 2016.



SESI – Serviço Social da Indústria
Escola Integrada Deputado Moraes Souza
CNPJ: 03.810.406/0007-13


Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI


Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

01. INTRODUÇÃO:

Este projeto trata-se de uma troca de subestação aérea trifásica de 225kVA por uma subestação abrigada de 500KVA na tensão 13.800/380/220V em favor do SESI – Serviço Social da Indústria, para atender sua Escola Integrada Deputado Moraes Souza, sito à Av. Pinheiro Machado n.º 2611, Bairro Rodoviária, Município de Parnaíba – Pi.

02. FINALIDADE DO PROJETO:

A instalação da subestação se faz necessária tendo em vista existirem dois pontos de entrega de energia sendo o primeiro uma SE de 2x75kVA em banco e a outra, instalada recentemente de 225kVA aérea. Após a instalação dessa segunda SE, ficou-se sabendo que não é permitido pela concessionária e por isso a necessidade de unificação em um só ponto de entrega. Essa energia será destinada a atender à instalação do tipo trifásica, que serão utilizadas no funcionamento de iluminação e tomadas, aparelhos de ar-condicionado, iluminação especial de quadra poliesportiva e demais equipamentos de uso de uma escola.

03. CONSIDERAÇÕES:

Para elaboração desse projeto, foram levadas em consideração as normas técnicas da ABNT, procedimentos Eletrobrás e critérios básicos para linha de distribuição urbana, usados por essa concessionária, de modo a garantir as mínimas condições de segurança técnica e econômica, visando um adequado fornecimento de energia elétrica.

04. LEVANTAMENTO:

No levantamento, mesmo sendo uma extensão inferior a 500 metros, optamos pelo levantamento planimétrico através de instrumento de medida GPS (Global Positioning System), seguindo-se rigorosamente aos padrões normatizados dessa concessionária, contando de levantamento físico dos acidentes geográficos mais significativos, tais como: terrenos, ruas, avenidas, edificações, etc., bem como os dados essenciais da rede existente para elaboração do projeto.

05. SUPORTE ENERGÉTICO:

A rede de MT em 13.8kV que dará suporte à extensão, é a que passa à Rua Joaquim Frota Aguiar e que já atende a uma das subestações existentes da Escola Integrada Deputado Moraes Souza, que é alimentada pela Subestação Parnaíba I – Alimentador 01C6, cujo condutor existente é o cabo elétrico de alumínio, tipo Space, 3#1#35mm² + 1x9,5mm.

06. CARGA PREVISTA;

As cargas instaladas e demandadas serão conforme Quadro Demonstrativo em anexo.

07. CARACTERÍSTICAS DA SUBESTAÇÃO:

A subestação projetada será do tipo abrigada com 01 transformador de 500KVA, tensão nominal primária de 11.4/12.0/12.6/13.2/13.8KV, Tensão Secundária 380/220V dispendo de ligação dos enrolamentos triângulo primário e estrela secundário, impedância nominal de 4,5%, frequência de 60Hz e TSI de 95kV, refrigerado a óleo mineral.

No cubículo existem áreas reservadas para Transformadores de Corrente e Potencial, que fazem parte da medição, Disjuntor a Vácuo, um Transformador de força e um Gerador de 500kVA, conforme projeto em anexo.

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

José Alves Neto
Engº Eletricista
CREA 495-D PI

A medição será em média tensão, a três elementos, e será composto de três transformadores de corrente, três transformadores de potencial, um medidor de energia ativa com demanda (kWh/kW) e um medidor de energia reativa (kVArh) e que serão fornecidos, instalados e dimensionados pela Eletrobrás distribuição Piauí. Para alojar os equipamentos de medição será utilizado um cavalete padrão Eletrobrás Distribuição Piauí, instalado no interior do cubículo de medição, localizado na cabine de medição da subestação abrigada.

09. PROTEÇÃO:

09.1 CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA OU SURTO DE TENSÃO:

Será assegurada através da instalação de Pára-Raios de distribuição óxido de zinco, um por fase, com tensão nominal de 12kV, corrente 10KA, o neutro solidamente aterrado com condutores de cobre em bitola de 35mm² e cinco hastes de terra do tipo Copperweld de 19 X 3.048mm, não prolongáveis, afastadas entre si de 4,00 metros e interligados em forma linear pelo mesmo condutor.

09.2 CONTRA CURTO CIRCUITO:

A Proteção em MT contra Curto - Circuito, será através de um conjunto de Chaves Fusíveis tipo "Ion", unipolares, com classe 15 KV, Corrente Nominal de 200A e de ruptura de 10kA, equipadas com elos fusíveis de 25K, na estrutura do ponto de entrega do tipo CE2CE3F.

Para separar e proteger os alimentadores será instalado em local de fácil acesso um quadro geral de baixa tensão que alimenta os QDFL's - Quadros de Força e Luz. O quadro geral de baixa tensão - QGBT - terá proteção geral através de um disjuntor tripolar, termomagnético com corrente nominal de 800A e capacidade de interrupção simétrica mínima de 16kA.

Em atendimento a exigência de norma da Eletrobrás Distribuição Piauí, será usado, no conjunto de proteção, um disjuntor tripolar a vácuo, comando manual, acionamento frontal, montagem fixa sobre carrinho, construção aberta, corrente nominal de 630A, capacidade de interrupção simétrica de 350MVA. Associado ao disjuntor, um relé de proteção multifunção, com as funções 50/51 e 50/51N, de fase e neutro respectivamente. As curvas do relé estão de acordo com a Norma IEC.

Será instalado no cubículo de proteção para alimentação do relé de proteção do tipo URPE7104, fabricante PEXTRON (microprocessado), um TP com classe de tensão 15kV/115V e como fonte de alimentação auxiliar para não permitir a interrupção na alimentação do relé, um no-break com entrada em 220Vca e saída 110Vca. O cálculo da parametrização do relé encontra-se em anexo.

10. CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS:

10.1. Entrada de Energia

Para-raios tipo distribuição, de óxido metálico, polimérico, tensão nominal 12kV, corrente de descarga nominal de 10kA.

Chave Fusível indicadora, corrente nominal 200A / 15kV, NBI-95kV, corrente assimétrica 10kA, equipadas com elos fusíveis de 25K.

10.2. Cubículo de Medição

Transformadores de Corrente para medição, tensão máxima 15kV, NBI 95kV, relação 40/5A, classe de exatidão 0,3C12,5; Fator Térmico 1,2.

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

José Alves Neto
Engº Eletricista
CREA 495-D PI

Transformador de Potencial para medição em média tensão, com classe de isolamento de 15kV, NBI 95kV, classe de exatidão 0,3P75, relação 70:1.

CCA / SESI - FL 92

Os TC's e TP's serão fornecidos e instalados pela Eletrobrás Distribuição Piauí.

10.3. Cubículo de Proteção

Chave seccionadora tripolar, comando simultâneo, uso interno, acionamento manual, através de alavanca de manobra, operação sob carga, corrente nominal 400A, classe de tensão 15kV, corrente de curta duração para efeito térmico de 20kA e para efeito dinâmico de 50kA, nível de isolamento de 15kV e NBI 95kV.

Disjuntor tripolar a vácuo, comando manual, acionamento frontal, montagem fixa sob carrinho, construção aberta, tensão nominal de utilização 15kV, corrente nominal 630A, capacidade de interrupção simétrica de 350MVA, frequência 60HZ e associado ao disjuntor, relé de proteção multifunção, com funções 50/51 e 50/51N, de fase e neutro respectivamente.

10.4. Cubículo de Transformação

Chave seccionadora tripolar, comando simultâneo, uso interno, acionamento manual, através de alavanca de manobra, operação sob carga, corrente nominal 400A, classe de tensão 15kV, corrente de curta duração para efeito térmico de 20kA e para efeito dinâmico de 50kA, nível de isolamento de 15kV e NBI 95kV.

10.5. Transformador

Transformador trifásico de 500kVA, refrigerado a óleo mineral, tensão nominal primária 13.8kV, ligação em delta, tensão nominal secundária de 380/220V com ligação em estrela com neutro aterrado, com derivações de 13.8/13.2/12.6/12.0/11.4/10.8/10.2kV, frequência 60Hz e NBI 95kV.

11. ATERRAMENTO:

O aterramento do pára-raios, do ramal de entrada, subestação e cubículo de medição serão feitos através de um condutor de cobre, nu, bitola 35mm² conectado a uma malha de terra junto à estrutura de entrada, conforme detalhes em desenhos anexos.

No cubículo de transformação / medição / proteção, no trecho de descida, junto à parede ou mureta, o condutor de aterramento da caixa de medição e de TC's, deverá ser protegido por eletroduto de PVC, rígido, cor preta, diâmetro 19,05mm (3/4") e o condutor será o cabo de cobre, nú, têmpera mole, 50mm².

Serão aterradas todas as partes metálicas não energizadas do cubículo de transformação / medição / proteção, tais como, carcaça do disjuntor, telas de proteção, etc.; por meio de cabo de cobre nú, têmpera mole, 50mm² e hastes de aterramento cobreadas de 19x3.048mm, não prolongáveis, conforme disposição na planta em anexo

O valor da resistência máxima de terra em qualquer época do ano não deverá ultrapassar a 20Ω.

12. POSTES:

Será utilizado na obra, postes de concreto armado duplo-T, dos tipos 1000daN X 11.000mm, já existente, fabricado conforme NBR-8451 e NBR-8452 e ensaios fornecidos pela Eletrobrás Distribuição Piauí para fabricação de postes.

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

José Alves Neto
Engº Eletricista
CREA 495-D PI

13. CONDUTORES:

Será utilizado como condutor de média tensão, o cabo de Alumínio, tipo Space 3#1x35mm² + 1x9,5mm (já existente) e para descida também de MT, o cabo de cobre, 70mm² isolado para 15kV e na baixa tensão, o cabo de cobre, isolado, 240mm² (para as três fases + neutro).

13. ILUMINAÇÃO:

A iluminação no interior da subestação será provida de 02 luminárias fluorescentes que farão com que o ambiente tenha 200 lux. Também contribuirão para a iluminação dentro da subestação, a iluminação natural proveniente das janelas de ventilação e da porta. Haverá ainda três luminárias de emergência autônoma com Lâmpadas 2 X 18W.

14. GRUPO GERADOR:

Será instalado um Grupo Gerador de 500kVA, 380/220V para suprir eventual falta de energia da concessionária, bem como permitir a redução da demanda a ser contratada em horário de ponta, conforme indicado no projeto em anexo.

O Gerador será dotado de quadro de comando com chave com intertravamento automático com o barramento de alimentação da Eletrobrás Distribuição Piauí, supervisionada por uma USCA (Unidade de Supervisionamento e Controle Automático), que protegerá o sistema de possíveis defeitos no grupo gerador, não permitindo o paralelismo do Gerador com a alimentação da rede elétrica da EDPI, conforme esquema na planta do diagrama. A energia elétrica proveniente do grupo gerador não causará nenhuma interferência na medição da Eletrobrás Distribuição Piauí.

15. COMBATE A INCENDIO:

Serão instalados dois extintores, sendo um de gás carbônico e um de pó químico, ambos com capacidade para 6 Kg, na Subestação. Estes extintores estarão localizados o mais próximo possível da saída, conforme projeto em anexo.

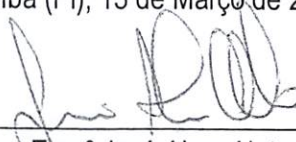
16. LISTA DOS MATERIAIS:

Ver lista de material em anexo.

17. CONCLUSÃO:

Para elaboração desse projeto, foi levado em consideração, normas em vigor da ABNT e os critérios básicos de projetos do Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária de Distribuição, adotados pela Eletrobrás Distribuição Piauí, de modo a garantir as condições de segurança técnica e econômica, visando um satisfatório fornecimento de energia elétrica.

Parnaíba (Pi), 13 de Março de 2016.



Eng.º José Alves Neto
CREA – PI 495-D

José Alves Neto
Eng.º Eletricista
CREA 495-D PI

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI/SENAI

QUADRO DE CARGAS – ESCOLA INTEGRADA DEPUTADO MORAES SOUZA

PROJETO: “SE” ABRIGADA 500KVA

ENDEREÇO: AV. PINHEIRO MACHADO N.º 2611 – BAIRRO RODOVIÁRIA – PARNAIBA-PI.

CIRCUITO (N.º)	DESIGNAÇÃO	CARGA INSTALADA (Kw)	FATOR DE DEMANDA	FATOR DE POTENCIA	CARGA DEMANDADA (kVA)	TENSÃO (V)	CORRENTE (A)	PROTEÇÃO (A)	ALIMENTADOR (mm²)
1	QDLESCOLAII	103,684	0,70	0,92	78,89	380	157,54	175	3F+N#95+PE#50
2	QDLTERREO	107,50	0,70	0,92	81,79	380	163,33	175	3F+N#95+PE#50
3	QDLESCOLA	100,30	0,70	0,92	76,32	380	152,39	175	3F+N#95+PE#50
4	QUADRA	36,60	0,70	0,92	27,85	380	55,61	80	3F+N#16+PE#16
5	QDLSUPERIOR	68,448	0,70	0,92	52,08	380	104,00	125	3F+N#50+PE#25
	TOTAL (KW)	416,532			316,93	380	632,87	800	2x(3F+N#240)

POT (KW)INST. = 416,532

FATOR DE DEMANDA (CARGA ILUM/TOM) - FD = 0,70

FATOR DE DEMANDA (CARGA AR COND) - FD = 1,00

FATOR DE POTENCIA - FP = 0,92

CARREGAMENTO = 63%

DEM (KW) = 291,57

DEM (KVA) = 316,93


 José Alves Neto
 Engº Eletricista
 CREA 495-D PI


 Victor de Aguiar Pires
 PRESIDENTE DA CCA
 SESI


 Cícero de Sousa Brito
 Assessor Jurídico
 SESI / SENAI

TROCA DE SUBESTAÇÃO AÉREA 225kVA POR SUBESTAÇÃO ABRIGADA DE 500KVA EM FAVOR DO SESI - SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, PARA ATENDER A ESCOLA INTEGRADA DEPUTADO MORAES SOUZA, SITO À AVENIDA PINHEIRO MACHADO N.º 2611, BAIRRO RODOVIÁRIA, NO MUNICÍPIO DE PARNAIBA - PIAUÍ.

ITEM	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	UNID.	QUANT.
1.0	RAMAL DE ENTRADA		
1.1	Arame galvanizado, 12BWG	kg	2,00
1.2	Cabo elétrico, nú, cobre, Têmpera Mole, 35mm ²	kg	6,00
1.3	Cabo condutor unipolar, seção nominal 70mm ² , tensão de isolamento 8,7/15kV, isolação em borracha EPR e cobertura em PVC, Ref. EPROTENAX FX-3 da Pirelli	mt	140,00
1.4	Conector, tipo cunha, cobre, cabo Cu, nú, 70mm ²	pç	6,00
1.5	Cruzeta, aço carbono galvanizado, 180mm	pç	1,00
1.6	Curva para eletroduto de ferro galvanizado, diâmetro 4"	pç	2,00
1.7	Curva para eletroduto de PVC rígido, diâmetro 4"	pç	2,00
1.8	Eletroduto em PVC, rígido, roscável, diâmetro 4"	pç	12,00
1.9	Eletroduto em aço carbono galvanizado, 3/4" x 6m	pç	1,00
1.10	Eletroduto em aço carbono galvanizado, 4" x 6m	pç	1,00
1.11	Elo Fusível de distribuição, 25K	pç	3,00
1.12	Fio elétrico nú, cobre, duro, 2.5mm ²	kg	1,50
1.13	Fio elétrico nú, cobre, meio duro, 4mm ²	mt	3,00
1.14	Haste Aterramento cobreada, 19x3.048mm, n/prolongável	pç	5,00
1.15	Kit terminal para cabo de média tensão 15kV, 70mm ² , uso interno, completo com todos acessórios, inclusive conectores	pç	4,00
1.16	Luva para eletroduto de PVC rígido, diâmetro 4"	pç	14,00
1.17	Para raios, 12kV, óxido de zinco, 10kA	pç	3,00
2.0	EQUIPAMENTOS DA SUBESTAÇÃO		
2.1	<p>Transformador trifásico, imerso em óleo isolante, para uso interno, com as características abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tensões primárias: 13.800 / 13.455 / 13.110 / 12.765 / 12.420 V - Ligação: triângulo (grupo-2) - Tensão secundária nominal: 380 / 220 V - Ligação estrela com neutro solidamente aterrado - Potencia Nominal: 500 kVA - Nível de isolamento para impulso: 110 kV <p>Outras Características Complementares:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orelha para suspensão da tampa com ou sem parte ativa - Rodas bidirecionais - Registro inferior para drenagem e retirada de amostras do óleo e ligação para equipamento de tratamento (filtro prensa) - Conservador com indicador magnético de nível e condição para enchimento de óleo a nível superior - Janela na tampa superior para inspeção - Válvula de alívio de pressão sem contatos - Acionamento externo do computador - Fornecido conector terminal a pressão reforçado para ligação de quatro cabos condutores de cobre de seção 240mm² - Outros, previstos ou não por Norma, porém que se façam necessários 	pç	1,00

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

José Alves Neto
Engº Eletricista
CREA 495-D PI

TROCA DE SUBESTAÇÃO AÉREA 225kVA POR SUBESTAÇÃO ABRIGADA DE 500kVA EM FAVOR DO SESI - SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, PARA ATENDER A ESCOLA INTEGRADA DEPUTADO MORAES SOUZA, SITO À AVENIDA PINHEIRO MACHADO N.º 2611, BAIRRO RODOVIÁRIA, NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA - PIAUÍ.

ITEM	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	UNID.	QUANT.
2.2	Disjuntor tripolar, a vácuo, para uso interno, equipado com sensores de corrente, painel de proteção com relé microprocessado, no break, e, que atenda as exigências da Norma ABNT NBR IEC 62271-100. O disjuntor deverá ser fornecido completo, montado sobre suporte metálico, com rodas, comando frontal, pronto para operação imediata, com as principais características técnicas abaixo: - Tensão Nominal de Operação: 14.4 kV - Corrente Nominal de condução permanente: 630 A - Capacidade Nominal de interrupção: 350 MVA - Painel de proteção com relé microprocessado 50/51, 50/51N - Transformador de Corrente, 200/5 A 10B100 - Manivela de arreamento manual das molas - Botão mecânico liga/desliga das molas - Manual de montagem e operação - Nível básico de impulso: 95 kV - Tempos máximos para fechamento/interrupção: 100/15ms	pç	1,00
2.3	Chave seccionadora tripolar, comando manual, simultâneo por manipulador, abertura rápida sob carga, conforme principais características abaixo: - Tensão nominal de operação: 13.8kV - Corrente nominal: 400 A - Isolamento: 15kV (NBI-95kV) - Corrente suportável mínima de curta duração (1seg): 10kA - Montagem em posição vertical, acompanhada de todos acessórios	pç	4,00
2.4	Transformador de Potencial, tensão nominal 15kV, 60Hz, NBI 95kV, uso interno, em epoxi, com dois enrolamentos secundários, classe de exatidão 0,6P100, relação de transformação 13.800: $\sqrt{3}$ - 115 / 115: $\sqrt{3}$ V, acompanhado de conector para vergalhão de cobre nú, de diâmetro 3/8"	pç	1,00
3.0	MATERIAIS DA SUBESTAÇÃO		
3.1	Cantoneira de perfil "L" com aba 50mm e comprimento 1400mm, para suporte de cabos isolados de 15kV e muflas internas	pç	3,00
3.2	Cantoneira de perfil "L" com aba 50 x 5mm e comprimento 800mm, para suporte de isoladores de 15kV	pç	6,00
3.3	Cantoneira de perfil "L" com aba 50 x 5mm e comprimento 400mm, para suporte para chave seccionadora tripolar de 15kV	pç	4,00
3.4	Isolador suporte uso abrigado, classe 15kV, com conector para fixação do vergalhão de cobre de diâmetro 3/8"	pç	21,00
3.5	Vergalhão de cobre nu, tempera dura, diâmetro 3/8"	mt	80,00
3.6	Tela metálica com malha de 13 x 13mm para cubículo do disjuntor	pç	1,00
3.7	Tela metálica com malha de 13 x 13mm para cubículo do Transformador	pç	1,00
3.8	Tela metálica com malha de 13 x 13mm para cubículo de medição	pç	1,00
3.9	Tela metálica com malha de 13 x 13mm para cubículo do Gerador	pç	1,00
3.10	Kit terminal para cabo de média tensão 15kV, 70mm ² , uso interno, completo com todos acessórios, inclusive conectores	pç	12,00
3.11	Borne concêntrico de pressão tipo derivação para vergalhão de cobre nu, 3/8"	pç	15,00
3.12	Borne concêntrico de pressão tipo terminal angular para vergalhão de cobre nu, 3/8"	pç	20,00
3.13	Borne concêntrico de pressão tipo terminal central para vergalhão de cobre nu, 3/8"	pç	15,00
3.14	Borne concêntrico de pressão tipo terminal lateral para vergalhão de cobre nu, 3/8"	pç	10,00

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

José Alves Neto
Engº Eletricista
CREA 495-D PI

TROCA DE SUBESTAÇÃO AÉREA 225KVA POR SUBESTAÇÃO ABRIGADA DE 500KVA EM FAVOR DO SESI - SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, PARA ATENDER A ESCOLA INTEGRADA DEPUTADO MORAES SOUZA, SITO À AVENIDA PINHEIRO MACHADO N.º 2611, BAIRRO RODOVIÁRIA, NO MUNICÍPIO DE PARNAIBA - PIAUÍ.

ÍTEM	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	UNID.	QUANT.
3.15	Borne concêntrico de pressão tipo união angular para vergalhão de cobre nu, 3/8"	pç	10,00
3.16	Borne concêntrico de pressão tipo união com suporte para vergalhão de cobre nu, 3/8"	pç	10,00
3.17	Borne concêntrico de pressão tipo união sem suporte para vergalhão de cobre nu, 3/8"	pç	10,00
3.18	Terminal a pressão reforçado para ligação de um cabo condutor de cobre de seção 35mm ² à barramento, com furo de fixação, fabricação em bronze, Ref. 6105 da MMM ou similar	pç	40,00
3.19	Cabo condutor unipolar, seção nominal 70mm ² , tensão de isolamento 8,7/15kV, isolamento em borracha EPR e cobertura em PVC, Ref. EPROTENAX FX-3 da Pirelli	mt	160,00
3.20	Cabo condutor unipolar, seção nominal 240mm ² , tensão de isolamento 0,6/1kV, isolamento em PVC/TRC, Ref. SINTENAX da Pirelli	mt	600,00
3.21	Cavalete para instalação de transformadores de potencial e corrente	pç	1,00
3.22	Cabo elétrico nu, cobre, têmpera mole, 50mm ²	kg	60,00
3.23	Cabo elétrico nu, cobre, têmpera mole, 35mm ²	kg	40,00
3.24	Caixa de medição primária, uso interno, padrão EDPI	pç	1,00
3.25	Haste Aterramento cobreada, 19x3.048mm, n/prolongável	pç	6,00
3.26	Molde para conexão exotérmica tipo T, para cabos de cobre nu, seção 50mm ² , ref. CADWELD TAC	pç	2,00
3.27	Molde para conexão exotérmica tipo X, para cabos de cobre nu, seção 50mm ² , ref. CADWELD XBC	pç	2,00
3.28	Molde para conexão exotérmica tipo T, para cabos de cobre nu, seção 50mm ² passante 35mm ² na derivação, ref. CADWELD TAB	pç	2,00
3.29	Molde para conexão exotérmica tipo T, para cabos de cobre nu, seção 50mm ² passante na lateral da haste de aterramento ø 5/8", ref. CADWELD GYC	pç	2,00
3.30	Cartuchos para conexão exotérmica, ref. CADWELD ou similar tamanho 90	pç	20,00
3.31	Cartuchos para conexão exotérmica, ref. CADWELD ou similar tamanho 115	pç	20,00
3.32	Eletroduto PVC rígido roscável, diâmetro 1"	vara	2,00
3.33	Eletroduto PVC rígido roscável, diâmetro 4"	vara	4,00
3.34	Curva para eletroduto PVC rígido roscável diâmetro 1"	pç	2,00
3.35	Curva para eletroduto PVC rígido roscável diâmetro 4"	pç	8,00
3.36	Luva para eletroduto PVC rígido roscável diâmetro 4"	pç	8,00
3.37	Quadro de distribuição geral conforme diagrama unifilar	pç	1,00


 José Alves Neto
 Engº Eletricista
 CREA 495-D PI


 Victor de Aguiar Pires
 PRESIDENTE DA CCA
 SESI


 Cícero de Sousa Brito
 Assessor Jurídico
 SESI / SENAI

PARÂMETROS DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO

SE PAB 13.8KV - ALIMENTADOR 01C3 - BARRA 01 _TRAFO 02T1 G.Máx. e C.C em_ Pto. Geo: 2,929972 / -41,751751 , HÁ 1,54KM da SUBESTAÇÃO_SESI - MODEL

CARACTERÍSTICAS

SUBESTAÇÃO	SE PAB
ALIMENTADOR	01C3
CHAVE REFERÊNCIA	CHAVE: 006780-6
TRECHO 01 CABO/BITOLA	1,4KM -336 MCM
TRECHO 02 CABO/BITOLA	0,14KM - 1/0AWG

IMPEDÂNCIA REDUZIDA

$$Z1 = 0,2728 + j 1,1608 = 1,1924 \text{ Grau } 76,78$$

$$Z0 = 0,3347 + j 1,8949 = 1,9242 \text{ Grau } 79,98$$

NÍVEL DE CURTO-CIRCUITO

$I_{3\Phi}(\text{trifásica}) =$	3.508,77	A	=	83,77	MVA
$I_{2\Phi}(\text{bifásica}) =$	3.038,59	A	=	72,54	MVA
$I_{1\Phi}(\text{monofásica}) =$	2.912,84	A	=	69,54	MVA
$I_{1\Phi}(\text{monofásica})_{\text{mín}} =$	148,87	A			

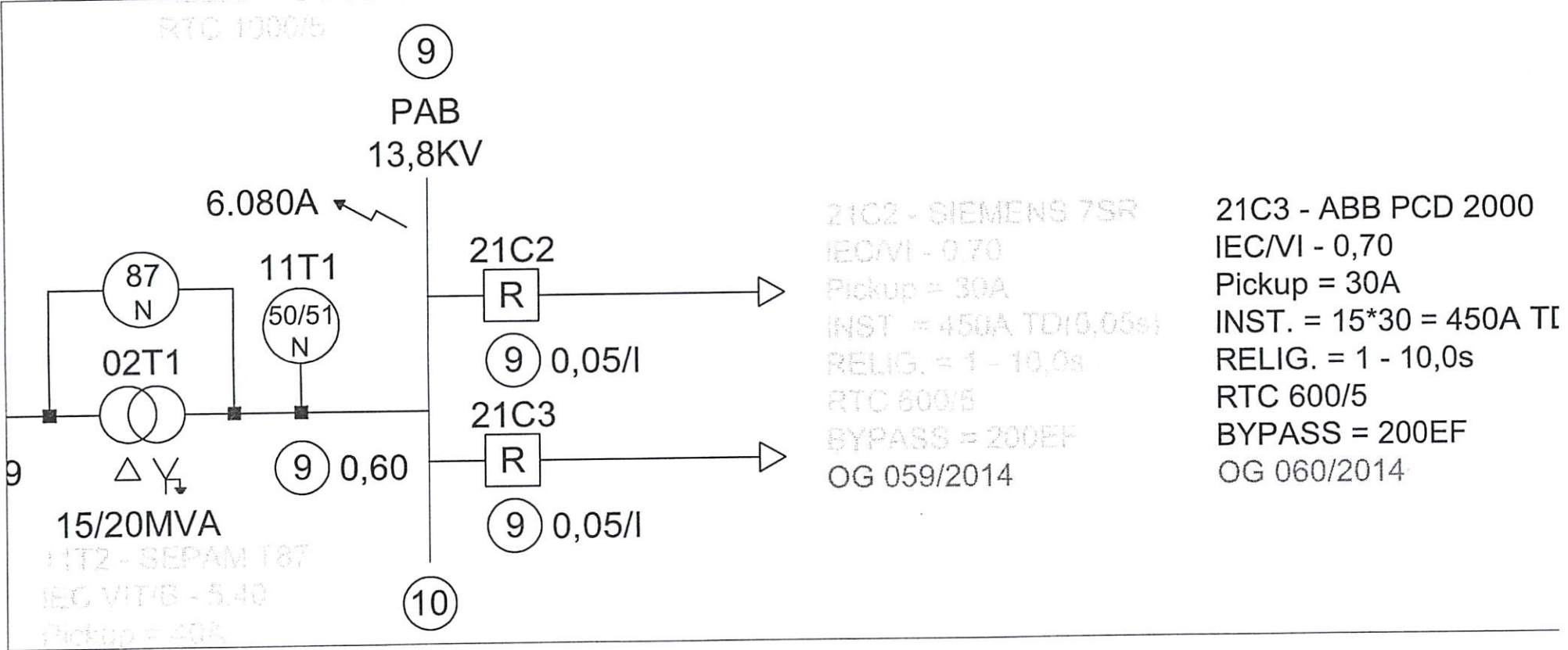
Obs: Resistência de terra = 100 Ω

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI


Eletrobras
Distribuição Piauí

Cícero de Souza Brito
Assessor Jurídico
SESI/ SENAI

José Alves Neto



José Alves Neto
Engº Eletricista
CREA 495-D PI

Estudo de Seletividade de Proteção

Rele Funções: 50-51/50-51N

SESI – SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA

ESCOLA INTEGRADA DEPUTADO MORAES SOUZA

RUA PINHEIRO MACHADO N.º 2611, BAIRRO RODOVIÁRIA, PARNAÍBA -PI.

- ⇒ Esta via é de uso restrito e exclusivo do SESI – Serviço Social da Indústria.
- ⇒ Seu conteúdo é confidencial e não poderá ser copiado ou repassado a terceiros sem a expressa autorização do Engenheiro Responsável

PARNAÍBA – PI, JUNHO DE 2016.

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI


Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI


José Alves Neto
Engº Eletricista
CREA 495-D PI

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	3
2. DADOS DO EMPREENDIMENTO	3
3. NORMAS	3
4. CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE PROTEÇÃO E TRANSFORMAÇÃO.....	3
5. CONSIDERAÇÕES SOBRE OS NIVEIS DE CURTO CIRCUITO NO PONTO DE ENTREGA.....	4
6. DADOS DA INSTALAÇÃO	4
7. ESTUDO DE SELETIVIDADE.....	4
8. DIMENSIONAMENTO DOS TRANSFORMADORES DE CORRENTES.....	5
9. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO E CRITÉRIOS DE AJUSTES	6
10. AJUSTES RELE DE PROTEÇÃO S42 SEPAM –SCHNEIDER	7
11. ANEXO 01 – COORDENOGRAMA.....	8
12. ANEXO 02 – MEMÓRIA DE CÁLCULO.....	9
13. ANEXO 03 – ESPECIFICAÇÃO TRANSFORMADOR DE 500 KVA.....	10
14. ANEXO 04 – FOLDER RELE S42 SEPAM –SCHNEIDER.....	11
15. PARAMETROS FORNECIDOS PELA ELETROBRAS DIST. PIAUÍ.....	12


Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI


Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI


José Alves Neto
Engº Eletricista
CREA 495-D PI

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

1. OBJETIVO

O presente memorial descritivo visa estabelecer os ajustes da Proteção da Entrada de Serviço da ESCOLA INTEGRADA DEPUTADO MORAES SOUZA - SESI - SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, de modo a propiciar uma adequada coordenação com a proteção do sistema da concessionária de energia local – Eletrobrás Distribuição Piauí.

O projeto compreende: cálculo de curto-circuito, estudos de seletividade e a determinação dos ajustes do relé de proteção da entrada de serviço.

2. DADOS DO EMPREENDIMENTO

Razão Social: SESI – SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA – ESCOLA INTEGRADA DEPUTADO MORAES SOUZA.

Endereço: Avenida Pinheiro Machado N.º 2611, Bairro Rodoviária, Parnaíba – PI.

3. NORMAS

O projeto será executado em conformidade com as Normas Técnicas Brasileiras (ABNT), Normas Técnicas Internacionais (IEEE, IEC e ANSI), especificação técnica código MPN-DC-01/ET-03 da Eletrobrás Distribuição Piauí e Dados Técnicos de catálogos de fabricantes dos equipamentos envolvidos.

4. CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE PROTEÇÃO E TRANSFORMAÇÃO

- Transformador de potencial (TP), classe 15kV, relação 13800 – 115V, potência térmica 500 VA. Este TP será utilizado para alimentação do Painel de Proteção (circuito de disparo do Disjuntor) e serviços auxiliares.
- Três transformadores de corrente a seco, uso interno, isolados em epóxi, classe 15 kV, relação 200-5A, classe de exatidão 0,3C12,5 -10B100 para proteção.
- Painel de Proteção contendo um Relé digital modelo S42 -SEPAM, marca Schneider, corrente nominal 1/5A, alimentação auxiliar 24-250 Vca/Vcc. O painel possuirá alimentação auxiliar proveniente dos TP's auxiliares descritos acima e será provido de Fonte Capacitiva dupla, para alimentação auxiliar do Relé de proteção de modo a garantir a sua alimentação e para prover energia para o circuito de disparo da bobina de abertura do disjuntor. Será instalado também um no-break com potência de 1000 VA com autonomia de duas horas.

Funções de Proteção (a serem habilitadas):

- Sobrecorrente Temporizada de fases (51)
- Sobrecorrente Instantânea de fases (50)
- Sobrecorrente Temporizada de neutro (51N)
- Sobrecorrente Instantânea de neutro (50N)

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

José Alves Neto
Engº Eletricista
CREA 495-D PI

- Disjuntor tripolar, 15kV, 630A, capacidade de interrupção simétrica 350 MVA, provido de Bobina de Abertura, tensão nominal de 115Vca e contatos auxiliares 52a (NA – Normalmente Aberto) e 52b (NF – Normalmente Fechado).
- Transformador isolamento a óleo – Potência 500 kVA, classe 15kV, primário 13.800 / 13.200 / 12.600 / 12.000 / 11.400 / 10.800 / 10.200 V, ligação triângulo, tensão secundária: 380/220V, ligação estrela com neutro acessível, impedância $Z=4,50\%$.

5. CONSIDERAÇÕES SOBRE OS NIVEIS DE CURTO CIRCUITO NO PONTO DE ENTREGA

-Impedância Reduzida - (ELETROBRÁS DISTRIBUIÇÃO PIAUÍ)

* Sequência positiva: $Z1 = 0,2728 + j 1,1608 \text{ pu} / Z1 = 1,1924 / 76,78^\circ$

* Sequência zero: $Z0 = 0,3347 + j 1,8949 \text{ pu} / Z0 = 1,9242 / 79,98^\circ$

-Níveis de Curto Circuito -(ELETROBRÁS DISTRIBUIÇÃO PIAUÍ)

* I3. (trifásica) = 3.508,77 A = 83,77 MVA

* I2. (bifásica) = 3.038,59 A = 72,54 MVA

* I1. (monofásica) = 2.912,84 A = 69,54 MVA

* I1. (monofásica) 100Ω = 148,87 A

6. DADOS DA INSTALAÇÃO

Tensão de Fornecimento =	13.800,00 V
Potência Total Instalada =	500.000,00 VA
Demanda Prevista =	416.532,00 W
Fator de Potência =	0,92
Transformador 01 =	500.000,00 VA
Corrente nominal Transformador =	20,92 A
Impedância do Transformador =	4,50 %

7. ESTUDO DE SELETIVIDADE

IMPEDÂNCIA EQUIVALENTE DO SISTEMA DA CONCESSIONÁRIA

$Z_{cc} = 2,27 \Omega$

IMPEDÂNCIA DOS TRANSFORMADORES

$Z_{\text{Transformador}} = 17,14 \Omega$

CURTO-CIRCUITO NO SECUNDÁRIO DOS TRANSFORMADORES

$I_{cc \text{ Transformador}} = 410,49 \text{ A}$

CORRENTE NOMINAL MÁXIMA (TRIFÁSICA) – In

$I_n = 20,92 \text{ A}$

CORRENTE DEMANDADA (Trifásica)

$I_{dem} = 18,94 \text{ A}$

CORRENTE DESBALANÇADA (NEUTRO)

$I_{des} = 3,79 \text{ A}$

CORRENTE DE MAGNETIZAÇÃO

$I_{mag} = 192,87 \text{ A}$

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

José Alves Neto
Engº Eletricista
CREA 495-D PI

PONTO ANSI FASE

O ponto ANSI corresponde ao máximo valor de corrente simétrica de um curto-circuito que o transformador pode suportar durante um período definido de tempo sem se danificar.

É importante notar que a curva de atuação do relé deverá ficar "abaixo" do ponto ANSI do Transformador de menor potência, tanto para a função de proteção de fase como a de neutro (ou terra). De forma geral e objetivando lançar estes pontos no coordenograma, pode ser utilizada a seguinte tabela:

Z% (Ohms)	PONTO ANSI (A)	TEMPO MAX. DE DURAÇÃO (S)
Até 4	25 x In	2
Até 5	20 x In	3
Até 6	16,6 x In	4
Até 7	14,3 x In	5

Tab. 01 – Seleção fator multiplicativo ponto ANSI – Transformador

$$I_{ansi \text{ Transformador}} = \underline{\quad 418,37 \text{ A} \quad}$$

PONTO ANSI NEUTRO

Como a conexão dos transformadores é triângulo-estrela com neutro solidamente aterrado, a corrente do ponto ANSI de neutro é aproximadamente a 0,58 vezes a corrente do ponto ANSI de fase.

$$I_{ansi \text{ Transformador}} = \underline{\quad 242,65 \text{ A} \quad}$$

8. DIMENSIONAMENTO DOS TRANSFORMADORES DE CORRENTES

O TC de proteção deve ser dimensionado para suportar a corrente de carga e não sofrer efeitos de saturação nas condições críticas de curto-circuito.

SUPORTABILIDADE TÉRMICA CONTÍNUA

O enrolamento primário do TC deverá suportar a corrente de carga máxima prevista. A potência instalada será de 500 kVA. Desta forma teremos o seguinte valor de corrente de carga:

$$I_n = \underline{\quad 20,92 \text{ A} \quad}$$

A corrente primária do TC deve ser superior a 20,92 A, para garantir a suportabilidade a corrente de carga.

SATURAÇÃO

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

A corrente nominal primária do TC a ser utilizada deverá satisfazer a equação abaixo para evitar o fenômeno da saturação – Fator de saturação = 20:

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI



<u>In sat tc =</u>	<u>175,44 A</u>
<u>TC'S =</u>	<u>200 / 5</u>
<u>RTC =</u>	<u>40</u>
<u>Distância entre relé e TC'S =</u>	<u>1 m</u>
<u>Resistência unitária do cabo =</u>	<u>4,7 Ω /Km</u>
<u>Consumo do relé =</u>	<u>0,2 VA</u>
<u>Corrente nominal =</u>	<u>5 A</u>
<u>Z burden do TC =</u>	<u>1 Ω</u>
<u>Ztc =</u>	<u>0,2 Ω</u>
<u>Zcabo TC'S -RELE =</u>	<u>0,0047 Ω</u>
<u>Z relé =</u>	<u>0,008 Ω</u>
<u>Vs = Icc3F/RTC x (Ztc + 2xZcabo +Zrelé) =</u>	<u>19,07 V</u>

DEFINIÇÃO DO TC

Para atender os critérios apresentados, foram escolhidos Três transformadores de corrente a seco, uso interno, isolados em epóxi, classe 15kV, relação 200-5A, classe de exatidão 0,3C12,5 - 10B100.

9. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO E CRITÉRIOS DE AJUSTES

Relé digital – Proteção da Entrada de Serviço/Interligação, Modelo S42 SEPAM, SCHNEIDER.

Sobrecorrente Temporizada de Fases (função 51) ajustada de modo a permitir a utilização da demanda acrescida de 5%, considerando-se o Fator de Potência = 0,92, limitada, porém à potência instalada total. A curva deve liberar a corrente de Magnetização (Inrush) do Transformador.

Sobrecorrente Instantânea de Fases (Função 50) ajustada para atuação em caso de curto circuito no sistema de 13,8kV do consumidor. Não deverá atuar para a corrente de magnetização do transformador nem para a corrente de curto circuito simétrica na BT do mesmo. Será ajustada, aproximadamente, 10% acima da corrente de magnetização (Inrush).

SENSOR DE FASE -FUNÇÕES 50/51

<u>Temporizado (51) =</u>	<u>0,49</u>
<u>Instantâneo (50) =</u>	<u>5,30</u>

Sobrecorrente Temporizada de Neutro (Função 51N) ajustada para detecção de defeitos (fugas) à terra no sistema.

Sobrecorrente Instantânea de Neutro (Função 50N) ajustada para atuar para a mínima corrente de curto circuito fase-terra no sistema de 13,8kV.

SENSOR DE NEUTRO -FUNÇÕES 50/51N

<u>Temporizado (51N) =</u>	<u>0,10</u>
<u>Instantâneo (50N) =</u>	<u>3,72</u>

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

José Alves Neto
Engº Eletricista
CREA 495-D PI

TEMPO DE ATUAÇÃO DA PROTEÇÃO

O cálculo da curva no ponto ANSI do menor transformador deverá resultar de um tempo de abertura, inferior ao tempo ANSI do menor trafo.

DIAL TEMPO (TMS) PONTO DE CURVA -FASE

t=	$(13,5 \times \text{TMS}) / ((I/I_s) - 1)$
TMS =	0,2
I ANSI F =	418,37 A
I _s =	19,71 A
t =	0,13

DIAL TEMPO (TMS) PONTO DE CURVA -NEUTRO

t=	$(13,5 \times \text{TMS}) / ((I/I_s) - 1)$
TMS =	0,2
I ANSI N =	242,65 A
I _s =	3,94 A
t =	0,04

10. AJUSTES RELE DE PROTEÇÃO S42 SEPAM -SCHNEIDER

Na parametrização do rele S42 SEPAM deverá ser observado que após inserir a relação do TC'S não será necessário converter as informações de corrente, assim para a parametrização da função 51 por exemplo, basta inserir o valor real da corrente.

PARÂMETRO	VALORES DE AJUSTES	
	FASES (A-B-C)	NEUTRO
RTC	40	40
I partida (51-51N)	20	4
CURVA	MI	MI
D.T.	0,13	0,04
I def.	Valor máximo (4000)	Valor máximo (4000)
T def.	240	240
I inst. (50-50N)	212	146

Observações:

Carregamento máximo do Transformador conforme a Norma ANSI C57 109;

Os coordenogramas de fase e neutro foram executados nas bases 100 MVA e 13,8 kV.

Os resultados dos estudos de Coordenação e Seletividade de Proteção encontram-se nos Coordenogramas de Fase e Neutro, integrantes deste projeto.

PARNAIBA – PI, 20 DE JUNHO DE 2016

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

RESPONSÁVEL TÉCNICO

José Alves Neto
Engº Eletricista
CREA 495-D PI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

CLIENTE: SESI – SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA

ESCOLA INTEGRADA DEPUTADO ANTONIO JOSÉ DE MORAES SOUZA

END: AV. PINHEIRO-MACHADO N.º 2611, BAIRRO RODOVIÁRIA, MUN. PARNAÍBA – PI.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

NÍVEIS DE CURTO-CIRCUITO

lcc trifásico (lcc3F)	3.508,77	A
lcc bifásico (lcc2F)	3.083,59	A
lcc fase-terra (lccFT)	2.912,84	A
lcc fase-terra 40Ω - (lccFT40)	0	A
lcc fase-terra 100Ω - (lccFT100)	148,87	A

DADOS DA INSTALAÇÃO

Tensão de Fornecimento =	13.800	V
Potência Total Instalada =	500.000	VA
Demanda Prevista =	416.532	W
Fator de Potência =	0,92	
Transformador 01 =	500.000	VA
Transformador 02 =	0	VA
Transformador 03 =	0	VA
Transformador 04 =	0	VA
Transformador 05 =	0	VA
Corrente nominal Transformador 01 =	20,92	A
Corrente nominal Transformador 02 =	0,00	A
Corrente nominal Transformador 03 =	0,00	A
Corrente nominal Transformador 04 =	0,00	A
Corrente nominal Transformador 05 =	0,00	A
Impedância do Transformador 01 =	4,5%	
Impedância do Transformador 02 =	0,0%	
Impedância do Transformador 03 =	0,0%	
Impedância do Transformador 04 =	0,0%	

CÁLCULOS

IMPEDÂNCIA EQUIVALENTE DO SISTEMA DA CONCESSIONÁRIA

$Z_{cc} = (\text{tensão de fornecimento}) / \sqrt{3} \times lcc3F$		
Zcc=	2,27	Ω

IMPEDÂNCIA DOS TRANSFORMADORES

$Z_{trafo} = [(\text{tensão de fornecimento})^2 / \text{Potência do trafo}] * Z\% \text{ Trafo}$		
Z Transformador 01 =	17,14	Ω
Z Transformador 02 =	#DIV/0!	Ω
Z Transformador 03 =	#DIV/0!	Ω
Z Transformador 04 =	#DIV/0!	Ω
Z Transformador 05 =	#DIV/0!	Ω

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA

SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

José Alves Neto
Engº Eletricista
CREA 495-D PI

CURTO-CIRCUITO NO SECUNDÁRIO DOS TRANSFORMADORES

$I_{ccTrafo} = \text{Tensão de fornecimento} / \sqrt{3} \times (Z_{cc} + Z_{trafo})$		
Icc Transformador 01 =	410,49	A
Icc Transformador 02 =	#DIV/0!	A
Icc Transformador 03 =	#DIV/0!	A
Icc Transformador 04 =	#DIV/0!	A
Icc Transformador 05 =	#DIV/0!	A

CORRENTE NOMINAL MÁXIMA (TRIFÁSICA) - In

In = potência dos transformadores / $\sqrt{3}$ x Tensão de fornecimento		
In =	20,92	A

CORRENTE DEMANDADA (Trifásica)

Idem = Demanda prevista / $\sqrt{3}$ x Tensão de fornecimento x F.P.		
Idem =	18,94	A

CORRENTE DE DESBALANÇO - Ides

Ides = Idem x 0,20		
Ides =	3,79	A

CORRENTE DE MAGNETIZAÇÃO

$I_{mag} = 1 / ((1/I_{cc3F}) + (1,732 \times V) / (P \times 10))$		
I _{mag} =	192,87	A

PONTO ANSI FASE

I _{ansi} Transformador 01 =	418,37	A
I _{ansi} Transformador 02 =	0,00	A
I _{ansi} Transformador 03 =	0,00	A
I _{ansi} Transformador 04 =	0,00	A
I _{ansi} Transformador 05 =	0,00	A

PONTO ANSI NEUTRO

I _{ansi} Transformador 01 =	242,65	A
I _{ansi} Transformador 02 =	0,00	A
I _{ansi} Transformador 03 =	0,00	A
I _{ansi} Transformador 04 =	0,00	A
I _{ansi} Transformador 05 =	0,00	A

CÁLCULO DO TC

In = I _{cc3F} / 20		
In sat tc =	175,438	A

ESPECIFICAÇÃO DO TC

TC'S =	Primário	secundário
	200	5

RTC = Primário / Secundário

RTC	40	
Distância entre relé e TC'S =	1	m
Resistência unitária do cabo	4,7	Ω /Km
Consumo do relé =	0,2	VA
Corrente nominal =	5	A
Z burden do TC =	1	Ω

IMPEDÂNCIA DO TC

Ztc=0,2xZburden		
Ztc =	0,2	Ω

IMPEDÂNCIA DO CABO

Zcabo = (Rcabo x distância) / 1000		
Zcabo TC'S - RELE =	0,0047	Ω

IMPEDÂNCIA DO RELÉ

Zrelé = Consumo do relé / (corrente nominal) ²		
Z relé =	0,008	Ω

TENSÃO SECUNDÁRIA DO TC

Vs= Icc3F/RTC x (Ztc + 2xZcabo + Zrelé) =	19,07	V
---	-------	---

SENSOR DE FASE - FUNÇÕES 50/51

Temporizado = Idem x 1,05/ RTC

Temporizado (51) =	0,497	
--------------------	-------	--

Instantâneo = (1,1 x Imag) / RTC

Instantâneo (50) =	5,304	
--------------------	-------	--

SENSOR DE NEUTRO - FUNÇÕES 50/51N

Temporizado = (Idesx1,05)/RTC

Temporizado (51N) =	0,10	
---------------------	------	--

Instantâneo =< Iccft100 / RTC

Instantâneo (50N) =	3,72	
---------------------	------	--

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

Jose Alves Neto
Engº Eletricista
CREA 495-D PI

DEFINIÇÕES DOS RELÉS DE AJUSTES

RELÉ DE SOBRECORRENTE - FASE

Função =	50/51	
Fabricante =	SEPAM	
Tipo =	S42	
RTC =	40	
Aj. Temporizado =	19,71	A
Curva =	1	MI
Aj. Instantâneo =	212,15	A

RELÉ DE SOBRECORRENTE - NEUTRO

Função =	50/51N	
Fabricante =	SEPAM	
Tipo =	S42	
RTC =	40	
Aj. Temporizado =	3,94	A
Curva =	1	MI
Aj. Instantâneo =	145,91	A

DIAL TEMPO (TMS) PONTO DE CURVA - FASE

$t=(13,5 \times TMS) / ((I/I_s)-1)$		
TMS =	0,2	
I ANSI F =	418,37	A
I _s =	19,71	A
t =	0,13	


DIAL TEMPO (TMS) PONTO DE CURVA - NEUTRO

$t=(13,5 \times TMS) / ((I/I_s)-1)$		
TMS =	0,2	
I ANSI N =	242,65	A
I _s =	3,94	A
t =	0,04	

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

José Alves Neto
Engº Eletricista
CREA 495-D PI

	FOLHA DE DADOS	Data : 3 / mai / 2016
Linha de Produto: Transformadores Industriais		
Características		
<p>Potência: 500 kVA Norma de Fabricação: NBR 5356/93 Refrigeração: ONAN - Óleo Natural, Ar Natural - Imerso em óleo isolante mineral Classe de Tensão (kV): 15 kV Tensão Primária: 13.8/13.2/12.6/12/11.4/10.8/10.2 kV Tensão Secundária: 380/220 V</p> <p>Primário: Triângulo (delta) Secundário: Estrela com neutro acessível Deslocamento Angular: 30°</p>	<p>Frequência nominal: 60 Hz Elevação de Temperatura: 55° C no ponto médio dos enrolamentos 50° C no topo do óleo NBI - Primário: Pintura externa anticorrosiva com acabamento na cor cinza claro Munsell N6.5 Perdas em vazio (perdas no ferro): Sob Consulta Perdas totais: Sob Consulta Corrente de excitação: 1.2 % Impedância a 75° C: 4.5 % Comprimento (C) : 1955 mm Largura (L) : 1240 mm Altura (A) : 1380 mm Peso: 1260 kg</p> <p>Valores garantidos potência nominal no tap de maior tensão</p>	
Acessórios Incluídos	Acessórios Opcionais	
<p>Bucha AT com conector para cabo 10 a 70 mm² Bucha BT com terminal NEMA Acionamento externo do comutador Conservador com bujão de drenagem e niple de enchimento Radiadores fixos soldados ao tanque Rodas bidirecionais lisas Placa de identificação e diagramática Apoio para macaco Olhal para suspensão do transformador montado Olhal para suspensão da tampa e da parte ativa Secador de ar com sílica gel Indicador magnético de nível de óleo com 2 contatos Previsão para instalação de relé detector de gás Terminal de aterramento para cabo de 10 a 70 mm² Poço para termômetro Niple para enchimento Válvula de drenagem, conexão para filtro-prensa e amostragem</p>	<p>Dispositivo de alívio de pressão Caixa de terminais dos aparelhos auxiliares Relé detector de gás com 2 contatos Termômetro do óleo com 2 contatos Abertura para inspeção</p>	

Victor de Aguiar Pires
 PRESIDENTE DA CCA
 SESI

Cícero de Sousa Brito
 Assessor Jurídico
 SESI / SENAI

José Alves Neto
 Eng° Eletricista
 CREA 495-D PI

Technical data sheet
2008

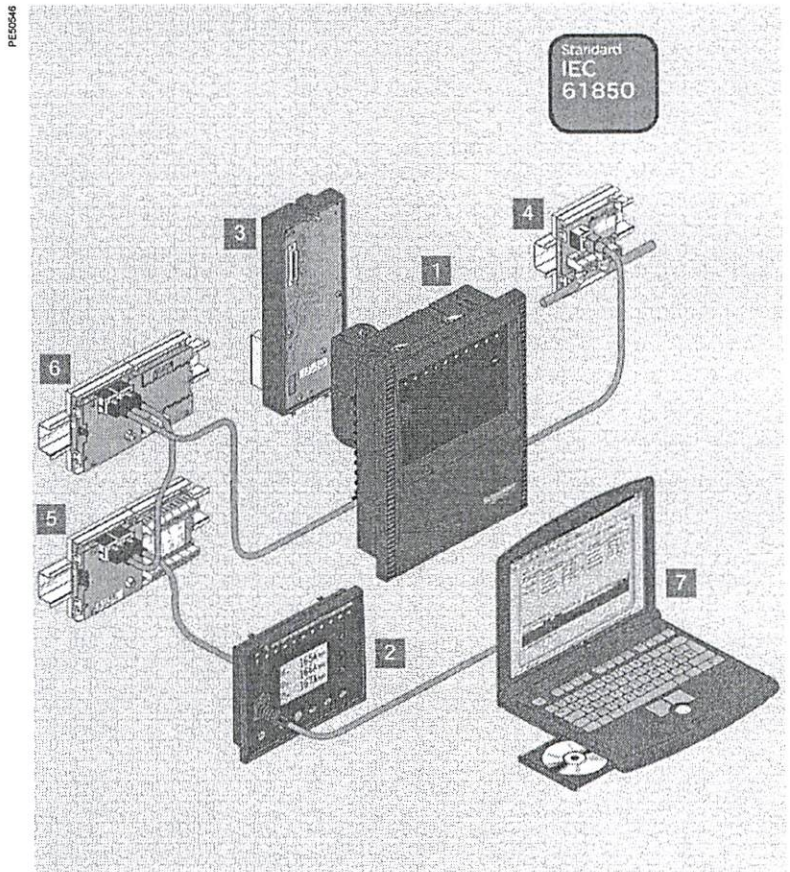


Electrical network protection Sepam series 40

Sepam series 40 and its optional modules

- 1 Base unit, with various types of User Machine Interfaces (UMI):**
 - basic UMI
 - advanced UMI with graphical LCD screen.
- 2 Remote advanced UMI.**
- 3 10 logic inputs and 8 output relays,**
4 outputs on the base unit + 1 optional module providing 10 inputs and 4 outputs.
- 4 1 communication port:**
 - connection to 1 or 2 S-LAN and/or E-LAN networks
 - Modbus, Modbus TCP/IP, IEC60870-5-103, DNP3 and IEC 61850 communication protocols
 - RS 485 (2 or 4 wire) or fiber optic network.
- 5 Temperature data from 16 sensors,**
Pt100, Ni100, or Ni120.
- 6 1 analog output,**
0-10mA, 4-20mA or 0-20mA.
- 7 Software tools:**
 - Sepam parameter and protection setting and control function customization
 - recovery and display of disturbance recording data
 - local or remote operation via an E-LAN.

Sepam series 40 is a family of *current and voltage* digital protection relays, for medium voltage public and industrial distribution networks.



Characteristics

Conformity to standards

IEC 60255 - Protection relays

IEC 60529 - Degree of protection

IP52 on front panel

IEC 60068 - Operating temperature

-25°C to +70°C (-13°F to +158°F)

Certifications

CE, UL508, CSA C22.2

Auxiliary power supply

24-250 V DC and 110-240 V AC

Overall size of base units (H x W x D)

222 X 176 X 130 mm

Victor de Aguiar Pires
PRÉSIDENTE DA CCA
SESI

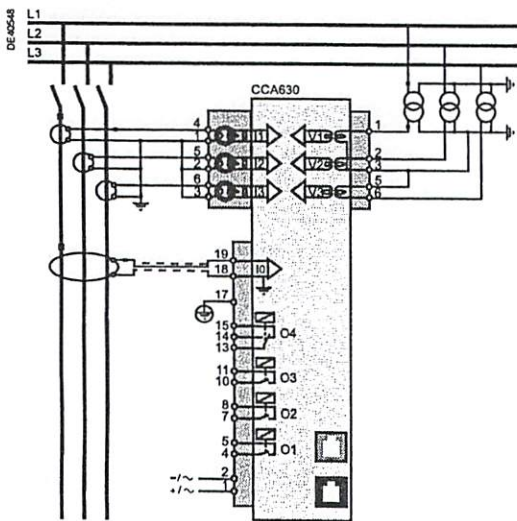
José Alves Neto
Engº Eletricista
CREA 495-D PI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

Schneider
Electric

8 types of Sepam series 40

- S40, S41, S42, S43: substation incomers and feeders protection
- T40, T42: transformer protection
- M41: motor protection
- G40: generator protection

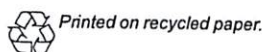


Protections	ANSI code	S40	S41	S42	S43	T40	T42	M41	G40
Phase overcurrent	50/51	4	4	4	4	4	4	4	4
Voltage restrained overcurrent	50V/51V								1
Earth fault, sensitive earth fault	50N/51N 50G/51G	4	4	4	4	4	4	4	4
Breaker failure	50BF	1	1	1	1	1	1	1	1
Unbalance/negative sequence	46	2	2	2	2	2	2	2	2
Directional phase overcurrent	67			2			2		
Directional earth fault	67N/67NC		2	2	2		2	2	
Directional real overpower	32P		1	1	1			1	1
Directional reactive overpower	32Q/40							1	1
Thermal overload	49 RMS					2	2	2	2
Phase undercurrent	37							1	
Locked rotor, excessive starting time	48/51LR/14							1	
Starts per hour	66							1	
Positive sequence undervoltage	27D							2	
Remanent undervoltage	27R							1	
Undervoltage	27/27S	2	2	2		2	2	2	2
Overvoltage	59	2	2	2		2	2	2	2
Neutral voltage displacement	59N	2	2	2		2	2	2	2
Negative sequence overvoltage	47	1	1	1		1	1	1	1
Overfrequency	81H	2	2	2		2	2	2	2
Underfrequency	81L	4	4	4		4	4	4	4
Recloser (4 cycles)	79								
Temperature monitoring (8 or 16 RTDs, 2 set points per RTD)	38/49T								
Thermostat / Buchholz	26/63								
Metering									
RMS phase current I1, I2, I3, residual current I0		■	■	■	■	■	■	■	■
Average current I1, I2, I3		■	■	■	■	■	■	■	■
Peak demand current IM1, IM2, IM3		■	■	■	■	■	■	■	■
Voltage U21, U32, U13, V1, V2, V3		■	■	■	■	■	■	■	■
Residual voltage V0		■	■	■	■	■	■	■	■
Positive sequence voltage Vd/rotation direction, Negative sequence voltage Vi		■	■	■	■	■	■	■	■
Frequency		■	■	■	■	■	■	■	■
Real / reactive / apparent power P, Q, S		■	■	■	■	■	■	■	■
Peak demand real/reactive power PM, QM		■	■	■	■	■	■	■	■
Power factor		■	■	■	■	■	■	■	■
Calculated real / reactive energy (±W.h, ±var.h)		■	■	■	■	■	■	■	■
Real/reactive energy impulse counter (±W.h, ±var.h)		□	□	□	□	□	□	□	□
Temperature						□	□	□	□
Network and machine diagnosis									
Tripping current Tripl1, Tripl2, Tripl3, Tripl0		■	■	■	■	■	■	■	■
Tripping context		■	■	■	■	■	■	■	■
Unbalance ratio/negative sequence current		■	■	■	■	■	■	■	■
Phase shift φ0, φ1, φ2, φ3		■	■	■	■	■	■	■	■
Disturbance recording		■	■	■	■	■	■	■	■
Thermal capacity used		■	■	■	■	■	■	■	■
Remaining operating time before overload tripping		■	■	■	■	■	■	■	■
Waiting time after overload tripping		■	■	■	■	■	■	■	■
Running hours counter / operating time		■	■	■	■	■	■	■	■
Starting current and time		■	■	■	■	■	■	■	■
Start inhibit time delay, number of starts before inhibition		■	■	■	■	■	■	■	■
Switchgear diagnosis									
Cumulative breaking current		■	■	■	■	■	■	■	■
Trip circuit supervision		□	□	□	□	□	□	□	□
Number of operations, operating time, charging time		□	□	□	□	□	□	□	□
CT/VT supervision		■	■	■	■	■	■	■	■
Control and monitoring									
Circuit breaker / contactor control	94/69	■	■	■	■	■	■	■	■
Latching / acknowledgment	86	■	■	■	■	■	■	■	■
Logic discrimination	68	□	□	□	□	□	□	□	□
Switching of group of settings		■	■	■	■	■	■	■	■
Annunciation	30	■	■	■	■	■	■	■	■
Logical equation editor		■	■	■	■	■	■	■	■
Communication port									
Measurement readout		□	□	□	□	□	□	□	□
Remote indication and time tagging of event		□	□	□	□	□	□	□	□
Remote control orders		□	□	□	□	□	□	□	□
Remote setting of protections		□	□	□	□	□	□	□	□
Transfer of disturbance recording data		□	□	□	□	□	□	□	□

■ standard, □ according to parameter settings and optional modules.
 Note: the figures (in the table) give the number of independant protection sets for each protection function.

Schneider Electric Industries SAS
 89, boulevard Franklin Roosevelt
 F-92505 Rueil-Malmaison Cedex
 Tél. : +33 (0)1 41 29 85 00
 www.schneider-electric.com

As standards, specifications and designs change from time to time, please ask for confirmation of the information given in this publication.

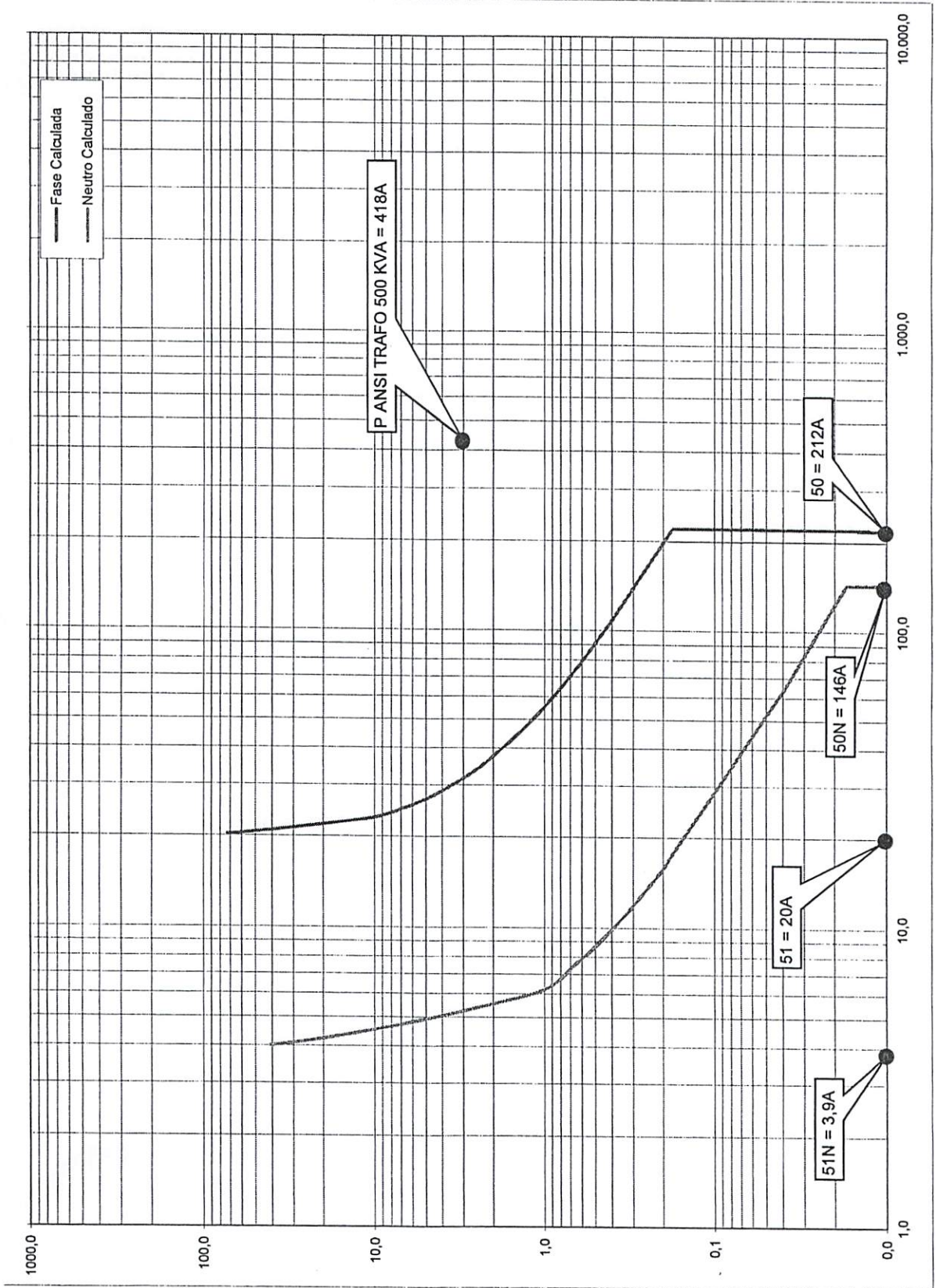


Cícero de Souza Brito
 Assessor Jurídico
 SESI / SENAI

Publication: Schneider Electric Industries SAS
 Design: Schneider Electric Industries SAS
 Print:

José Alves Neto
 Engº Eletricista
 CRFA 495.00 PI

COORDENOGRAMA



Victor de Aguiar Pires
 PRESIDENTE DA CCA
 SESI

Cícero de Sousa Brito
 Assessor Jurídico
 SESI / SENAI

Jose Alves Neto
 Engº Eletricista

PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE ADVERTENCIA A TERCEIROS



NOTAS:

1. Desenho sem escala. Dimensões em milímetros.
2. Material: chapa de aço galvanizada. Espessura: 1mm.
3. Fundo: pintura branca padrão Munsell N9.5.
4. Textos: com aplicação de Vinil Adesivo Plotado, tamanho mínimo de 30mm, cor preto Munsell N1.
5. Pictograma: com aplicação de Vinil Adesivo Plotado, cor fundo amarelo Munsell 5Y-8/12, caracteres/margem – preto Munsell N1.
6. Perigo: Com aplicação de Vinil Adesivo Plotado, tamanho mínimo de 30mm, cor: fundo – vermelho Mansell 5R 4/14, margem – preto Munsell N1, texto branco padrão Munsell N9.5.
7. Placa (ou foto da placa do transformador) com os dados do(s) transformador(es) deve ser instalada na tela do(s) cubículo(s) de transformação.

Observação:

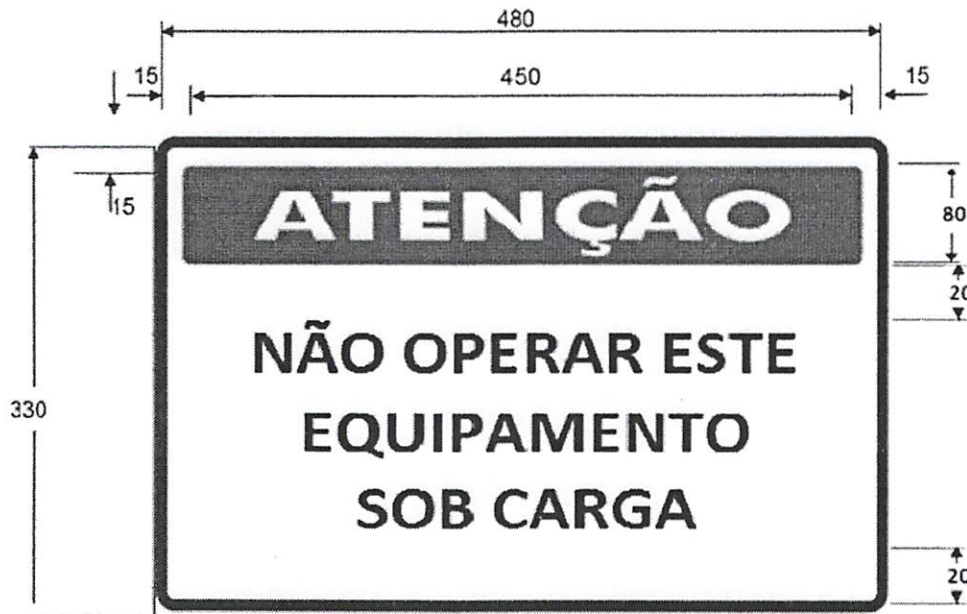
Poderão ser adotados, alternativamente às chapas de aço galvanizada, outros tipos de materiais como alumínio e copoliéster (PET – 1,7mm), desde que devidamente submetidos a qualificação técnica pela distribuidora.

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

José Alves Neto
Engº Eletricista
CREA 495-D PI

PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE ADVERTENCIA A TERCEIROS



NOTAS:

1. Desenho sem escala. Dimensões em milímetros.
2. Material: chapa de aço galvanizada. Espessura: 1mm.
3. Fundo: pintura branca padrão Munsell N9.5.
4. Textos: com aplicação de Vinil Adesivo Plotado, tamanho mínimo de 30mm, cor preto Munsell N1.
5. Pictograma: com aplicação de Vinil Adesivo Plotado, cor fundo amarelo Munsell 5Y-8/12, caracteres/margem – preto Munsell N1.
6. Perigo: Com aplicação de Vinil Adesivo Plotado, tamanho mínimo de 30mm, cor: fundo – vermelho Mansell 5R 4/14, margem – preto Munsell N1, texto branco padrão Munsell N9.5.
7. Placa (ou foto da placa do transformador) com os dados do(s) transformador(es) deve ser instalada na tela do(s) cubículo(s) de transformação.

Observação:

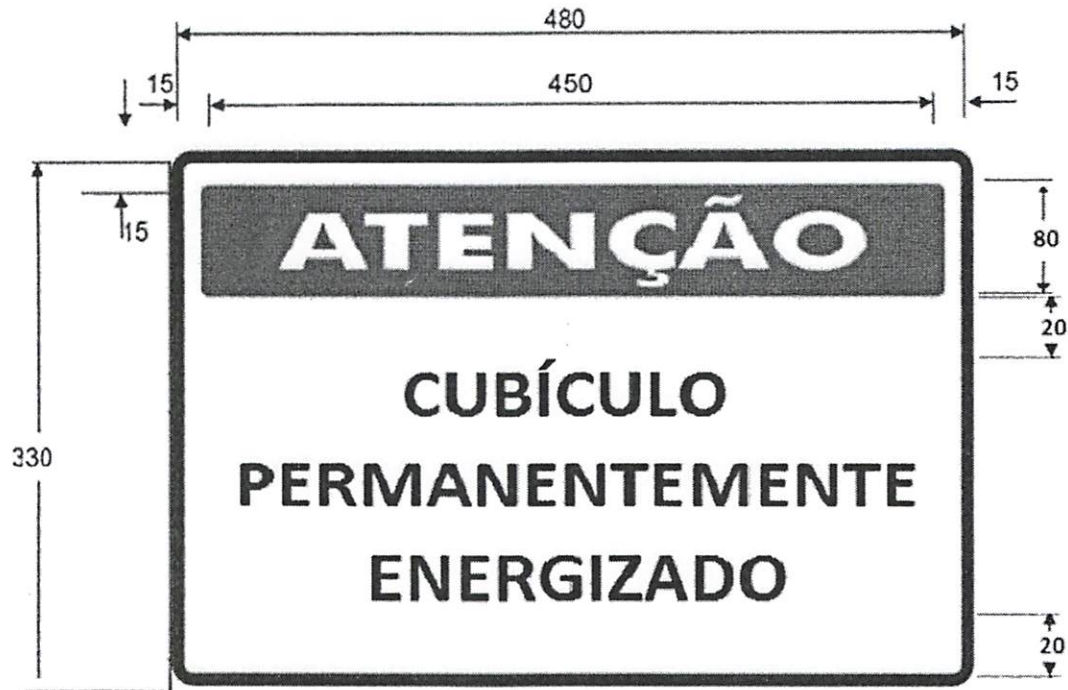
Poderão ser adotados, alternativamente às chapas de aço galvanizada, outros tipos de materiais como alumínio e copoliéster (PET – 1,7mm), desde que devidamente submetidos a qualificação técnica pela distribuidora.

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

José Alves Neto
Engº Eletricista
CREA 495-D PI

PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE ADVERTENCIA A TERCEIROS



NOTAS:

1. Desenho sem escala. Dimensões em milímetros.
2. Material: chapa de aço galvanizada. Espessura: 1mm.
3. Fundo: pintura branca padrão Munsell N9.5.
4. Textos: com aplicação de Vinil Adesivo Plotado, tamanho mínimo de 30mm, cor preto Munsell N1.
5. Pictograma: com aplicação de Vinil Adesivo Plotado, cor fundo amarelo Munsell 5Y-8/12, caracteres/margem – preto Munsell N1.
6. Perigo: Com aplicação de Vinil Adesivo Plotado, tamanho mínimo de 30mm, cor: fundo – vermelho Mansell 5R 4/14, margem – preto Munsell N1, texto branco padrão Munsell N9.5.
7. Placa (ou foto da placa do transformador) com os dados do(s) transformador(es) deve ser instalada na tela do(s) cubículo(s) de transformação.

Observação:

Poderão ser adotados, alternativamente às chapas de aço galvanizada, outros tipos de materiais como alumínio e copoliéster (PET – 1,7mm), desde que devidamente submetidos a qualificação técnica pela distribuidora.

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

José Alves Neto
Engº Eletricista
CREA 495-D PI

ANEXO 02

OBJETO 02

INSTALAÇÃO DE UMA SUBESTAÇÃO AÉREA TRIFÁSICA DE 112,5KVA – 13,8KV 380/220V PARA ATENDER A DEMANDA DE ENERGIA DO SESI – SAÚDE, NA RUA FRANKLIN VÉRAS Nº 300 – BAIRRO DE FÁTIMA, EM PARNAÍBA - PI.

COMPREENDE:

- PROJETO
- MEMORIAL DESCRITIVO
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- DIAGRAMA UNIFILAR

JULHO DE 2024


Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI


Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231265926

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico
CAIO GOMES DIETER
Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA
RNP: 0620566990
Registro: 358058CE

2. Dados do Contrato
Contratante: SESI - SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA
RUA MARECHAL PIRES FERREIRA
Complemento: Bairro: NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
Cidade: PARNAÍBA UF: PI CEP: 64202060
CPF/CNPJ: 03.810.406/0012-80
Nº: 295

Contrato: Não especificado Celebrado em: 01/07/2022
Valor: R\$ 1.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço
RUA FRANKLIN VERAS Nº: 300
Complemento: Bairro: NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
Cidade: PARNAÍBA UF: PI CEP: 64202105
Data de Início: 15/07/2023 Previsão de término: 30/09/2023 Coordenadas Geográficas: -2,906695, -41,771025
Finalidade: Industrial Código: Não Especificado
Proprietário: SESI - SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA CPF/CNPJ: 03.810.406/0012-80

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MÉDIA TENSÃO > #11.10.4.4 - PARA FINS INDUSTRIAIS	112,50	KvA
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.4 - PARA FINS INDUSTRIAIS	112,50	KvA

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações
SERVIÇO DE PROJETO ELÉTRICO DE SUBESTAÇÃO AÉREA 112,5KVA 13,8/0,38kv

6. Declarações
- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe
NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima
FRAFOLTA 27 de AGOSTO de 2023
Local data
CAIO GOMES DIETER - CPF: 056.177.293-40
SESI - SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA - CNPJ: 03.810.406/0012-80

9. Informações
* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor
Valor da ART: R\$ 96,62 Registrada em: 23/08/2023 Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 8216404791

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3dc1c
Impresso em: 23/08/2023 às 14:51:16 por: ip: 200.26.37.76

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804



Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI



Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO
PROJETO ELÉTRICO PARA SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 kVA

SESI – SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA
CENTRO ESPORTIVO DIRCEU ARCOVERDE

OBJETO: PROJETO ELÉTRICO DE UMA SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 kVA PARA CLÍNICA LOCALIZADA NA RUA FRANKLIN VERAS, Nº 300 - BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA, NO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA - PI.

AGOSTO/2023

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI



1 INTRODUÇÃO

O presente documento tem como finalidade apresentar o projeto elétrico para uma subestação abaixadora trifásica, do tipo aérea em poste, com potência de 112,5kV. A subestação será instalada em poste de concreto armado duplo T - 11m/600daN, e irá atender a ao empreendimento **SESI – SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA**, localizado na rua Franklin Veras, nº 300, Nossa Senhora de Fátima, no município de Parnaíba-PI.

Este memorial é parte integrante do projeto e foi desenvolvido baseando-se na NT.002 - Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão (15kV, 24,2kV e 36,2 kV) e NT.001 – Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão

2 IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E ORGÃO INTERESSADO

Empresa responsável pelo projeto:

Serviman – Serviços de manutenção industrial

CNPJ: 077.95718/0001-60

Endereço: Rua São Sebastião, nº 751 – Jardim Bandeirante – Maracanaú – CE

CEP: 61.934-090

Telefone: (85) 9 9652.7640

E-mail: falecom@serviman.com.br

Registro no CREA/CE: 0000451118-CE

ART do projeto: Nº CE20221049142

Órgão interessado:

SESI - SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA

Endereço: Rua Marechal Pires Ferreira, nº: 295 – Nossa Senhora de Fátima – Parnaíba – PI

CEP: 64202-060

CNPJ: 03.810.406/0012-80

Dados da obra:

Proprietário: SESI - SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA

Endereço: Rua Franklin Veras, nº 300 – Nossa Senhora de Fátima – Parnaíba – PI

CEP: 64202-105

CNPJ: 03.810.406/0012-80

Responsável técnico pelo projeto:



CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará

CAIO DIETER

CAIO GOMES DIETER

Engenheiro Eletricista

Registro Nacional Profissional: CREA-CE nº 062056699-0

Registro da empresa no CREA-CE nº: 045111-8

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

EPCA Projetos e Consultoria Empresarial Ltda

Cnpj: 17.931.972/0001-00

Av. Engº Santana Junior, 3000 – Sala 1201 – Bairro Cocó

Fortaleza – Ceará – Cep.: 60192-200

Telefones: (85) 2181-5120 ou 99921-8630

alderi@epcaprojetos.com

epca@epcaprojetos.com

www.epcaprojetos.com

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- NT.002 - Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão (15kV, 24,2kV e 36,2 kV);
- NT.001 – Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão;
- ABNT NBR 14039:2005 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- NR-10 – Norma Regulamentadora 10 (MTE) – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- ABNT NBR 5410:2008 – Instalações elétricas de baixa tensão

4 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO SISTEMA ELÉTRICO

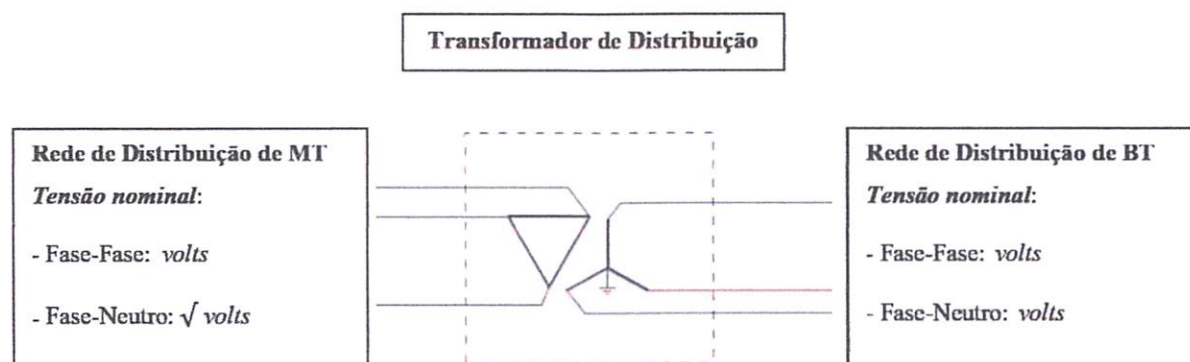
O sistema elétrico de distribuição da concessionária é constituído basicamente por redes de distribuição de MT a 3 (três) fios, transformadores de distribuição delta-estrela com neutro aterrado e redes de distribuição de BT a 4 (quatro) fios, sendo 3 (três) fases e 1 (um) neutro.

A tensão nominal das redes de distribuição de MT é de 13.800 volts entre fases e $13.800/\sqrt{3}$ volts fase-terra. A tensão nominal das redes de distribuição de BT é de 380 volts entre fases e 220 volts fase-neutro, conforme Figura 1. Demais características são apresentadas na Tabela 1 e na Figura 1.

Tabela 1: Características Gerais do Sistema Elétrico da concessionária.

Características	Equatorial
Frequência	60 Hz
Nº de Fases	03
Sistema de Média Tensão (3 fios)	
Tensão Nominal	13,8 kV
Tensão Máxima de Operação	15 kV
Nível Básico de Isolamento na Subestação	110 kV
Nível Básico de Isolamento no Sistema de Distribuição	95 kV
Capacidade de Interrupção Simétrica dos Equipamentos de Disjunção	10 kA
Sistema de Baixa Tensão (dyn1)	
Tensão do Sistema Trifásico	380 V
Tensão do Sistema Monofásico	220 V

Figura 1: Representação Básica do Sistema de Distribuição de MT e BT .



5 QUADRO DE CARGA INSTALADA

TIPO	TOTAL (kVA)
C1 - Iluminação e TUGs:	48,77
C2 - Uso específico:	0,0
C3 - Aparelhos de ar condicionado:	78,11
C4 - Motores:	8,81
C5 - Cargas especiais:	0,00
Carga instalada total (kW):	135,6858

6 DEMONSTRATIVO DE DEMANDA CALCULADA

Calculo da demanda máxima presumível da instalação e a metodologia utilizada para o cálculo está conforme norma.

$$D = Da + Db + Dc + Dd + De \text{ (kVA)}$$

Cargas:

TIPO DE CARGA	DESCRIÇÃO	CARGA(kVA)	DEMANDA CALCULADA(kVA)
a	Demanda em kVA de iluminação e tomadas de uso geral (TUG's).	48,77	39,02
b	Demanda em kVA de equipamentos de utilização específica, tomadas de uso específico.	-	-
c	Demanda em kVA, referente a condicionador de ar tipo janela ou split.	78,11	54,67
d	Demanda em kVA, referente a motores elétricos e máquinas de solda.	8,81	8,81
e	Demanda em kVA, referente a equipamentos especiais.	-	-
TOTAL		135,6858	102,50

7 TRANSFORMADOR ADOTADO

Com base na demanda calculada de **102,50 kVA**, adota-se um transformador trifásico de **112,5 kVA**, com demais características listadas na Tabela 2 a seguir.

Tabela 2: Características gerais do transformador adotado.

Características do Transformador adotado	Valor
Número de fases	03
Potência nominal	112,5 kVA
Reserva para futuras aplicações	10,00 kVA
Ligação do primário	Delta
Ligação do secundário	Estrela c/ neutro solidamente aterrado
Refrigeração	A óleo mineral
Tensões primárias	13,8/13,2/12,6/12,0 kV
Tensões secundárias	380/220 V
Frequência nominal	60 Hz

8 PROTEÇÕES

PROTEÇÃO CONTRA SOBRECORRENTE PRIMÁRIA

Para o poste de derivação, será utilizado um conjunto de 03 (três) chaves fusíveis unipolares base C tipo indicadora, com capacidade de condução de corrente de 200A, equipada com elo fusível de 5H, capacidade interruptiva de 10kA, classe de isolamento 15kV, uso externo.

PROTEÇÃO CONTRA SOBRETENSÕES

Serão utilizados Para-raios do tipo polimérico de distribuição com resistor não linear de óxido de zinco, tensão nominal eficaz de 12 kV, capacidade de ruptura de 10 kA, uso externo. Os para-raios deverão ser instalados na carcaça do transformador.

Serão instalados para-raios de baixa tensão, o mais próximo possível da saída da baixa tensão do transformador, conforme ET.177.

PROTEÇÃO ELÉTRICA SECUNDÁRIA

Com base na corrente nominal do transformador de 112,5 kVA ($112,5/(\sqrt{3} \times 0,380) = 170,97$ A), a proteção geral de baixa tensão contra sobrecarga e curto-circuito será efetuada por disjuntor termomagnético tripolar de 175A com capacidade de interrupção simétrica de 18 kA tensão nominal 380 V.

9 CONDUTORES

PARA O RAMAL DE AT

O ramal de Conexão será aéreo em cabo de alumínio de 1/0 CA (AWG) até os isoladores da cruzeta de concreto tipo "T" 1900mm.

PARA A LIGAÇÃO ATÉ O TRANSFORMADOR

Os condutores do ramal de entrada, serão conectados para-raios (um para cada fase) e chaves fusíveis (uma para cada fase) através de fio de cobre nu de 50mm² e destas até o transformador particular também em fio de cobre nu de 50mm²,



CONDUTORES DE BT DE SAÍDA DO TRANSFORMADOR

Serão utilizados cabos de cobre, isolamento em PVC 70 °C, 0,6/1 kV, anti-chama, sendo o circuito composto por 3 x 70 mm² (3 fases) + 1 x 35 mm² (neutro), instalado em eletroduto de PVC rígido, anti-chama, Ø 4", conforme indicado no projeto.

O ramal do eletroduto de entrada e saída será de ferro galvanizado de 65 (2 ½)" com curva de aço galvanizada de 65 (2 ½)" de 135°. A caixa de proteção do medidor e dos TC'S serão aterradas através de fio de cobre nu de 25mm² que será protegido por eletroduto de PVC com proteção anti-UV de 65 (2 ½)".

10 MEDIÇÃO

A medição deverá ser realizada em baixa tensão, com a caixa de medição instalada em mureta de alvenaria (mureta de medição) conforme padrões dos desenhos 11 e 22 da NT.00002.EQLT.

O eletroduto do ramal de entrada deve sempre entrar pelas laterais da mureta de medição, nunca por trás, pela frente ou por cima da mesma, pode ocorrer uma variação no lado de entrada (direito ou esquerdo), que dependerá do layout da instalação, o que também determina o posicionamento do poste em uma das laterais da mureta de medição.

Na medição em baixa tensão, os condutores secundários do transformador de distribuição devem ficar inacessíveis, desde os terminais de saída dos mesmos até a entrada da caixa de medição, no compartimento destinado à instalação dos transformadores de corrente.

A caixa de medição padronizada para medição em baixa tensão, conforme DESENHO 22, é de total responsabilidade do consumidor (aquisição e instalação) e deve ser adquirida de fornecedores homologados pela CONCESSIONÁRIA.

Da caixa de proteção geral de BT, sairá a alimentação subterrânea para o quadro de distribuição geral de baixa tensão (QGBT).

11 ATERRAMENTO

Todas as partes metálicas da subestação aérea e do conjunto de medição, não destinadas à condução de corrente elétrica, serão aterradas.

A malha de terra será composta de, no mínimo, 05 (cinco) hastes de aterramento de aço cobreado com 5/8" de diâmetro por 2,40m de comprimento, dispostas de forma linear, distantes entre si no mínimo 2,4 m e interligadas com cabo de cobre nu de seção mínima de 50 mm².

Demais especificações no item 9.6 da norma.

12 POSTEAÇÃO

O ramal de Conexão será aéreo em cabo de alumínio de 1/0 CA (AWG) até os isoladores da cruzeta de concreto tipo "T" 1900mm. Os condutores do ramal de entrada, serão conectados para-raios (um para cada fase) e chaves fusíveis (uma para cada fase) através de fio de cobre nu de 50mm² e destas até o transformador particular também em fio de cobre nu de 50mm², instalados no mesmo poste DT 11m/600daN, da subestação, conforme padrão estabelecido pela CONCESSIONÁRIA. O transformador de 112,5kVA, será instalado no poste acima especificado. A medição será realizada na baixa tensão em mureta de alvenaria, conforme padrão da CONCESSIONÁRIA.



13 FATOR DE POTÊNCIA

Foi considerado o fator de potência de 0,92.

14 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA OBRA

Subestação transformadora trifásica de 112,5 kVA, destinada ao fornecimento de energia a clínica SESI SAÚDE PARNAÍBA, localizada no endereço: Rua Franklin Veras, nº 300, Bairro Nossa Senhora de Fátima, município Parnaíba-PI. São referenciadas as normas brasileiras (ABNT - NBR'S 5440 e 5410) e as normas técnicas NT.002 - Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão (15kV, 24,2kV e 36,2 kV) e NT.001 - Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão da concessionária local.

15 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A autoria deste projeto elétrico será anulada parcial ou totalmente em caso, de no momento de sua execução, ocorrer:

Não cumprimento do estabelecido nas especificações, critérios e procedimentos contidos no projeto.

Alteração que ocorram sem o conhecimento prévio do projetista e/ou da CONCESSIONÁRIA.

Todos os materiais a serem utilizados devem ser novos e os fornecedores e modelos devem atender integralmente aos padrões da ABNT e, no que couber, estarem certificados pelo INMETRO e homologados pela Enel.

Fortaleza, 20 de agosto de 2023.

Responsável técnico pelo projeto:



CAIO DIETER

CAIO GOMES DIETER
Engenheiro Eletricista

Registro Nacional Profissional: CREA-CE nº 062056699-0
Registro da empresa no CREA-CE nº: 045111-8

EPCA Projetos e Consultoria Empresarial Ltda
Cnpj: 17.931.972/0001-00
Av. Engº Santana Junior, 3000 – Sala 1201 – Bairro Cocó
Fortaleza – Ceará – Cep.: 60192-200

Telefones: (85) 2181-5120 ou 99921-8630

alderi@epcaprojetos.com

epca@epcaprojetos.com

www.epcaprojetos.com

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI



Condutor de Aterramento

Cobre (mm²)

Aço Cobreado (AWG)

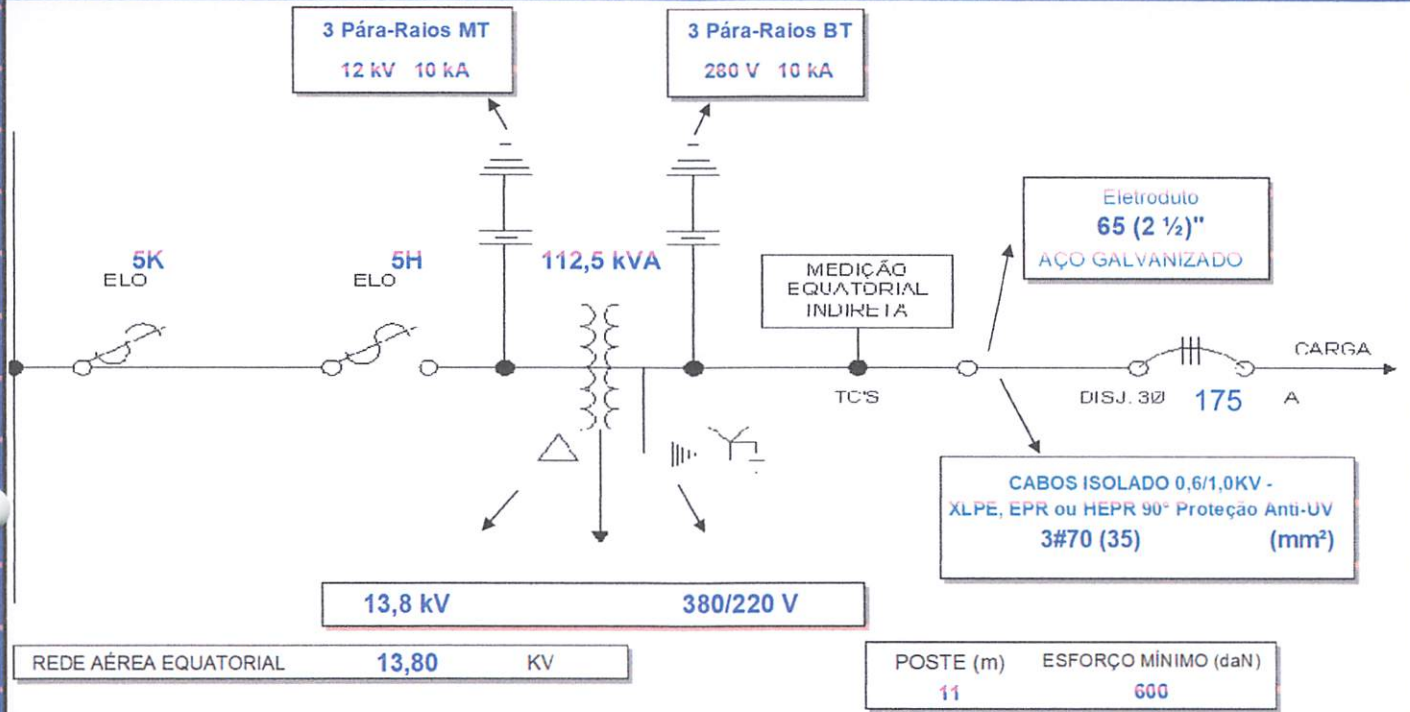
25

2

Tabela

DIAGRAMA UNIFILAR

VI - DIAGRAMA UNIFILAR DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO



* Os cálculos definitivos devem seguir conforme projeto elétrico realizado por profissional devidamente habilitado.

NORMAS UTILIZADAS NA ELABORAÇÃO DESTA PLANILHA DE CÁLCULO NT.002.EQTL.Normas e Padrões / NBR5410 / NBR14039

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SEMAI

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

I - DADOS DO CLIENTE

Nome Cliente

Endereço

Contatos

Especifique as tensões primárias e secundárias

Tensão Primária **13,8** **kV**

Tensão Secundário **380/220** **V**

Carga Instalada **135,69 kVA** **125,34 kW**

Demanda **102,5 kVA** **94,8 kW**

Preencha o Quadro de Cargas com seus respectivos valores na aba "QUADRO DE CARGAS"

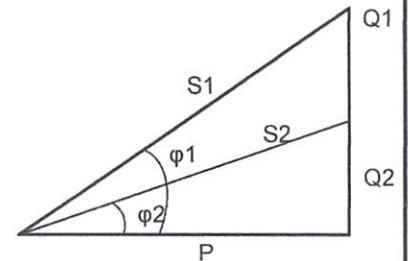
II - CORREÇÃO DE EXCEDENTE REATIVO - CÁLCULO DE CAPACITOR

Fator de Potência Médio **0,92**

Fator de Potência Referência **0,92**

Potência reativa do (s) Banco (s) de Capacitor (es) para correção do fator de potência

0,00 **kVAr**



III - CÁLCULO DO TRANSFORMADOR

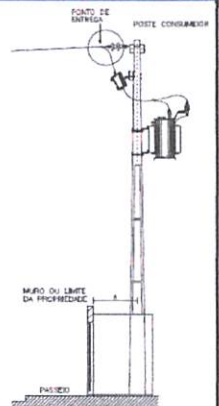
Transformador Recomendado **112,5 kVA**

POSTE (m) **11**

Potência Mínima do Banco de Capacitores (kVAr) quando o transformador está operando a vazio ou com carga muito baixa **5 kVAr**

ESFORÇO (daN) **600**

NOTA: Deve ser projetado e dimensionamento bancos de capacitores fixos instalados na baixa tensão para compensação do fator de potência quando o transformador está operando a vazio ou carga muito baixa.



IV - CÁLCULO DO ELO FUSÍVEL

Elo fusível recomendado para Transformador **5H**

Elo fusível recomendado para Ponto de derivação **5K**

NOTA: Não será utilizada chave fusível em transformador particular, salvo nas situações em que o ponto de derivação fique a uma distância igual ou superior a 30 m do ponto de entrega. A chave fusível é obrigatória em subestações localizadas em áreas classificadas como rurais.



V - DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS SECUNDÁRIO

Corrente Secundária (A) **171** **A**

Disjuntor **175** **A**

Cabos de cobre com isolamento termofixa (XLPE) 0,6/1kV (mm²) **3#70 (35)**

Eletroduto de Aço Galvanizado com Diâmetro nominal mm (pol) **65 (2 1/2)"**



Cicero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

PARÂMETROS DE ENTRADA

Tabela 25 - NT.002

Tabela 4 - NT.002

Tabela 2 - NT.002

3 e 3A - NT.002



ANEXO III - SOLICITAÇÃO DE CONEXÃO A REDE DE MÉDIA TENSÃO
NT.002.EQTL-Normas e Padrões

Preencher obrigatoriamente todos os campos em cor vermelha

1. Identificação e Dados Cadastrais do Cliente

Nome do Cliente / Razão Social (Titular da Unidade Consumidora)	
SESI - SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA	
Endereço Completo	
RUA MARECHAL PIRES FERREIRA, 295 - NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	
CEP: 64202-000	Município/UF: PARNABA-PI
Classe de atividade (selecione)	Comercial, Serviços e outras atividades
Qual seu Tipo de Acesso?	Orçamento De Conexão

CPF/CNPJ	RG
03 810 409/0012-80	-
DATA EXPEDIÇÃO	
-	
Contatos	
Telefone:	
E-mail do cliente:	
Deseja receber junto ao orçamento de conexão os civis para contratação?	

Orçamento Estimado - Indicado apenas nos casos de informações de acesso (opcional)

- Orçamento de Conexão - Obrigatório nos casos de:
- I - comércio novo;
 - II - aumento de potência demandada ou alteração da potência instalada no sistema de distribuição;
 - III - alteração de perfil ou de tensão de conexão;
 - IV - estabelecimento de um novo ponto de conexão entre distribuidoras;
 - V - conexão em caráter temporário, incluindo a modalidade de reserva de capacidade;
 - VI - instalação de geração em unidade consumidora existente, incluindo minigeração e minigeração distribuída; e
 - VII - outras situações que exijam o orçamento de conexão de distribuidoras.

2. Dados Cadastrais do Responsável Técnico - PREENCHER, OBRIGATORIAMENTE, TODOS OS CAMPOS COM (*)

Nome Completo (*)	Título Profissional	Registro Profissional CONFEACREA (*)
CAIO GOMES DE TETER	ENGENHEIRO ELETRICISTA	Nº 067059699-0 UF: CE
E-mail do Responsável Técnico (*)	Telefone Fixo	Telefone Celular (*)
CAIO.GOMES.DITEB@SESIPI.COM		(85) 998527640

3. Dados Técnicos e de Localização do Posto de Transformação - PREENCHER, OBRIGATORIAMENTE, TODOS OS CAMPOS COM (*)

Nome do Cliente / Razão Social (*)	CPF/CNPJ (*)	RG
SESI - SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA	03 810 409/0012-80	DATA EXPEDIÇÃO
Endereço Completo (*)	Localidade/Sítio (*)	Nº Conta Contrato (Se houver)
RUA FRANKLIN VERAS, 300	NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	
Porto de referência	Contatos	
EM FRENTAO ESTÁDIO VERDINHO	E-mail (*)	
Município (*) PARNABA	UF: PIAUI	Telefone (*)
Tensão de Conexão em Média Tensão (selecione)	Tensão de Distribuição Secundária (*)	
13,8 kV	380/220	
Coordenadas do Posto de Transformação (UTM 23Q/4)	X = 191943	Y = 9678320
Coordenadas da Derivação da Rede de Distribuição (UTM 23Q/4)	X = 191647	Y = 9678320
Previsão de Conclusão da Obra (Mês/Ano) (*)	Previsão de Ligação Carga (Mês/Ano) (*)	
Tipo de Fornecedor (selecione)	Indique o tempo de fornecimento previsto:	
PERMANENTE		
Tipo de Conexão (selecione)	Carga em Transformadores (*)	
LIGAÇÃO NOVA	112,5 kVA	
Demanda Prevista:	Carga instalada	
102,5 kVA	135,7 kW	
Modalidade Tarifária (selecione)	Demanda Contratada no horário de ponta:	
Horária Verde	94,8 kW	
Demanda Contratada:	Demanda Contratada no horário fora de ponta:	
95 kW	94,8 kW	
Demanda Contratada Anterior:		
Demanda Contratada Anterior no Horário Fora de Ponta:		
Acréscimo de Demanda:		
95 kW		

4. Documentos necessários que devem ser anexados a solicitação de orçamento e lançamento de conexão

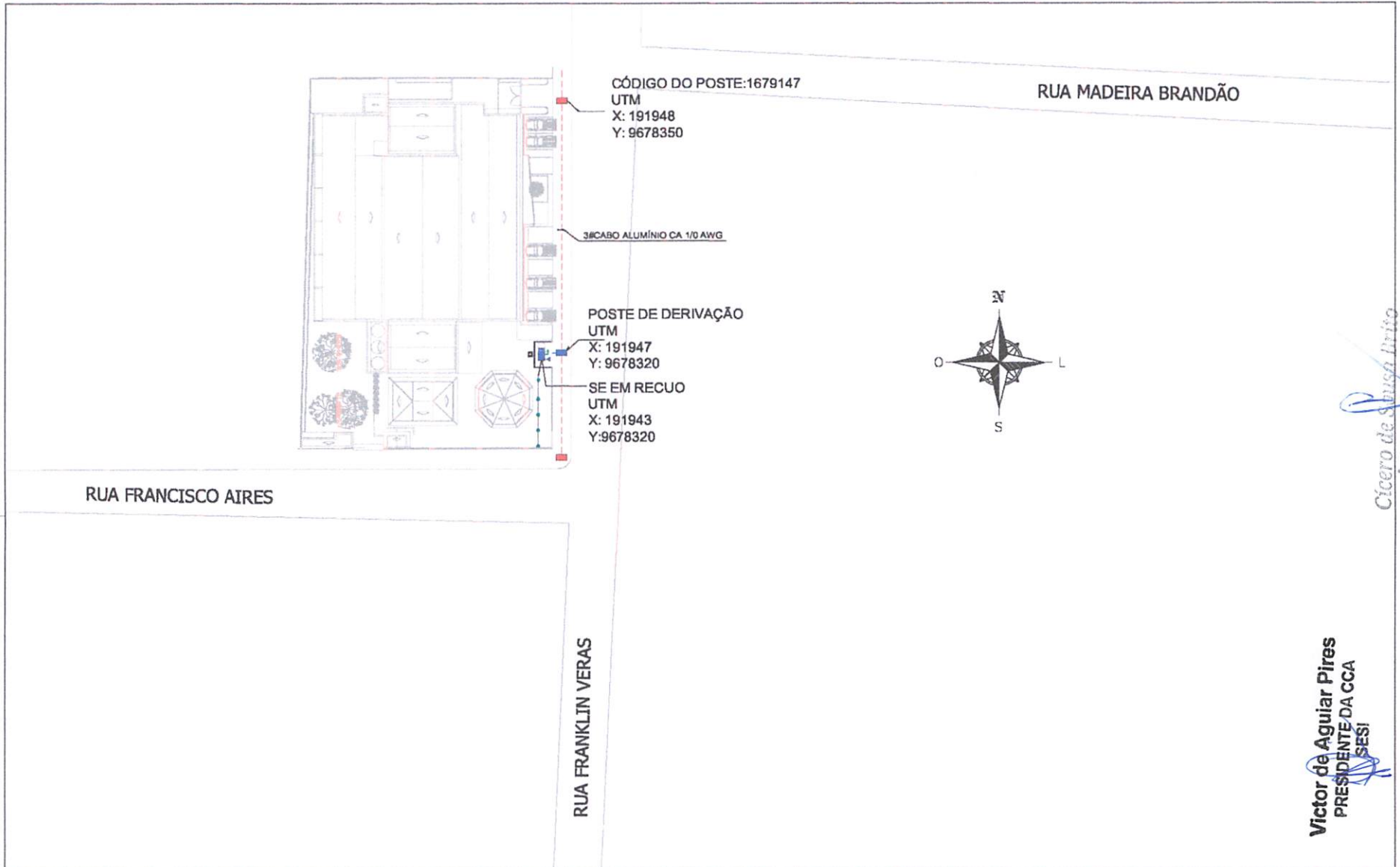
- 1) Planta de Situação**, contendo a localização e delimitação da propriedade e/ou edificação em relação à via pública, rodovias, vias de acesso (adjacentes, paralelas e transversais), incluindo o nome das ruas, áreas de passeio, acionamento gráfico e respectivas cotas de distância, indicação das propriedades vizinhas, indicação de norte geográfico; indicação da rede elétrica existente mais próxima e localização do posto de transformação da unidade consumidora, bem como a indicação dos pontos existentes ali e unidade, com indicação dos números dos postes, caso existirem, e suas respectivas coordenadas geo-referenciadas conforme localidade de atendimento (ALAGOAS, MARANHAO, PARA, PIAUI, GOIAS, RIO GRANDE DO SUL); Indicar legendas a Utilizar papel A4 e escala adequada;
- 2) Relação das Cargas e Equipamentos**, discriminando quantidade e respectivas potências nominais, que correspondam ao total de carga declarada e seu tamanho, observando os critérios de cálculo de demanda previstos na norma técnica (ANEXO I - Subestações Abertas ou ANEXO II - Subestações Abertas);
- 3) Procuração**, caso o solicitante não seja o interessado, represente legal, ou liberação do posto de transformação, de forma a representar o gerente e CONCESSIONÁRIA contendo, de forma clara e específica, os poderes e o prazo de vigência, necessitando, obrigatoriamente, que a mesma esteja em via original e reconhecida em cartório;
- 4) Documentos complementares para Orçamento de Conexão:**
- NOTAS:**
- É indispensável informar o número da Conta Contrato (CC) quando se tratar de alteração de potência instalada ou se já existir ligação em baixa tensão (BT), no mesmo endereço de posto de transformação;
 - Se as potências instaladas em transformadores e as demandas, previstas, forem excedidas, deverão ser apresentados, à parte, os respectivos cronogramas contemplando, no mínimo, os primeiros 60 (sessenta) meses. Para as demandas ativas (em ponto) unidades de até 300 kVA, poderá ser solicitada a ligação direta após a emissão do Orçamento de Conexão (para os casos interligados) e os estudos de Viabilidade Técnica - nesse caso não há obrigatoriedade de apresentação do projeto;
 - Deve-se apresentar fator de potência de referência inferior a 0,92;
 - A CONCESSIONÁRIA tem prazo máximo de 30 (trinta) dias para comunicar o atendimento a esta solicitação de viabilidade técnica;
 - 1 (uma) Cópia Autenticada do CNPJ, Contrato Social e último balanço da Empresa para pessoas jurídicas ou 1 (uma) cópia do RG e CPF pessoa física;
 - CPF e RG dos (as) Representantes legais da Empresa (Pessoa Jurídica) ou Procuração com firma reconhecida, se não for o titular, juntamente com cópia do RG e CPF;
 - CASO DA OPÇÃO DE CONEXÃO EM AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL) O CLIENTE DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO NA NT003 EQTL - Conexão De Clientes Livres e Exceção Ao Sistema De Distribuição

5. Este formulário deve ser preenchido e encaminhado aos canais de atendimento Corporativo da Concessionária












<p>Em caso de dúvidas sobre o processo de Ligação Livre e sobre os locais onde há Consultórios de At. Corporativo, entre em contato através das seguintes canais de atendimento:</p> <p>PARÁ - Telefone: 0800 280 3216 E-mail: gr@paracorporativo@equatorialenergia.com.br</p> <p>AMAPÁ - Telefone: 0800 391 0118 E-mail: gr@amapacorporativo@equatorialenergia.com.br</p> <p>MARANHAO - Telefone: 0800 280 2000 E-mail: gr@maracorporativo@equatorialenergia.com.br</p> <p>PIAUI - Telefone: 0800 066 8500 E-mail: gr@piuicorporativo@equatorialenergia.com.br</p> <p>ALAGOAS - Telefone: 0800 382 8500 E-mail: gr@alagocorporativo@equatorialenergia.com.br</p> <p>GOIAS - Telefone: 0800 721 0196 E-mail: gr@goiacorporativo@equatorialenergia.com.br</p> <p>RS - Telefone: 0800 060 0198 E-mail: gr@rscorporativo@equatorialenergia.com.br</p>	<p>Eu, solicitante identificado neste formulário, venho por meio deste instrumento, solicitar conexão ao ambiente de contratação livre, fornecendo meus dados cadastrais assim como as documentações necessárias.</p> <p>Local _____ Data _____</p> <p>Assinatura do Responsável Legal _____</p>
--	--

Victor de Aguiar Pires
 PRESIDENTE DA CCA
 SESI

Cícero de Sousa Brito
 Assessor Jurídico
 SESI / SENAI



LEGENDA:

	POSTE EXISTENTE		ATERRAMENTO		CHAVE FUSÍVEL
	POSTE PROJETADO		CAIXA DE PASSAGEM 80x80x80cm		CAIXA DE INSPEÇÃO COM HASTE DE ATERRAMENTO
	LINHA MT EXISTENTE		TRAFO PROJETADO		HASTE DE ATERRAMENTO
	LINHA PROJETADA		MURETA COM CAIXA DE MEDIÇÃO		



CNPJ: 077.95718/0001-60
 RUA SÃO SEBASTIÃO, 751,
 CONJUNTO BANDEIRANTE
 MARACANAÚ - CEARÁ
 (85) 9 96527640
 falecom@serviman.com

PROJETO: SUBESTAÇÃO AÉREA 112,5KVA		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: CAIO DIETER	CREA: 062056609-0	
DATA: 10/08/2023	ESCALA: 1/800	FRANCA: 1/1
DESENHO: PLANTA DE SITUAÇÃO	DESENHISTA: REBECA CARTAXO	
CLIENTE: SESI SAÚDE		
ENDEREÇO: RUA FRANKLIN VERAS, Nº 300		
MUNICÍPIO: PARANAÍBA	UF: PI	CNPJ: 03.810.406/0012-80

Victor de Aguiar Pires
 PRESIDENTE DA CCA
 SESI

Cícero de Sousa Brito
 Assessor Jurídico
 SESI/SERVIAM

1. OBJETIVO:

O presente memorial é parte integrante do projeto e tem como objetivos básicos:

- Complementar os dados e/ou dar mais informações dos desenhos.
- Descrever as características principais dos serviços a serem executados.
- Fixar normas e orientações básicas na execução dos serviços.

2. DADOS DA INSTALAÇÃO:

1 (uma) Subestação transformadora trifásica de 500 kVA, que atenderá a carga total de 490,90 kW em nova unidade geradora de propriedade da empresa SESI SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA ESCOLA CONSELHEIRO SARAIVA, endereço AV. HENRY WALL DE CARVALHO, 6620, DISTRITO INDUSTRIAL, CEP: 64.028-090 no Município de Teresina – PI.

São referenciadas as normas brasileiras (ABNT - NBR'S 5440 e 5410) e as normas técnicas NT.002 - Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão (15 a 36,2 kV) e NT.001 – Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão da CONCESSIONÁRIA.

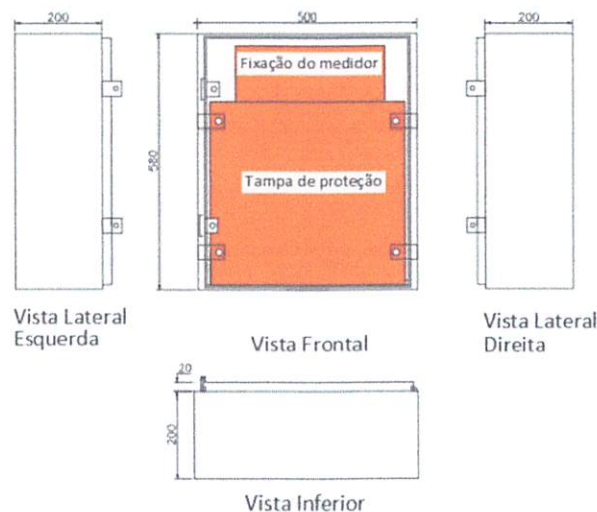
3. CARACTERÍSTICAS DA ENTRADA DE SERVIÇO:

O ramal de ligação será subterrâneo em cabo de cobre 25 mm² 15 kV até os isoladores de entrada do cubículo de medição e proteção. Os condutores do ramal de entrada, serão conectados para-raios (um para cada fase) destes até o disjuntor de proteção MT vergalhão de cobre 1/4", instalados no cubículo de medição e proteção.

O transformador de 500 kVA será instalado ao chão no cubículo de transformação.

A medição será montada em cavalete padrão para instalação de TC's e TP's, conforme padrão da CONCESSIONÁRIA.

- Caixa Padrão, com as dimensões: 500 x 580 x 200 mm;



Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

4. CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS:

- Potência dos transformadores: 1 # 500 kVA
- Tensão Primária: 13,8 kV;
- Ligação em Delta - Estrela aterrado;
- Neutro acessível;
- Tensão no secundário do transformador: 380/220 V;
- Medição: direta em média tensão;
- Frequência: 60Hz;

5. PROTEÇÕES:

5.1 . Para-raios:

Os para-raios deverão possuir as seguintes características:

- Capacidade de interrupção: 10 kA
- Classe de tensão: 15 kV
- Tensão nominal: 12 kV

5.2 . Proteção em Média Tensão:

As chaves seccionadoras instaladas serão conforme os dados colhidos junto à concessionária, deverão possuir as seguintes características:

- Corrente nominal de 630A;
- Capacidade de interrupção de 15kA;
- Nível básico de isolamento de 95kV.

O disjuntor de média tensão e o relé relacionado, de acordo com os dados de curto-circuito colhidos junto à CONCESSIONÁRIA, deverão possuir as seguintes características:

- Tempo de atuação: 5 ms
- Coordenação com a proteção à jusante
- etc.

5.3 . Proteção geral de BT:


Para a proteção geral de BT, será usado um disjuntor termomagnético de 800 A por transformador.

6. CONDUTORES:

Os condutores a serem usados serão os seguintes:

- 4#25mm² XLPE 15 kV para o ramal subterrâneo de MT;
- Vergalhão de cobre 1/4" da entrada do cubículo até o disjuntor de MT;
- 3#2x240+1#2x240mm², da saída do transformador até o disjuntor de proteção geral de BT (para cada transformador).


Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI


Cícero de Souza Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

7. TUBULAÇÃO:

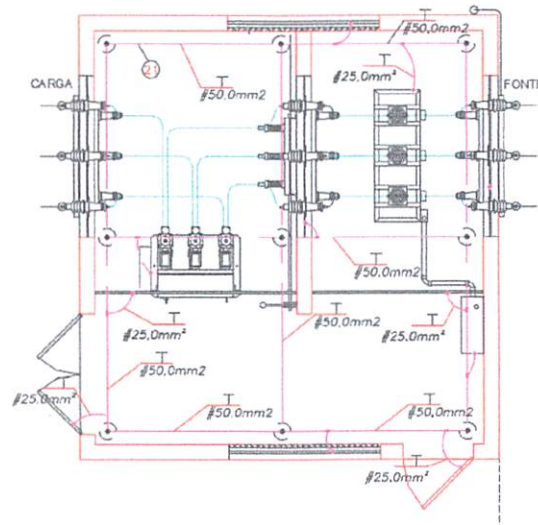
O ramal do eletroduto de entrada e saída será de ferro galvanizado de 4" com curva de aço galvanizada de 4" de 135°. A caixa de proteção do medidor e dos TC'S serão aterradas através de fio de cobre nu de 25 mm² que será protegido por eletroduto de PVC com proteção anti-UV de 1/2".

8. DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA E LUZ:

Da saída da bucha secundária dos transformadores sairão 2 cabos por fase com bitola 240 mm² e um cabo neutro com bitola de 240 mm² que passarão pelos eletrodutos FG 4" até a caixa de proteção geral de BT (por transformador).

9. ATERRAMENTO:

O aterramento será feito por 09 haste de aterramento 16x2400mm equidistantes uma das outras de no mínimo 2,40m e interligadas por condutor de cobre nú 50mm². Será conectada a esta malha a carcaça do transformador com condutor de cobre 50mm², além das chaves seccionadoras, disjuntor de média tensão, o cavalete de medição e o terra dos TC's e TP's de medição e proteção através de condutor de cobre nú 25mm².



MALHA DE ATERRAMENTO

10. CARGA INSTALADA / DEMONSTRATIVO DE DEMANDA CALCULADA:

- CARGA INSTALADA: 490,90 kW
- TOTAL DA CARGA DEMANDADA: 343,63 kW
- TOTAL DA CARGA DEMANDADA: 381,90 kVA

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

11. FATOR DE POTÊNCIA: foi considerado o fator de potência de 1.

12. RAMO DE ATIVIDADE: O ramo de atividades será comercial – geração distribuída.

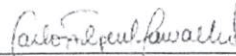
Nota: Antes da elaboração do projeto, o projetista precisará consultar a CONCESSIONÁRIA para obtenção dos valores das potências de curto-circuito monofásico e trifásico e os ajustes da proteção de retaguarda do alimentador que suprirá o Consumidor para dimensionamento e cálculos dos ajustes de proteção.

OBSERVAÇÃO:

A autoria deste projeto elétrico será anulada parcial ou totalmente em caso, de no momento de sua execução, ocorrer:

- Não cumprimento do estabelecido nas especificações, critérios e procedimentos contidos no projeto;
- Alteração que ocorram sem o conhecimento prévio do projetista e/ou da CONCESSIONÁRIA.

Teresina, 24 de outubro de 2023.



CARLOS FELIPE MARQUES DE CARVALHO

CREA 2603526057-PI


Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI


Cícero de Souza Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI



Serviço Social da Indústria
PELO FUTURO DO TRABALHO

PORTARIA Nº 010/2021

Assunto: Designar

Distribuição: Diretoria.

O Diretor Regional do Serviço Social da Indústria, Departamento Regional do Piauí, com fundamento no Art.45, alínea "e" do Regulamento do SESI.

RESOLVE:

Designar, a partir de 01 de maio de 2021, Mardônio Souza de Neiva para o Cargo de Superintendente Regional, demissível "ad nutum".

Teresina, 01 de maio de 2021.


ANTONIO JOSÉ DE MORAES SOUZA FILHO
DIRETOR REGIONAL DO SESI/PI



2ª SERVENTIA EXTRAJUDICIAL DE NOTAS E PROTESTO DE TERESINA-PI

Av. Elias João Teira, nº 1816 - Bairro Jônatas
CEP: 64.049-300 | Teresina/PI. (86) 3029-3564
2serventia.protesto@teresina@gmail.com

CERTIFICO QUE A PRESENTE REPRODUÇÃO REPROGRAFICA COLORIDA CONFERE COM O ORIGINAL APRESENTADO EXIBIDA NESTAS NOTAS. EM TEST. DA VERDADE DOU FÉ. Teresina/PI, 22/03/2022 15:57:31.
SELO ADK2022 - TCB7 CONSULTE EM www.tjpi.jus.br/portalextra




Ana Maria da Silva Pacheco - escrevente
E-mail: R5 2 90 T.2, R5 0 58 MPI R5 0 07 Bani, R5 0 28 Tatal: R5 3 8.

2ª SERVENTIA DE NO. PROTESTO DE TÍTULOS
Ana Maria da Silva Pacheco
Escrevente
TPI - Teresina, Piauí

SESI
Serviço Social
da Indústria

Departamento
Regional do
Piauí


Av. Ind. Gil Martins, 1810 - 6º Andar Ed.
Albano Franco - Redenção - Teresina -
Piauí - 64 017-650
Telefones: (86) 3218-3000 / 3110 / 3231
Fax: (86) 3218-5701


FIEPI
Federação
das Indústrias
do Estado do Piauí

CIEPI
Centro
das Indústrias
do Estado do Piauí

SENAI
Serviço Nacional
de Aprendizagem
Industrial

IEL
Instituto
Eucládo Lodi


Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI


Cícero de Sousa Byito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI


PROPOSTAS

OBJETO 01

PROPOSTAS DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS PARA AMPLIAÇÃO DA POTÊNCIA DE 125KVA À POTÊNCIA INSTALADA DE 375KVA E ADEQUAÇÃO DA SUBESTAÇÃO ELÉTRICA QUE ATENDA AO FORNECIMENTO DE CONSUMIDOR ÚNICO DE 500KVA – 13.8KV - 380/220V DA ESCOLA INTEGRADA DEPUTADO MORAES SOUZA, EM PARNAÍBA-PI.

JULHO DE 2024


Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI


Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

Teresina, 04 de julho de 2024.

Ao
SESI – Escola Integrada Deputado Moraes Souza
Parnaíba – Piauí

Ref.: Instalação SE abrigada 500 kVA
Ass.: Proposta Comercial

Prezado Senhor:

A **Lumina Instalações Elétricas Ltda.**, inscrita no CNPJ de nº **15.505.057/0001-10**, situada a Rua Vereador Luís Vasconcelos, 975 – São Cristóvão, no município de Teresina-Piauí, Tel: (86) 3305-1509, vem apresentar proposta para execução dos serviços conforme abaixo:

OBJETO*

Serviços de Engenharia de instalação de 01 Subestação Abrigada Trifásica de 500 kVA – 13,8 kV – 380/220 V para atender ao SESI Escola Integrada Deputado Moraes Souza, situado na Av. Deputado Pinheiro Machado, 2611, Rodoviária, Parnaíba-PI.

**obs: Não incluso obras civis.*

PREÇO DOS SERVIÇOS

O preço global para execução dos serviços, incluindo todos os materiais, impostos, taxas, demais obrigações decorrentes da prestação de serviços indicadas acima é de **R\$ 534.536,99 (quinhentos e trinta e quatro mil, quinhentos e trinta e seis reais e noventa e nove centavos).**

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 50% na autorização dos serviços, no valor de **R\$ 267.268,49 (duzentos e sessenta e sete mil, duzentos e sessenta e oito reais e quarenta e nove centavos);**
- 25% após a aprovação do Estudo de Viabilidade Técnica, no valor de **R\$ 133.634,25 (cento e trinta e três mil, seiscentos e trinta e quatro reais e vinte e cinco centavos);**
- 25% após a energização da Subestação, no valor de **R\$ 133.634,25 (cento e trinta e três mil, seiscentos e trinta e quatro reais e vinte e cinco centavos).**

VALIDADE DA PROPOSTA:

A validade será de 10 (dez) dias a partir da sua apresentação.

PRAZO DE EXECUÇÃO:

O Prazo para execução dos projetos será de até 60 (sessenta) dias a partir da autorização dos serviços.

Sendo o que nos apresenta pelo momento, subscrevemo-nos.

Autorizo:
Data: ____ / ____ / ____

Atenciosamente,
Lumina Instalações Elétricas Ltda.

Carlos Felipe Marques de Carvalho
Engenheiro Eletricista – Resp. Técnico
CREA N° 260.352.605-7

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SEMAI

OBRA:	INSTALAÇÃO E MONTAGEM DE SUBESTAÇÃO ABRIGADA DE 500kVA-13.8kV-380/220V
LOCAL:	SESI SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA - ESCOLA INTEGRADA DEPUTADO MORAES SOUZA
MUNICÍPIO:	PARNAÍBA - PI

MATERIAIS ELÉTRICOS					
ITEM	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	UNIDADE	QTDE	P UNIT	P TOTAL
1	ALCA PREF P/ CABO 1/0 AWG CONIMEL	PC	3,00	39,29	117,86
2	ARRUELA QUADRADA 38X38X3MM KONESUL	PC	28,00	5,50	154,00
3	CABO COBRE NU 25MM COPPERLINE	m	40,00	33,00	1.320,00
4	CABO ISOL FLEX 10,00MM 750V COPPERLINE	m	6,00	12,57	75,43
5	CHAVE FUSIVEL 300A 15KV BASE C MAURIZIO C/CARTUCHO	PC	3,00	865,86	2.597,57
6	CABO DE AÇO COBREADO 16mm ²	kg	3,80	134,20	509,96
7	CONECTOR GUT 1066 5/8" INTELLI	PC	13,00	53,43	694,57
8	CURVA FG 4" GFC	PC	1,00	4,48	4,48
9	ELETRODUTO FG 4" MEDIO	PC	2,00	471,43	942,86
10	ELETRODUTO PVC PB 25MM CLASSE A AMANCO	PC	6,00	16,97	101,83
11	ELO FUSIVEL TIPO 25K INDEL	PC	3,00	14,93	44,79
12	FECHO DENTADO 430X3/4 FECHOMETAL	PC	5,00	1,57	7,86
13	FITA ACO INOX 430,0,50X3/4 30MT FECHOMET	PC	1,00	159,26	159,26
14	FITA ISOLANTE ALTAUSÃO	PC	1,00	67,57	67,57
15	FITA ISOLANTE COMUM	PC	1,00	14,54	14,54
16	GANCHO DLHAL 5/8" ROMAGNOLE	PC	3,00	25,14	75,43
17	HASTE TERRA 3/4" X 3,00MT OUVIO	PC	13,00	149,29	1.940,71
18	ISOLADOR DE DISCO POLIM 15KV 22MM ISOEL	PC	3,00	148,26	444,79
19	ISOLADOR PILAR 15KV M16 GERMER	PC	6,00	209,00	1.254,00
20	LAÇO P/CABO CA/CAA 1/0 AWG PLP	PC	6,00	17,44	104,66
21	MANILHA SATÁTILHA KONESUL	PC	9,00	39,76	357,81
22	MUFLA TERMINAÇÃO CONTRATIL A FRIO EXTERNA	PC	4,00	534,29	2.137,14
23	MUFLA TERMINAÇÃO CONTRATIL A FRIO INTERNA	PC	4,00	711,86	2.847,43
24	PARA RAI0 15KV 10KA POLIMERIC0 C/SUP MAU	PC	6,00	479,29	2.875,71
25	PARAFUSO MAQUINA M16X300MM RT ROMAGNOLE	PC	2,00	31,59	63,17
26	PARAFUSO MAQUINA M16X400MM RT KONESUL	PC	5,00	38,97	194,86
27	PARAFUSO DLHAL M16X400MM RT KONESUL	PC	3,00	59,87	179,61
28	PARATEC CAIXA INSP. TERRA CONE 250X250	PC	4,00	37,87	151,49
29	PARATEC TAMPA CX INSP TERRA D250 PLAST	PC	4,00	53,66	214,66
30	PINO AUTO TRAVANTE PILAR M16X194MM ROMAG	PC	6,00	29,86	179,14
31	PORCA QUADRADA M16 ROMAGNOLE	PC	8,00	3,30	26,40
32	CABO ALUMINIO C/ALMA 1/0 AWG	kg	7,00	72,29	506,00
33	BUCHA DE PASSAGEM 15 kv	PC	3,00	1.233,57	3.700,71
34	SUORTE PARA PARA-RAIOS/ISOLADORES CANTONEIRA DE AÇO GALVANIZADO 1.200m	PC	3,00	444,09	1.332,26
35	CABO DE COBRE NU 50 mm ²	PC	40,00	62,86	2.514,29
36	CHAPA DE PASSAGEM GALVANIZADA 1600X600	PC	1,00	2.391,09	2.391,09
37	VERGALHÃO DE COBRE TUBULAR 3/8"	PC	25,00	458,86	11.471,43
38	ISOLADOR SUPORTE 15 kv PASSAGEM USO INTERNO	PC	21,00	402,29	8.448,00
39	CAVALETE PARA INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO PADRÃO EQUATORIAL	PC	1,00	2.733,50	2.733,50
40	CAIXA DE MEDIÇÃO PARA SE ABRIGADA PADRÃO EQUATORIAL	PC	1,00	1.720,71	1.720,71
41	CHAVE FACA TRIPOLAR SECA, 15 kv-630 A COMPLETA C/MANOBRA	PC	1,00	10.776,86	10.776,86
42	TAPETE ISOLANTE	PC	1,00	1.233,57	1.233,57
43	ELETRODUTO FG 1.1/2"	PC	4,00	100,57	402,29
44	CURVA FG 1.1/2"	PC	4,00	22,00	88,00
45	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA DAI FG 1.1/2"	PC	7,00	68,36	478,50
46	UNIDUT CONICO VERSATIL 1.1/2"	PC	13,00	14,77	192,03
47	ARRUELA ALUM. P/ELETRODUTO 1.1/2"	PC	1,00	6,44	6,44
48	DAI BUCHA DE ALUM. P/ELETRODUTO 1.1/2"	PC	1,00	8,96	8,96
49	T PARA VERGALHÃO 3/8"	PC	3,00	200,20	600,60
50	TERMINAL PARA VERGALHÃO 3/8"	PC	48,00	90,36	4.337,14
51	LUVA PARA VERGALHÃO 3/8"	PC	6,00	117,23	703,37
52	CABO ISOL 15 kv 25 MM ²	m	120,00	135,22	16.226,57
53	CONDULET 25MM	pc	4,00	20,82	83,29
54	CURVA CONDULET 25 MM	PC	3,00	6,68	20,04
55	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	pc	1,00	144,57	144,57
56	ILUMINAÇÃO TARTARUGA	pc	2,00	87,29	174,59
57	LAMPADA DE LED 9 W	pc	2,00	7,86	15,71
58	INTERRUPTOR SIMPLES	pc	1,00	14,22	14,22
59	TOMADA 2P+T	pc	1,00	16,11	16,11
60	CABO ISOL. FLÉX 2,5 MM ²	m	50,00	2,91	145,36
61	ELETRODUTO CORRUGADO 100mm ou similar	m	50,00	31,90	1.595,00
62	CAIXA DE PASSAGEM FERRO PADRÃO EQUATORIAL COM LACRES	PC	2,00	3.142,86	6.285,71
63	POSTE 11X300	PC	1,00	3.142,86	3.142,86
64	CRUZETA 1900	PC	3,00	172,86	518,57
65	DISJUNTOR TRIPOLAR AUTOMÁTICO, 630 A, 350 MVA 15 kv	PC	1,00	78.571,43	78.571,43
66	TRANSFORMADOR 500 kVA - 15 kv-380/220V	PC	1,00	157.142,86	157.142,86
67	VB GRADE DE PROTEÇÃO COM ARMAÇÃO ARAME 12 BWG	PC	1,00	23.571,43	23.571,43
TOTAL DOS MATERIAIS					361.173,64
COMPOSIÇÃO DE CUSTOS					
MATERIAIS ELÉTRICOS					361.173,64
MÃO DE OBRA					173.363,35
TOTAL GERAL DE CUSTO					534.536,99

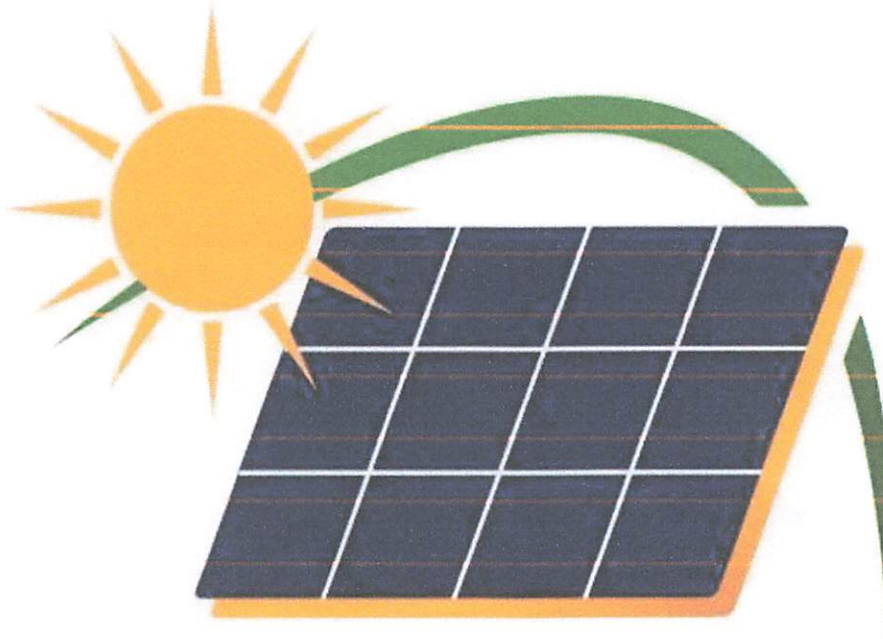
Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI




Serviço Social da Indústria

PELO FUTURO DO TRABALHO



Web Energia Solar & Serviços Eletricos


Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI


Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI



Orçamento:250/2024

CONTRATANTE:

SESI-SERVICO SOCIAL DA INDÚSTRIA

CNPJ: 03.810.406/0003-90

AVENIDA PINHEIRO MACHADO, 2.611 – BAIRRO-PARNAIBA-PIAUI.

CONTRATADA:

WEB ENERGIA SOLAR SERVIÇOS ELETRICOS LTDA.

CNPJ: 27.676.926/0001-58

Rua Professor Darci Araújo, centro, CEP 64.220-000, Luís Correia, Estado do Piauí

O desafio.

Elaboração de projeto e execução completa de subestação abrigada e aérea com capacidade total de 800kVA. Também estar incluso nessa proposta, taxas com CREA para responsabilidade técnica do serviço em baixa e média tensão.

Os materiais que compõem os serviços de média e baixa tensão que irão contemplar a instalação se encontram em lista anexa. Paralelamente, seguem abaixo os serviços que vão ser prestados:

- Projeto completo da Subestação de 800kVA para atendimento ao Sesi;
- Execução de toda obra de média tensão e baixa tensão, exceto obras civis, da Subestação de 800kVA para atendimento ao Sesi;
- Montagem de Malha de Aterramento;
- Equipotencialização das Malhas de Aterramento;
- Acompanhamento da Vistoria e Ligação junto a Equatorial Piauí;
- Análise da Qualidade de Energia da nova Subestação do Sesi;
- Revisão de Rede de Alimentação dos Quadros de Alimentação Existentes;
- Reaperto em todos os Quadros Elétricos da Instalação;
- Balanceamento das Fases e das Correntes de Alimentação.
- Instalação de dois quadro elétricos novos para atender nova subestação.
- Dimensionamento e elaboração do contrato de demanda Cusd referente a nova carga instalada.
- **NAO ESTAR NESTA PROPSTA OBRAS CICAS COMO MATERIAL PARA CONTRUÇÃO OU READEQUAÇÃO DA ALVENARIA DO CUBICULO DE MEDICAO PROTECAO E TRANSFORMAÇÃO.**

MATERIAL USADO NA OBRA:

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA

SES

4435	171512	BUCHA DE PASSAGEM INTERNA/EXTERNA 15KV 200A		PC	6
3142	22378	CABO FLEXIVEL 120 mm² 1KV XLPE COPPERLINE		M	300
8438	PRD00005	CAIXA P/SUBESTACAO CUBICULO 580X500X200 PERFIL M		PC	1
8453	5000065	CARTUCHO N.65 EXOSOLDA		PC	65
5595	D27-U-F 110	DISJUNTOR A VACUO 12/25KV 630A 20KA ADS		PC	1
3139	SDJS400	DISJUNTOR CAIXA MOLD TRIF 400A SERIE-S400 STECK		PC	1
5443	05109 4500 3	DISJUNTOR CAIXA MOLD TRIF 500A DL630-X SOPRANO		PC	2
2898	05109.5800.3	DISJUNTOR CAIXA MOLD TRIF 800A DL800-X SOPRANO		PC	1
1476	ELEZNC0114	ELETRODUTO FG 4" MEDIO GFC		PC	6
1255	151516	ISOLADOR PEDESTAL15KV GERMER		PC	12
6780	200 22 0022-0	LUMINARIA LED EMERGENCIA 2200 LUMENS G-LIGHT		PC	3
668	PO03-007	PARAFUSO OLHAL M16X400MM OLIVO		PC	24
5001	3806020	QUADRO COMANDO 80X60X20 LUMIBRAS		PC	3
7115	2432120	QUADRO DIST SOBREPOR 5/BARR 3 NEMA OU 4 DIN FAME		PC	1
8680	4001007	SOLDA MOLDE CCH 50MM 50-2A N° 32 EXOSOLDA		PC	1
8062	4036010	SOLDA MOLDE HCT 5/8 . 50-3 N°90 EXOSOLDA		PC	1
6046	9675	TAMPA CX INSP TERRA D300 GF PARATEC		PC	15
8678	1300484040	TAPETE BORRACHA CL4 1M SERVEQ		PC	3
623	97200	TERMINAL MUFLA CONTRATIL INTERNA 15/25KV 35-70MM2		PC	3
5661		TRANSFORMADOR TRIFASICO 300KVA 13 8KV 380/220V ITB		PC	1
5754	132000012	TRANSFORMADOR TRIFASICO 500KVA 13 8KV 380/220V		PC	1
2851	CUVR003	VERGALHAO DE COBRE 3/8" NELMETAIS		KG	18
308	10324	CABO COBRE NU 35 mm² COPPERLINE		M	50
2554	50397	CABO COBRE NU 50 mm² COPPERLINE		M	77
6066	692811	TERMINAL PRE-ISOL TUBULAR 2 5MM² AZ MAGNET		PC	20
6149	692815	TERMINAL PRE-ISOL TUBULAR 4MM² CZ MAGNET		PC	20
6150	692817	TERMINAL PRE-ISOL TUBULAR 6MM² AM MAGNET		PC	100
7706	630651	TERMINAL COMPRESSAO 16MM² F(M5) MAGNET		PC	50
7205	630752	TERMINAL COMPRESSAO 25MM² F(M6) MAGNET		PC	50
6184	631153	TERMINAL COMPRESSAO 95MM² F(M10) MAGNET		PC	62
2451	H0002243782	FITA ISOLANTE 19MM²X20M 3M SCORTH		PC	20
7692	641250	LUVA EMENDA COMPRESSAO 120MM² MAGNET		PC	14
4777	681800	DERIVACAO "T" 3/8" MAGNET		PC	9
4778	684301	TERMINAL ANGULAR 3/8" MAGNET		PC	24
4849	684800	UNIAO ANGULAR 3/8" MAGNET		PC	10
6062	680301	TERMINAL CENTRAL FU 12MM 3/8" MAGNET		PC	12
2059	IP25X30-1-4	ISOLADOR EPOXI BT 25X30 1/4" NEGRINI		PC	18
2734	GTD001	CONECTOR GUTa (GTDU 5/8") MCI		PC	15
2452	H0002185603	FITA ISOLANTE ALTA FUSAO 19MM X10M 3M SCOTCH		PC	9
4856	630552	TERMINAL COMPRESSAO 10MM² F(M8) MAGNET		PC	50
7207	630852	TERMINAL COMPRESSAO 35MM² F(M10) MAGNET		PC	50
7462	44031004	ADAPTADOR 3/4" PT MASSTER		PC	20
7463	44504024	TAMPA CEGA 1/2 E 3/4" PT MASSTER		PC	10
7459	44141024	CAIXA 5 ENTRADAS 1/2" E 3/4" PT MASSTER		PC	10
8733	946161371	LUMINARIA ELEGANCE FIT BR 6500K 36W AVANT		PC	4
6748	56131010	LUVA EMENDA S/ROSCA 4" TRAMONTINA		PC	2
6993	50049	CABO FLEXIVEL PC(100m) 6 0 mm² 750V COPPERLINE	VM -	PC	1
1621	HB004216360	FITA ISOLANTE 18MM²X20M PT IMPERIAL 3M		PC	20
6170	957C	CAIXA INSP.TERRA CONE 300X250 PARATEC		PC	15
5488	CA0009	CABECOTE ALUMINIO 4" MCI		PC	3
4004	401061MI PR	ABRACADEIRA NYLON 370X4 8MM DUTOPLAST		PC	500
412		CURVA PVC P/ELETRODUTO PB 110MM CL B POTY		PC	14
1605	CRVZNC0051	CURVA FG 4" GFC		PC	7
251	90560	CURVA PVC P/ELETRODUTO PB 25MM CL A AMANCO		PC	10
2350	033	CURVA PVC P/ELETRODUTO PB 40MM CL B POTY		PC	12
204	034	CURVA PVC P/ELETRODUTO PB 50MM CL B POTY		PC	15
2121	10	ELETRODUTO PVC PB 50MM CL B POTY		PC	50
3499	11455	ELETRODUTO PVC PB 25MM CL A AMANCO		PC	10
2349	011	ELETRODUTO PVC PB 40MM CL B POTY		PC	40
407		HASTE TERRA 5/8" (12 7MM) X 3M OLIVO		PC	20
6972	61084APZ	ELETRODUTO FG 4" MEDIO PL		PC	10
2506		ELETRODUTO PVC PB 110MM CL B POTY		PC	80
4827		CABO FLEXIVEL 25 mm² 1KV XLPE COPPERLINE		M	300
8000	23245	CABO FLEXIVEL 16 mm² 1KV XLPE COPPERLINE	PT -	M	400
8482	10034	CABO FLEXIVEL 2 5 mm² 750V COPPERLINE	AZ -	M	50
8482	10034	CABO FLEXIVEL 2 5 mm² 750V COPPERLINE	PT -	M	50
8482	10034	CABO FLEXIVEL 2 5 mm² 750V COPPERLINE	VD -	M	50
3893	50467	CABO FLEXIVEL 10 mm² 1KV XLPE COPPERLINE		M	500
1606	10243	CABO FLEXIVEL 95 mm² 1KV XLPE COPPERLINE.		M	1.535
7669	SDJS125	DISJUNTOR CAIXA MOLD TRIF 125A SERIE-S250 STECK		PC	1
7671	SDJS175	DISJUNTOR CAIXA MOLD TRIF 175A SERIE-S250 STECK		PC	1
5577	05109 2150 3	DISJUNTOR CAIXA MOLD TRIF 150A DL250-X SOPRANO		PC	1
4449	SDD61C25	DISJUNTOR MONOFASICO 25A SD61 STECK		PC	4
1646	MZ89021-614	CHAVE FUSIVEL 300A 15KV BASE C MAURIZIO		PC	3
7373	96400	TERMINAL MUFLA CONTRATIL EXTERNA 20/35KV KIT		PC	3
2702	EF15KCCIF	ELO FUSIVEL TIPO K 15A 500MM INDEL		PC	6

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

CMPI - CONJUNTO MANOBRA E PROTEÇÃO INTEGRA DO 17,5KV	1
TRANSFORMADOR DE POTENCIAL 15KV 13.800V 110X220V	2
FUSIVEL PARA TP 0,5A / 15KV - 27X230MM	4
BASE FUSIVEL PARA TP 15KV - 14X160MM	4

Nossa Solução

Para isso, nossa proposta será conforme o cronograma abaixo:

Descrição das Atividades	Prazos	Avanço Financeiro (%)
Elaboração do Contrato	5 dias	
Assinatura do Contrato	1 dia	
Mobilização, após chegada de todo material para conclusão da instalação é de 60 dias úteis.	60 dias	
Elaboração do Projeto e Documentos e envio	15 dias	
Protocolo junto à Equatorial Piauí	3 dia 50%	
Análise Equatorial da aprovação do EVT e projeto elétrico.	45 dias	
Aprovação Equatorial e conclusão da montagem da subestação.	1 dia 50%	
TOTAL	100 dias	100%

Investimento

R\$ 850.000,00 (OITOCENTOS E CINQUENTA MIL REAIS)

Forma de pagamento, conforme cronograma.

PARNAIBA-PI: 27/07/2024

ACASSIO GARCES LIMA

WEB ENERGIA SOLAR SERVIÇOS ELETRICOS LTDA

Sócio – ADMINISTRADOR

SESI-SERVICO SOCIAL DA INDÚSTRIA

REPRESENTANTE LEGAL

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

PROPOSTAS

OBJETO 02

PROPOSTAS DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS PARA INSTALAÇÃO DE UMA SUBESTAÇÃO AÉREA TRIFÁSICA DE 112,5KVA – 13,8KV 380/220V PARA ATENDER A DEMANDA DE ENERGIA DO SESI – SAÚDE, NA RUA FRANKLIN VÉRAS Nº 300 – BAIRRO DE FÁTIMA, EM PARNAÍBA-PI.

JULHO DE 2024

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

Teresina, 04 de julho de 2024

Ao
SESI Saúde - Serviço Social da Industria Saúde
Parnaíba – Piauí

Ref.: Instalação SE Aérea 112,5 kVA
Ass.: Proposta Comercial

Prezado Senhor:

A **Lumina Instalações Elétricas Ltda.**, inscrita no CNPJ de nº **15.505.057/0001-10**, situada a Rua Vereador Luís Vasconcelos, 975 – São Cristóvão, no município de Teresina - Piauí, Tel: (86) 3305-1509, vem apresentar proposta para execução dos serviços conforme abaixo:

OBJETO*

Serviços de Engenharia de instalação de 01 Subestação Aérea Trifásica de 112,5kVA – 13,8 kV – 380/220 V para atender ao SESI Saúde - Serviço Social da Industria Saúde, situado na Rua Franklin Veras, nº 300, Bairro: Fátima, Parnaíba - PI.

*Obs: Não incluso obras civis.

PREÇO DOS SERVIÇOS

O preço global para execução dos serviços, incluindo todos os materiais, impostos, taxas, demais obrigações decorrentes da prestação de serviços indicadas acima é de **R\$ 84.172,04 (oitenta e quatro mil, cento e setenta e dois reais e quatro centavos)**.

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 50% na autorização dos serviços, no valor de **R\$ 42.086,02 (quarenta e dois mil, oitenta e seis reais e dois centavos)**;
- 50% após a energização da Subestação, no valor de **R\$ 42.086,02 (quarenta e dois mil, oitenta e seis reais e dois centavos)**;

VALIDADE DA PROPOSTA:

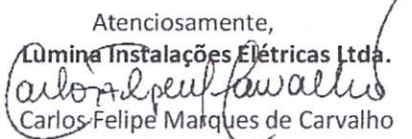
A validade será de 10 (dez) dias a partir da sua apresentação.

PRAZO DE EXECUÇÃO:

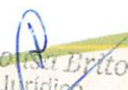
O Prazo para execução dos projetos será de até 60 (sessenta) dias a partir da autorização dos serviços.

Sendo o que nos apresenta pelo momento, subscrevemo-nos.

Autorizo:
Data: ____/____/____

Atenciosamente,
Lumina Instalações Elétricas Ltda.

Carlos Felipe Marques de Carvalho
Engenheiro Eletricista – Resp. Técnico
CREA Nº 260.352.605-7

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

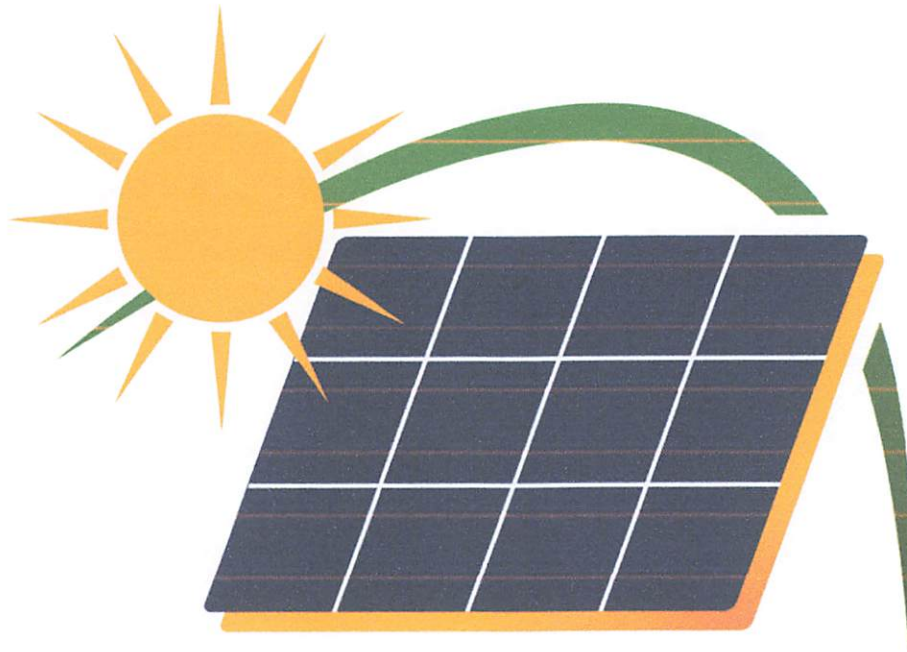

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

OBRA:	INSTALAÇÃO E MONTAGEM DE SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5kVA-13,8kV-380/220V
LOCAL:	SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA SAÚDE - SESI SAÚDE
MUNICÍPIO:	PARNAÍBA - PI

MATERIAIS ELÉTRICOS						
ITEM	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	UNIDADE	QTDE	P UNIT	P TOTAL	
1	ALCA PREF P/ CABO 1/0 AWG CONIMEL	PC	1,00	21,99	21,99	
2	ARRUELA ALUM. P/ELETRODUTO 2.1/2" (70 mm)	PC	2,00	5,62	11,23	
3	ARRUELA QUADRADA 50X18X3MM KONESUL	PC	28,00	4,11	115,07	
4	CABEÇOTE ALUM 2.1/2" (70 mm)	PC	1,00	23,29	23,29	
5	CABO COBRE NU 35MM COPPERLINE	m	17,00	51,78	880,27	
6	CABO FLEXIVEL 16 mm ² 1KV XLPE COPPERLINE	m	9,00	25,34	228,08	
7	CABO ISOL FLEX 35MM ² 1KV XLPE COPPERLINE	m	12,00	52,40	628,77	
8	CABO ISOL FLEX 70MM ² 1KV XLPE COPPERLINE	m	36,00	107,53	3.871,23	
9	CAIXA P/SUBSTACAO 300KV 1500X700X250 NCA	PC	1,00	3.972,60	3.972,60	
10	CONECTOR GUT 1066 5/8" INTELLI	PC	1,00	48,63	48,63	
11	CONECTOR KS P/CABO 25mm ... 35mm	PC	6,00	27,40	164,38	
12	CURVA FG 2.1/2" (70 mm) GFC	PC	1,00	95,89	95,89	
13	CURVA PVC P/ELETRODUTO PB 20MM CLASSE A	PC	1,00	2,47	2,47	
14	DAI BUCHA DE ALUM. P/ELETRODUTO 2.1/2" (70 mm)	PC	1,00	5,75	5,75	
15	DAI UNIDUT CONICO VERSATIL 2.1/2" (70 mm)	PC	2,00	13,09	26,18	
16	DAI UNIDUT RETO 2.1/2" (70 mm)	PC	2,00	54,11	108,22	
17	DISJUNTOR CAIXA MOLD TRIF 175A DL250-X SOPRANO	PC	1,00	550,68	550,68	
18	ELETRODUTO FG 2.1/2" (70 mm) MEDIO GFC	PC	2,00	212,33	424,66	
19	ELETRODUTO FG 3/4" LEVE GFC	PC	2,00	33,37	66,74	
20	ELETRODUTO PVC PB 25MM CLASSE A AMANCO	PC	2,00	14,79	29,59	
21	FECHO DENTADO 430X3/4 FECHOMETAL	PC	5,00	1,51	7,53	
22	FITA ACO INOX 430 0,50X3/4" 10M FECHOMETAL	PC	1,00	49,32	49,32	
23	FITA ISOLANTE ALTA FUSÃO	PC	1,00	59,40	59,40	
24	FITA ISOLANTE COMUM	PC	1,00	12,66	12,66	
25	GANCHO OLHAL 5/8" ROMAGNOLE	PC	3,00	23,42	70,27	
26	HASTE TERRA 5/8" (12,7MM) X 2,40M OLIVO	PC	5,00	76,16	380,82	
27	ISOLADOR POLIMÉRICO BASTAO 15KV 22MM MAURIZIO	PC	3,00	133,36	400,07	
28	MANILHA SATATILHA KONESUL	PC	3,00	36,39	109,17	
29	PARA RAO 12KV 10KA POLIMÉRICO C/SUP MAU	PC	3,00	246,58	739,73	
30	PARAFUSO FRANCES M16X45MM RT KONESUL	PC	7,00	6,85	47,95	
31	PARAFUSO MAQUINA M16X250MM ROMAGNOLE	PC	2,00	19,18	38,36	
32	PARAFUSO MAQUINA M16X350MM RT ROMAGNOLE	PC	8,00	32,08	256,60	
33	PARAFUSO MAQUINA M16X400MM RT KONESUL	PC	1,00	35,53	35,53	
34	PARAFUSO OLHAL M16X250MM RT ROMAGNOLE	PC	2,00	19,18	38,36	
35	PARATEC CAIXA INSP. TERRA CONE 250X250	PC	5,00	36,99	184,93	
36	PARATEC TAMPA CX INSP TERRA D250 PLAST	PC	5,00	64,38	321,92	
37	PORCA QUADRADA M16 ROMAGNOLE	PC	6,00	2,88	17,26	
38	SUPORTE P/TRANSFORMADOR 490 ROMAGNOLE	PC	2,00	671,23	1.342,47	
39	TERMINAL COMPRESSAO 35MM INTELLI FGRANDE	PC	3,00	6,11	18,34	
40	TERMINAL COMPRESSAO 70MM INTELLI	PC	6,00	13,29	79,73	
41	TRAFO 112,5KVA	PC	1,00	43.538,36	43.538,36	
42	CHAVE FUSIVEL 100 A	PC	3,00	599,08	1.797,23	
43	ELO FUSIVEL 5H	PC	3,00	13,70	41,10	
44	CONECTOR 2 FUROS AL	PC	3,00	31,14	93,42	
45	CABO AL 1/0	kg	7,00	69,04	483,29	
46	POSTE DE CONCRETO ARMADO DUPLO T 11/600	PC	1,00	2.897,26	2.897,26	
47	CRUZETA 1900	PC	2,00	205,48	410,96	
TOTAL DOS MATERIAIS						64.747,73
COMPOSIÇÃO DE CUSTOS						
MATERIAIS ELÉTRICOS						64.747,73
MÃO DE OBRA						19.424,31
TOTAL GERAL DE CUSTO						84.172,04

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI



Web Energia Solar & Serviços Eletricos

Orçamento:252/2024

CONTRATANTE:

Dados do Cliente:

ESPAÇO SAUDE-SESI

CNPJ:

RUA FRANKLIM VERAS, 300. BAURRO: DE FATIMA

PARNAIBA-PIAUI.

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

CONTRATADA: WEB ENERGIA SOLAR SERVIÇOS ELETRICOS LTDA,

Pessoa Jurídica de direito privado, CNPJ nº 27.676.926/0001-58, estabelecida na Rua Professor Darci Araujo, Centro, CEP 64.220-000, Luís Correia, Estado do Piauí, neste ato representada por seu Sócio, Sr. ACASSIO GARCÊS LIMA, brasileiro, empresário, inscrito no CPF sob o nº 046.192.983-01 doravante denominada apenas "CONTRATADA"

O desafio.

Elaboração de projeto e execução completa de subestação aérea **de 112,5 kva**

Também estar incluso nessa proposta, taxas de Crea,(trt) e responsabilidade técnica do serviço em media tensão assim como materiais para total conclusão da obra.

ALÇA PREFORMADA PARA CABO 1/0" AWG DISTR PLP
 OLHAL PARA PARAFUSO 5/8" ROMAGNOLE
 PARAFUSO FRANCES M16X45MM RT ROMAGNOLE
 PARAFUSO MAQUINA M16X250MM ROMAGNOLE
 PARAFUSO MAQUINA M16X450MM RT ROMAGNOLE
 GANCHO OLHAL 5/8" ROMAGNOLE
 MANILHA SAPATILHA ROMAGNOLE
 ISOLADOR POLIMERICO BASTAO 36KV 22MM ISOI/MAUR
 ELETRODUTO PVC PB 25MM CL A AMANCO
 SUPORTE PARA TRANSFORMADOR 490MM ROMAGNOLE
 ARRUELA QUADRADA 50X03X18MM ROMAGNOLE
 DISJUNTOR CAIXA MOLD TRIF 175 A SERIE-S250 STECK
 ELETRODUTO FG 2.1/2" MEDIO GFC
 CONECTOR RETO 2.1/2" S/ROSCA TRAMONTINA
 LUVA EMENDA S/ROSCA 2.1/2" TRAMONTINA
 CURVA FG 2.1/2" GFC
 TERMINAL COMPRESSAO 95MM² F(M10) MAGNET
 CAIXA P/SUBESTACAO 300KVA 1500X700X250 NCA/PAIN
 HASTE TERRA 5/8" (12,7MM) X 2,40M OLIVO
 CAIXA INSP TERRA CILIN 300X400 PARATEC
 TAMPA CX INSP TERRA D300 PLAST PARATEC
 CABO COBRE NU 50 mm² COPPERLINE
 PARA RAI0 12KV 10KA POLIMERICO MAURIZIO
 CONECTOR GUT "U" 5/8-3/4" 16-70MM² MAGNET
 FITA ACO INOX 430 0,50X3/4" 10M FECHOMETAL
 FECHO DENTADO AÇO INOX 430X3/4" FECHOMETAL
 CABO FLEXIVEL 70 mm² 1KV XLPE COPPERLINE.
 CABO FLEXIVEL 50 mm² 1KV XLPE COPPERLINE
 CABEÇOTE ALUMINIO 2.1/2" MCI
 ELETRODUTO PVC PB 20MM CL A AMANCO
 PARAFUSO OLHAL M16X450MM OLIVO
 ISOLADOR AFASTADOR PORCELANA 15KV
 CHAVE FUSIVEL 300A 15KV BASE C MAURIZIO
 PORCA QUADRADA M16 ROMAGNOLE
 TRANSFORMADOR TRIFASICO 12,5 KVA 13,8KV 380/220V
 Poste 11/600
 Cruzeta tipo T
 ALUGUEL DE MULK

Victor de Aguiar Pires
 PRESIDENTE DA CCA
 SESI

Cícero de Sousa Brito
 Assessor Jurídico
 SESI / SENAI

Cronograma

Descrição das Atividades	Prazos	Avanço Financeiro (%)
Elaboração do Contrato	1	
Assinatura do Contrato	1 dia	
Mobilização, após chegada de todo material para para conclusão da instalação é de 25 dias úteis.	25 dias	
Elaboração do Projeto e Documentos e envio	15 dias	
Protocolo junto à Equatorial Piauí	1 dia	50%
Análise Equatorial da aprovação do Evt e projeto elétrico.	15 dias	
Aprovação Equatorial e conclusão da montagem da subestação.	1 dia	50%
TOTAL	45 dias	100%

Investimento

R\$ 65.000,00 (*SESSENTA E CINCO MIL REAIS*)

Forma de pagamento conforme cronograma.

ACASSIO GARCES LIMA

WEB ENERGIA SOLAR SERVIÇOS ELETRICOS LTDA

SENAI- ESPACO SAUDE

REPRESENTANTE LEGAL:

PARNAIBA-PI: 09/07/2024


Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

PROPOSTAS

OBJETO 03

PROPOSTAS DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS PARA INSTALAÇÃO DE UMA SUBESTAÇÃO ABRIGADA TRIFÁSICA DE 500KVA – 13,8KV 380/220V PARA ATENDER A DEMANDA DE ENERGIA DA ESCOLA CONSELHEIRO SARAIVA, NA AV. HENRY WALL DE CARVALHO, Nº 6620 – DISTRITO INDUSTRIAL – TERESINA-PI.

JULHO DE 2024

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

Teresina, 20 de maio de 2024.

Ao
SESI – Conselheiro Saraiva
Teresina – Piauí

Att.: Eng. Gustavo Claudino
Ref.: Instalação SE abrigada 500 kVA
Ass.: Proposta Comercial

Prezado Senhor:

A **Lumina Instalações Elétricas Ltda.**, inscrita no CNPJ de N° **15.505.057/0001-10**, situada a Rua Vereador Luís Vasconcelos, 975 – São Cristóvão, no município de Teresina-Piauí, Tel: (86) 3305-1509, vem apresentar proposta para execução dos serviços conforme abaixo:

OBJETO*

Serviços de Engenharia de instalação de 01 Subestação Abrigada Trifásica de 500 kVA – 13,8 kV – 380/220 V para atender ao SESI Conselheiro Saraiva, situado na Av. Henry Wall de Carvalho, 6620, Distrito Industrial, Teresina-PI.

*obs: Não incluso obras civis.

PREÇO DOS SERVIÇOS

O preço global para execução dos serviços, incluindo todos os materiais, impostos, taxas, demais obrigações decorrentes da prestação de serviços indicadas acima é de **R\$ 527.313,51 (quinhentos e vinte e sete mil, trezentos e treze reais e cinquenta e um centavos)**.

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 50% na autorização dos serviços, no valor de **R\$ 263.656,75 (duzentos e sessenta e três reais, seiscentos e cinquenta e seis reais e setenta e cinco centavos)**;
- 25% após a aprovação do Estudo de Viabilidade Técnica, no valor de **R\$ 131.828,38 (cento e trinta e um mil, oitocentos e vinte e oito reais e trinta e oito centavos)**;
- 25% após a energização da Subestação, no valor de **R\$ 131.828,38 (cento e trinta e um mil, oitocentos e vinte e oito reais e trinta e oito centavos)**.

VALIDADE DA PROPOSTA:

A validade será de 10 (dez) dias a partir da sua apresentação.

PRAZO DE EXECUÇÃO:

O Prazo para execução dos projetos será de até 60 (sessenta) dias a partir da autorização dos serviços.

Sendo o que nos apresenta pelo momento, subscrevemo-nos.

Autorizo:
Data: ____ / ____ / ____

Atenciosamente,
Lumina Instalações Elétricas Ltda.

Carlos Felipe Marques de Carvalho
Engenheiro Eletricista – Resp. Técnico
CREA N° 260.352.605-7


Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI


Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

OBRA:	INSTALAÇÃO E MONTAGEM DE SUBESTAÇÃO ABRIGADA DE 500kVA- 13.8kV-380/220V
LOCAL:	SENAI CONSELHEIRO SARAIVA
MUNICIPIO:	TERESINA - PI

MATERIAIS ELÉTRICOS					
ITEM	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	UNIDADE	QTDE	P UNIT	P TOTAL
1	ALCA PREF P/ CABO 1/0 AWG CONIMEL	PC	3,00	39,29	117,86
2	ARRUELA QUADRADA 38X38X3MM KONESUL	PC	28,00	5,50	154,00
3	CABO COBRE NU 25MM COPPERLINE	m	40,00	33,00	1.320,00
4	CABO ISOL FLEX 10,00MM 750V COPPERLINE	m	6,00	12,57	75,43
5	CHAVE FUSIVEL 300A 15KV BASE C MAURIZIO C/CARTUCHO	PC	3,00	865,85	2.597,57
6	CABO DE AÇO COBREADO 16mm ²	kg	3,80	134,20	509,96
7	CONECTOR GUT 1066 5/8" INTELLI	PC	13,00	53,43	694,57
8	CURVA FG 4" GFC	PC	1,00	4,48	4,48
9	ELETRODUTO FG 4" MEDIO	PC	2,00	471,43	942,86
10	ELETRODUTO PVC PB 25MM CLASSE A AMANCO	PC	6,00	16,97	101,83
11	ELO FUSIVEL TIPO 25K INDEL	PC	3,00	14,93	44,79
12	FECHO DENTADO 430X3/4 FECHOMETAL	PC	5,00	1,57	7,86
13	FITA ACO INOX 430 0,50X3/4 30MT FECHOMET	PC	1,00	159,26	159,26
14	FITA ISOLANTE ALTA FUSÃO	PC	1,00	67,57	67,57
15	FITA ISOLANTE COMUM	PC	1,00	14,54	14,54
16	GANCHO OLHAL 5/8" ROMAGNOLE	PC	3,00	25,14	75,43
17	HASTE TERRA 3/4" X 3,00MT OLIVIO	PC	13,00	149,29	1.940,71
18	ISOLADOR DE DISCO POLIM 15KV 22MM ISOEL	PC	3,00	148,26	444,79
19	ISOLADOR PILAR 15KV M16 GERMER	PC	6,00	209,00	1.254,00
20	LAÇO P/CABO CA/CAA 1/0 AWG PLP	PC	6,00	17,44	104,66
21	MANILHA SATATILHA KONESUL	PC	9,00	39,76	357,81
22	MUFLA TERMINAÇÃO CONTRATIL A FRIO EXTERNA	PC	4,00	534,29	2.137,14
23	MUFLA TERMINAÇÃO CONTRATIL A FRIO INTERNA	PC	4,00	711,86	2.847,43
24	PARA RAI0 15KV 10KA POLIMERICO C/SUP MAU	PC	6,00	479,29	2.875,71
25	PARAFUSO MAQUINA M16X300MM RT ROMAGNOLE	PC	2,00	31,59	63,17
26	PARAFUSO MAQUINA M16X400MM RT KONESUL	PC	5,00	38,97	194,86
27	PARAFUSO OLHAL M16X400MM RT KONESUL	PC	3,00	59,87	179,61
28	PARATEC CAIXA INSP. TERRA CONE 250X250	PC	4,00	37,87	151,49
29	PARATEC TAMPA CX INSP TERRA D250 PLAST	PC	4,00	53,66	214,66
30	PINO AUTO TRAVANTE PILAR M16X194MM ROMAG	PC	6,00	29,86	179,14
31	PORCA QUADRADA M16 ROMAGNOLE	PC	8,00	3,30	26,40
32	CABO ALUMINIO C/ALMA 1/0 AWG	kg	7,00	72,29	506,00
33	BUCHA DE PASSAGEM 15 kV	PC	3,00	1.233,57	3.700,71
34	SUPORTE PARA PARA-RAIOS/SOLADORES CANTONEIRA DE AÇO GALVANIZADO 1.200 m	PC	3,00	444,09	1.332,26
35	CABO DE COBRE NU 50 mm ²	PC	40,00	62,86	2.514,29
36	CHAPA DE PASSAGEM GALVANIZADA 1600X600	PC	1,00	2.391,09	2.391,09
37	VERGALHÃO DE COBRE TUBULAR 3/8"	PC	25,00	458,86	11.471,43
38	ISOLADOR SUPORTE 15 kV PASSAGEM USO INTERNO	PC	21,00	402,29	8.448,00
39	CAVALETE PARA INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO PADRÃO EQUATORIAL	PC	1,00	2.733,50	2.733,50
40	CAIXA DE MEDIÇÃO PARA SE ABRIGADA PADRÃO EQUATORIAL	PC	1,00	1.720,71	1.720,71
41	CHAVE FACA TRIPOLAR SECA, 15 kV-630 A COMPLETA C/MANOBRA	PC	1,00	10.776,86	10.776,86
42	TAPETE ISOLANTE	PC	1,00	1.233,57	1.233,57
43	ELETRODUTO FG 1.1/2"	PC	4,00	100,57	402,29
44	CURVA FG 1.1/2"	PC	4,00	22,00	88,00
45	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA DAI FG 1.1/2"	PC	7,00	68,36	478,50
46	UNIDUT CONICO VERSATIL 1.1/2"	PC	13,00	14,77	192,03
47	ARRUELA ALUM. P/ELETRODUTO 1.1/2"	PC	1,00	6,44	6,44
48	DAI BUCHA DE ALUM. P/ELETRODUTO 1.1/2"	PC	1,00	8,96	8,96
49	T PARA VERGALHÃO 3/8"	PC	3,00	200,20	600,60
50	TERMINAL PARA VERGALHÃO 3/8"	PC	48,00	90,36	4.337,14
51	LUVA PARA VERGALHÃO 3/8"	PC	6,00	117,23	703,37
52	CABO ISOL 15 KV 25 MM ²	m	120,00	135,22	16.226,57
53	CONDULET 25MM	pc	4,00	20,82	83,29
54	CURVA CONDULET 25 MM	pc	3,00	6,68	20,04
55	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	pc	1,00	144,57	144,57
56	ILUMINAÇÃO TARTARUGA	pc	2,00	87,29	174,59
57	LAMPADA DE LED 9 W	pc	2,00	7,86	15,71
58	INTERRUPTOR SIMPLES	pc	1,00	14,22	14,22
59	TOMADA 2P+T	pc	1,00	16,11	16,11
60	CABO ISOL. FLÉX 2,5 MM ²	m	50,00	2,91	145,36
61	ELETRODUTO CORRUGADO 100mm ou similar	m	50,00	31,90	1.595,00
62	CAIXA DE PASSAGEM FERRO PADRÃO EQUATORIAL COM LACRES	PC	2,00	3.142,86	6.285,71
63	POSTE 11X300	PC	1,00	3.142,86	3.142,86
64	CRUZETA 1900	PC	3,00	172,86	518,57
65	DISJUNTOR TRIPOLAR AUTOMATICO, 630 A, 350 MVA 15 KV	PC	1,00	78.571,43	78.571,43
66	TRANSFORMADOR 500 kVA - 15 kV-380/220V	PC	1,00	157.142,86	157.142,86
67	VB GRADE DE PROTEÇÃO COM ARMAÇÃO ARAME 12 BWG	PC	1,00	23.571,43	23.571,43
TOTAL DOS MATERIAIS					361.173,64
COMPOSIÇÃO DE CUSTOS					
MATERIAIS ELÉTRICOS					361.173,64
MÃO DE OBRA					166.139,87
TOTAL GERAL DE CUSTO					527.313,51

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

SETTA INSTALAÇÕES E PRÉ-MOLDADOS

Estrada Da Cacimba Velha - Rua Serra Dourada /
Complemento: Quadra A Casa 1
Teresina PI
BRASIL 64.069-991
CNPJ: 38.169.807/0001-25

Para
Elo Engenharia

Data Estimada: 27-11-2023

Data de Vencimento: 04-12-2023

OBRA: CUBICULO ENTRADA AEREA COM MEDIÇÃO EM
MT, SECCIONAMENTO E PROTEÇÃO

LOCAL: AVENIDA HENRY WALL DE CARVALHO

EMPREENDIMENTO: SESI-CONSELHEIRO SARAIVA

SOLICITANTE: ELO ENGENHARIA - DR. EUGENIO

VELOSO

Nº. CONSUM.: 1

QTD PST: 1

Nº TRAFÓ :: 1

KVA INST :: 500KVA SECO 13.8KV 380/220V

#	Item	Qtd	Preço Unitário	Valor Total
1	ALÇA DISTRIBUIÇÃO PARA CABO 1/0 AL	3 UN	22.60	67.80
2	ADAPTADOR CONDULET 3/4	30 UN	2.10	63.00
3	ABRAÇADEIRA TIPO D COM CUNHA, 1 1/2"	15 UN	2.35	35.25
4	ABRAÇADEIRA TIPO U COM CUNHA, 1"	10 UN	1.85	18.50
5	ABRAÇADEIRA CONDULETE 3/4	20 UN	3.79	75.80
6	BASE PARA A CHAVE SECCIONADORA, DE ACORDO COM O TAMANHO DA CHAVE	1 UN	230.00	230.00
7	BASE METALICA PARA TC DE PROTEÇÃO	1 UN	156.00	156.00
8	BASE PARA O PUNHO DE MANOBRA DA CHAVE FACA TRIPOLAR	1 UN	350.00	350.00
9	BARRA ROSCADA GALVANIZADA 3/8	3 UN	23.50	70.50
10	BORNE CONCÊNTRICO (DERIVAÇÃO) PARA VERGALHÃO DE COBRE NU, 3/8"	30 UN	75.00	2,250.00
11	BORNE CONCÊNTRICO TERMINAL TIPO (CENTRAL) P/ VERGALHÃO DE COBRE NU, 3/8"	30 UN	68.00	2,040.00
12	BORNE CONCÊNTRICO TIPO TERMINAL (ANGULAR 90° GRAU) P/ VERGALHÃO DE COBRE NU, 3/8"	30 UN	38.50	1,155.00
13	BORNE CONCÊNTRICO TIPO UNIÃO SIMPLES (EMENDA) P/ VERGALHÃO DE COBRE NU, 3/8"	25 UN	38.50	962.50
14	BUCHA DE PAREDE 8MM	60 UN	0.60	36.00
15	BUCHA DE PASSAGEM EXTERNA/INTERNA DE PORCELANA ISOLANTE 15KV	3 UN	802.00	2,406.00
16	CABEÇOTE 4" ALUMINIO	1 UN	40.30	40.30

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

#	Item	Qtd	Preço Unitário	Valor Total
17	CABO AL 1/0 CAA	30 KG	52.00	1,560.00
18	CABO XLPE ISOLADO 8,7/15KV 25MM	200 M	86.00	17,200.00
19	CABO ISOLADO COBRE ISOLADO 1KV 240MM - PRETO	630 M	220.00	138,600.00
20	CABO ISOLADO COBRE ISOLADO 1KV 240MM - AZUL	210 M	220.00	46,200.00
21	CABO ISOLADO COBRE ISOLADO 1KV 185MM - VERDE	105 M	175.00	18,375.00
22	CABO ISOLADO COBRE 750V 16MM - VERDE	10 M	18.00	180.00
23	CABO DE COBRE ISOL.1KV PP 2X1,5MM	40 M	4.85	194.00
24	CABO, ELETRICO NU, COBRE, TEMPERA MOLE, 25MM ²	70 M	21.00	1,470.00
25	CABO, ELETRICO NU, COBRE, TEMPERA MOLE, 50MM ²	100 M	46.00	4,600.00
26	CAIXA DE INSPEÇÃO 300MMX0,25M, COM TAMPA	18 UN	157.00	2,826.00
27	CAIXA CONDULETE 3/4 5 SAIDAS COM TAMPÃO	10 UN	5.35	53.50
28	CAIXA DE PASSAGEM METALICA COM TAMPA E SOBRE TAMPA COM DISPOSITIVEL DE LACRE 80X80	2 UN	680.00	1,360.00
29	CAIXA DE PASSAGEM ALUMINIO COM DIMENSOES MINIMAS DE 150X120X65MM(MEDIÇÃO)	3 UN	98.00	294.00
30	CAIXA DE PASSAGEM ALUMINIO COM DIMENSOES MINIMAS DE 100X50X50MM COM ESPELHO INTERIÇO (MEDIÇÃO)	6 UN	56.50	339.00
31	CANTONEIRA METALICA 1.9M TIPO CANTONEIRA PARA SUPORTE DE CABOS E MUFLAS	1 UN	430.00	430.00
32	CANTONEIRA DE PERFIL "L" 50X5 MM PARA SUPORTE DE PARA RAIOS 150X1.1/2X3/16	2 UN	220.00	440.00
33	CANTONEIRA DE PERFIL "L" 50X5 MM COM 1,50X1/1/2X316 COM CHUMBADOR PARA SUPORTE DE ISOLADORES TIPO SUPORTE 15 KV(ATERRADA)	7 UN	175.00	1,225.00
34	CAVALETE PARA INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADORES DE CORRENTE E TRANSFORMADORES DE POTENCIAL, DIMENSÕES AXLXC 1,40X0,45X1,31M	1 UN	1,735.00	1,735.00
35	CHAPA METÁLICA GALAVANIZADA CHAPA Nº PARA BUCHAS DE PASSAGEM 15KV, DIMENSÕES 1,60X0,60M COM 3/16" DE ESPESSURA	1 UN	1,521.00	1,521.00
36	CHAVE TRIPOLAR SECA 15KV/ 630A ACIONAMENTO SIMULTANEO	1 UN	4,200.00	4,200.00
37	CHAVE FUSIVEL 300A 15KV	3 UN	455.00	1,365.00
38	COMANDO PARA CHAVE FACA, PUNHO DE MANOBRA, MANCAL E PROLONGADOR	1 UN	720.00	720.00
39	CONECTOR TORQUIMETRO 35MM	8 UN	266.00	2,128.00
40	CONECTOR CUNHA COBRE P/HASTE DE TERRA 5/8	10 UN	32.00	320.00
41	CONECTOR KS 50	10 UN	17.50	175.00
42	CONECTOR CUNHA TIPO VIII	12 UN	12.00	144.00

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

#	Item	Qtd	Preço Unitário	Valor Total
43	CONJUGADO CONDULET TOMADA E INTERRUPTOR	4 UN	49.99	199.96
44	CURVA CONDULETE 3/4	10 UN	12.80	128.00
45	CRUZETA METALICA 1,9M COM SUPORTE PARA POSTE DE CONCRETO E TERMINAIS CONTRATIL	1 UN	470.00	470.00
46	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO 1900	3 UN	160.00	480.00
47	CHAVE FUSIVEL 300A 15KV	3 UN	455.00	1,365.00
48	DAILET MÚLTIPLO DE ALUMÍNIO, TIPO X, 1 1/2" COM TAMPÃO	6 UN	36.00	216.00
49	DISJUNTOR TRIPOLAR AUTOMÁTICO, 630A, 350MVA, TENSÃO NOMINAL 15KV, RELÉ FUNÇÃO 50/51 E 50N/51N, TRANSFORMADORES DE CORRENTE E POTENCIA, NOBREAK 1000VA(RELE DENTRO DAS MARCAS HOMOLOGADAS)	1 UN	58,800.00	58,800.00
50	FECHO INOX DENTADO 3/4	100 UN	1.10	110.00
51	FITA ISOLANTE AUTA FUSÃO 3M	2 UN	38.00	76.00
52	FITA ISOLANTE VERDE	1 UN	6.10	6.10
53	FITA INOX ERIBAND 3/4	1 UN	135.00	135.00
54	FITA ISOLANTE VERMELHA	2 UN	6.10	12.20
55	EXTINTOR CO2 6K COM PLACAS DE ADVERTENCIA	1 UN	835.00	835.00
56	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO DIÂMETRO 4"X3M	6 UN	425.00	2,550.00
57	ELETRODUTO FG LEVE 1.1/2"	5 UN	98.00	490.00
58	ELETRODUTO PVC ANTI-CHMA 32MM PB	6 UN	16.30	97.80
59	ELETRODUTO CONDULET PVC CINZA 3/4	8 UN	14.60	116.80
60	ELO FUSIVEL 25K	3 UN	21.00	63.00
61	ESPUMA EXPANSIVA	2 UN	21.00	42.00
62	GANCHO OLHAL GALV 500DAM	3 UN	17.30	51.90
63	GRADE DE PROTEÇÃO REMOVIVEL COM AMRAÇÃO DE CANTONEIRA COM TELA DE ARAME 12AWG COM MALHA MINIMA 13MM 6X2,6M COM PORTA DE ACESSO AO CAVALETE	1 UN	2,750.00	2,750.00
64	GRADE COM TELA METÁLICA COM MALHA DE 13X13MM COM DIMENSÕES 3,00X2,60MMM PARA CUBÍCULO DE PROTEÇÃO COM PORTA PARA ACESSO E ABERTURA PARA DISJUNTOR	1 UN	2,100.00	2,100.00
65	GRADE COM TELA METÁLICA COM MALHA DE 13X13MM COM DIMENSÕES 3,00X2,60MMM PARA CUBÍCULO DE TRANSFORMAÇÃO	1 UN	2,100.00	2,100.00
66	HASTE ATERRAMENTO AÇO COBREDO 19X3000MM N/PROLONGAVEL	10 UN	96.00	960.00
67	ISOLADOR SUPORTE 15KV	21 UN	256.00	5,376.00

Victor de Aguiar Pires
 PRESIDENTE DA CCA
 SESI

Cícero de Sousa Brito
 Assessor Jurídico
 SESI / SENAI

#	Item	Qtd	Preço Unitário	Valor Total
68	ISOLADOR BASTÃO 15KV POLIMERICO	3 UN	95.00	285.00
69	ISOLADOR PILAR 15KV M16	6 UN	150.00	900.00
70	INTERRUPTOR PARA CONDULET SIMPLES	2 UN	18.00	36.00
71	JANELA TIPO VENEZIANA PERMANENTE COM DIMENSÕES 1,80X0,90M MALHA 13MM - TIPO CHICANA	3 UN	685.00	2,055.00
72	LUMINARIA BLOCO AUTONOMO	3 UN	198.00	594.00
73	LUMINARIA ANTI EXPLOSÃO BLINDADA	3 UN	275.00	825.00
74	LUVA DE EMENDA COM ROSCA FG 1 1/2"	3 UN	11.50	34.50
75	LUVA FG COM ROSCA 4"	2 UN	68.00	136.00
76	LUVA DE BORRACHA ISOLADA 15KV (PAR)	1 UN	1,379.00	1,379.00
77	SUPORTE CANTONEIRA PRA ISOLADOR SUPORTE 15KV USO INTERNO COM 1,2M 1.1/2" X 1 1/2" X 3/16" PORTA LUVA ISOLANTE	6 UN	210.00	1,260.00
78	PARAFUSO PHILIPS S8	70 UN	0.50	35.00
79	PARAFUSO MAQ GALV. RT 16X300MM 1 PORCA	4 UN	22.30	89.20
80	PARAFUSO MAQ GALV. RT 16X250MM 1 PORCA	10 UN	20.00	200.00
81	PARAFUSO MAQ GALV. RT 16X400MM 1 PORCA	1 UN	28.00	28.00
82	PARAFUSO OLHAL GALV. RT 16X400MM 1 PORCA	9 UN	32.20	289.80
83	PARAFUSO FRANCES GALV MAQ 16X45MM	12 UN	8.60	103.20
84	PARAFUSO SEXTAVADO 3/8 RT 50MM INOX	30 UN	1.60	48.00
85	PARARAI, DISTRIBUIÇÃO, ÓXIDO ZINCO, 12KV-10KA – POLIMÉRICO	6 UN	354.00	2,124.00
86	PLACA DE ADVERTÊNCIA - "NÃO OPERAR EQUIPAMENTO SOB CARGA"	1 UN	62.00	62.00
87	PLACA DE ADVERTÊNCIA - "PERIGO DE MORTE - MÉDIA TENSÃO"	2 UN	62.00	124.00
88	PLACA DE ADVERTÊNCIA - "CUBICULO PERMANENTEMENTE ENERGIZADO"	2 UN	62.00	124.00
89	PORTA METÁLICA DE SERVIÇO DIMENSÃO TOTAL 0,70X2,10M	1 UN	850.00	850.00
90	PORTA METÁLICA TIPO VENEZIANA PARA O CUBÍCULO COM DIMENSÃO TOTAL 1,40X2,10M DE DUAS BANDAS (ENTRADA PRINCIPAL)	1 UN	1,387.00	1,387.00
91	PRESILHA DE LATÃO DE 35MM P/ FIXA DO CABO DE COBRE NU	100 UN	2.30	230.00
92	POSTE EM CONCRETO ARMADO DT 11/300	1 UN	1,701.00	1,701.00
93	MANILHA SAPATILHA GALVANIZADA	3 UN	25.60	76.80
94	TAMPA CEGA PARA CONDULET	5 UN	3.20	16.00

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Souza Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

#	Item	Qtd	Preço Unitário	Valor Total
95	TAPETE ISOLADO PARA AMNOBRA 15KV-IMETRO E CERTIFICADOS	1 UN	800.00	800.00
96	TERMOCONTRATIL 25MM-PRETO	30 M	11.70	351.00
97	TERMOCONTRATIL 25MM-BRANCO	30 M	11.70	351.00
98	TERMOCONTRATIL 25MM-VERMELHO	30 M	11.70	351.00
99	TERMINAL DE COMPRESSÃO 50MM 1 FURO AL	6 UN	10.00	60.00
100	TERMINAL DE COMPRESSÃO 240MM 2 FUIROS COBRE	8 UN	35.30	282.40
101	TERMINAL DE COMPRESSÃO 35MM	50 UN	7.50	375.00
102	TOMADA P/ CONDULETE SIMPLES	4 UN	18.00	72.00
103	TRANSFORMADOR A SECO TRIFASICO 500KVA 13.8KV 380/220V	1 UN	0.00	0.00
104	UNIDUTO RETO LISO COM ARRUELA E ENCOSTO 1 1/2"	1 UN	68.00	68.00
105	VERGALHÃO DE COBRE NU, TEMPERA DURO, DIAMETRO 1/4 X 3M	48 KG	165.00	7,920.00
106	TRANSFORMADOR 13.8KV TRIFASICO COM POTENCIA DE 500KVA A SECO 380/220V -MARCA WEG.	1 UN	83,842.63	83,842.63
107	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO ELETROMECHANICA DE FERRAGENS NO PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA EM MEDIA TENSÃO, MONTAGEM DE BARRAMENTOS EM COBRE, CONEXOES DE BARRAS COM DISJUNTOR E TRAFÓ, INSTALAÇÃO DE MATERIAIS DE SERRALEHRIA, IMPLANTAÇÃO DE POSTE, MONTAGEM DE MUFLAS E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR E TRANSFORMADOR EM CUBICULO DE ALVENARIA E PARAMETRIZAÇÃO DE RELES DE PROTEÇÃO.	1	45,500.00	45,500.00

Sub Total R\$492,107.44

Total Global R\$492,107.44

Nota:

1- O CONTRATADO FICARA RESPONSÁVEL POR TODOS OS TRAMITES COM A EQUATORIAL ENERGIA PIAUI PARA INTERLIGAÇÃO DA REDE, VISTORIA, LIGAÇÃO DA UNIDADE, FORNECIMENTO DE LAUDO DE MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO E ART/TRT DE EXECUÇÃO.

2- TODA A ADEQUAÇÃO CIVIL E DE RESPONSABILIDADE DO CONTRATANTE.

3- TODOS OS MATERIAIS APLICADOS, TERAM QUE SEGUIR A LISTA DOS MATERIAIS HOMOLOGADOS DA EQUATORIAL ENERGIA PIAUI..

2- A DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM BAIXA TENSÃO DO DISJUNTOR GERAL AO QGBT DO GALPÃO E DE RESPONSABILIDADE DO CONTRATANTE.

3- A INTERLIGAÇÃO DO RAMAL DE MEDIA TENSÃO E LIGAÇÃO DA UNIDADE E DE TOTAL RESPONSABILIDADE

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI


DA EQUATORIAL ENERGIA PIAUI.

CCA / SESI - FL 23

4 - PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DE 30 DIAS UTEIS.

Termos e Condições:

A COMBINAR.


Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI


Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

ANEXO 03

OBJETO 03

INSTALAÇÃO DE UMA SUBESTAÇÃO ABRIGADA TRIFÁSICA DE 500KVA – 13,8KV 380/220V PARA ATENDER A DEMANDA DE ENERGIA DA ESCOLA CONSELHEIRO SARAIVA, NA AV. HENRY WALL DE CARVALHO, Nº 6620 – DISTRITO INDUSTRIAL – TERESINA-PI.

COMPREENDE:

- PROJETO
- MEMORIAL DESCRITIVO
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- DIAGRAMA UNIFILAR

JULHO DE 2024

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

À

EQUATORIAL DISTRIBUIÇÃO PIAUI S/A

A empresa SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA ESCOLA CONSELHEIRO SARAIVA vem pela presente carta solicitar de V.Sa. a aprovação do projeto para execução de obras das Instalações Elétricas em sua propriedade, situada à AV. HENRY WALL DE CARVALHO, 6620, DISTRITO INDUSTRIAL, CEP: 64.028-090, no Município de TERESINA - PI. Estamos encaminhando, em anexo, os seguintes documentos:

1. Estudo de Curto-Circuito;
2. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);
3. Planta de Situação;
4. Diagrama unifilar, vistas, cortes, projeto elétrico da subestação;
5. Memorial descritivo;
6. Memorial de proteção e seletividade;
7. Relação de carga e cálculo da demanda;
8. RG e CPF (ou CNPJ) do proprietário (cópias).

Teresina, 24 de outubro de 2023.

Mendonça Sousa de Mello

Assinatura do Proprietário ou Representante Legal

Atesto que as Instalações Elétricas acima mencionadas foram por mim projetadas de acordo com as Normas Técnicas vigentes no País e instruções gerais da CONCESSIONÁRIA.

IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: Carlos Felipe Marques de Carvalho

Endereço: Rua Vereador Luis Vasconcelos, 975, São Cristóvão, CEP: 64.052-250, Teresina-PI

CREA/CFT: 2603526057

Fone: (86) 99907-9046

Email: projetos@estacaosolar.eco.br; carlosfelipe@estacaosolar.eco.br

Carlos Felipe Marques de Carvalho

Assinatura do Responsável Técnico

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

CREA-PI

CCA/SESI-FL ²⁰ Página 1/1

ART de Obra ou Serviço
1920230069331

1. Responsável Técnico

CARLOS FELIPE MARQUES DE CARVALHO

Título profissional: **Engenheiro Eletricista**

RNP: **2603526057**

Registro: **5061239064**

2. Dados do Contrato

Contratante: **SESI SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA ESCOLA CONSELHEIRO**

CPF/CNPJ: **03810406001361**

Logradouro: **AVENIDA HENRY WALL DE CARVALHO**

Nº: **6620**

Complemento:

Bairro: **DISTRITO INDUSTRIAL**

Cidade: **TERESINA**

UF: **PI**

CEP: **64028-090**

Contrato: **1** celebrado em **20/10/2023**

Vinculado à ART:

Valor: R\$ **2.000,00**

Tipo de Contratante:

PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO

Ação Institucional:

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **AVENIDA HENRY WALL DE CARVALHO**

Nº: **6620**

Complemento:

Bairro: **DISTRITO INDUSTRIAL**

Cidade: **TERESINA**

UF: **PI**

CEP: **64028-090**

Data de Início: **20/10/2023** Previsão de Término: **20/01/2024**

Coordenadas Geográficas: **-5.1467613, -42.795296**

Finalidade: **ESCOLAR**

Código:

Proprietário **SESI SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA ESCOLA CONSELHEIRO SARAIVA**

CPF/CNPJ: **03810406001361**

4. Atividade Técnica

ELABORAÇÃO

PROJETO DE SUBESTAÇÃO ABRIGADA DE ENERGIA ELÉTRICA

Quantidade

500.0000

Unidade

quilovolt-ampére

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO ELÉTRICO DE 01 (UMA) SUBESTAÇÃO ABRIGADA DE 500 kVA-13,8 kV-380/220 V PARA ATENDER A UNIDADE SESI CONSELHEIRO SARAIVA.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA DO PIAUÍ - CEPI

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Teresina 24 de outubro de 2023

Local

data

CARLOS FELIPE MARQUES DE CARVALHO - CPF: 14999138859

Assessor Jurídico

SESI

SESI SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA ESCOLA CONSELHEIRO SARAIVA - CPF/CNPJ: 03810406001361

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-PI.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pi.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI



CREA-PI
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

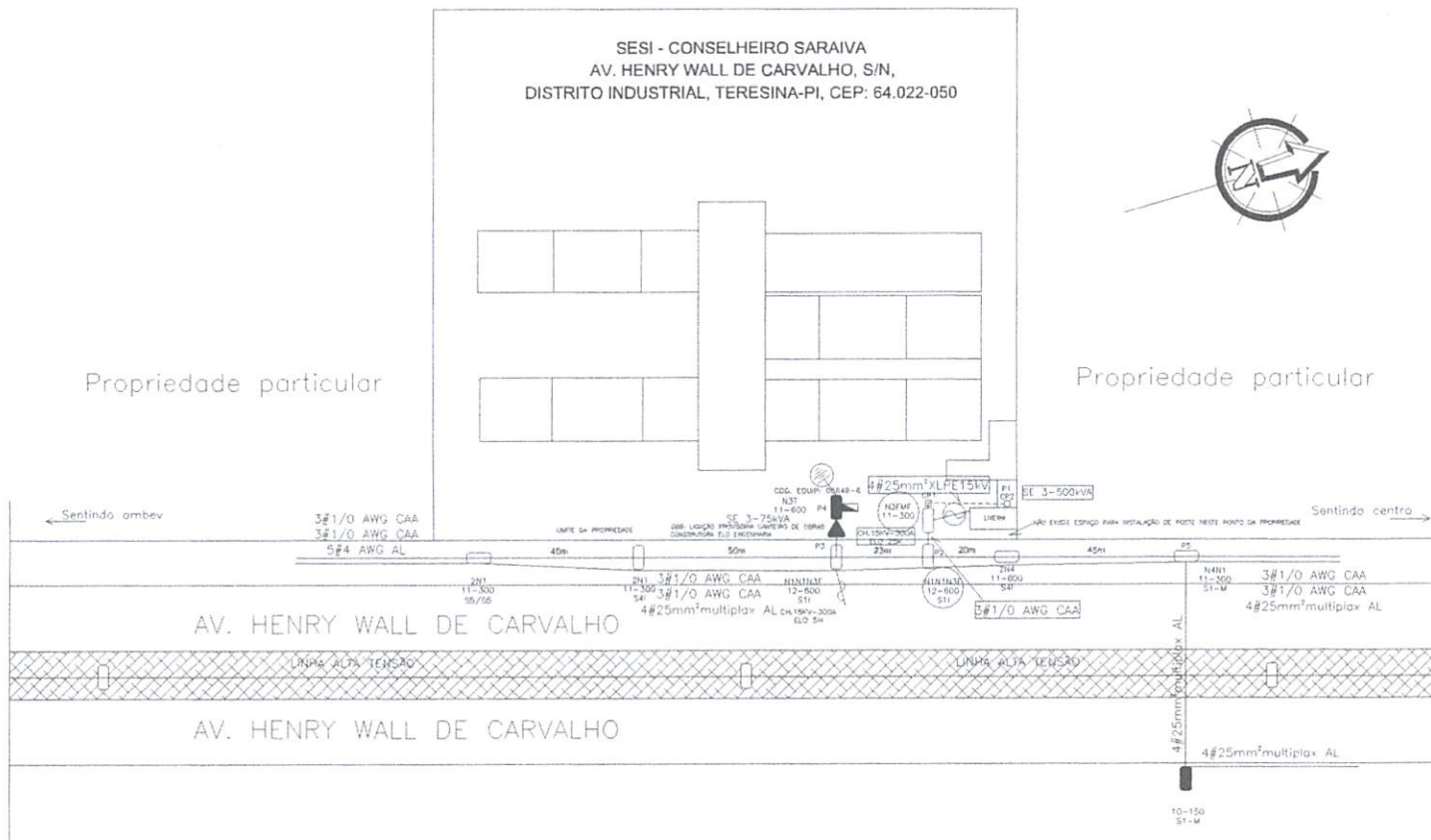
Valor ART: R\$ **96,62**

Registrada em **20/10/2023**

Valor Pago: **96,62**

Nosso Número: **8201457624**

Baixada em:



PONTO 01	X:744479.81842038 Y:9430736.9597913
PONTO 02	X:744490.66937122 Y:9430731.6124589
PONTO 03	X:744475.17974262 Y:9430694.4859682
PONTO 04	X:744461.13653685 Y:9430690.7843998
PONTO 05	X:744510.10701942 Y:9430771.811664

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENI

Carlos Felipe Marques de Carvalho
CARLOS FELIPE MARQUES DE CARVALHO
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA - 260.352.605-7

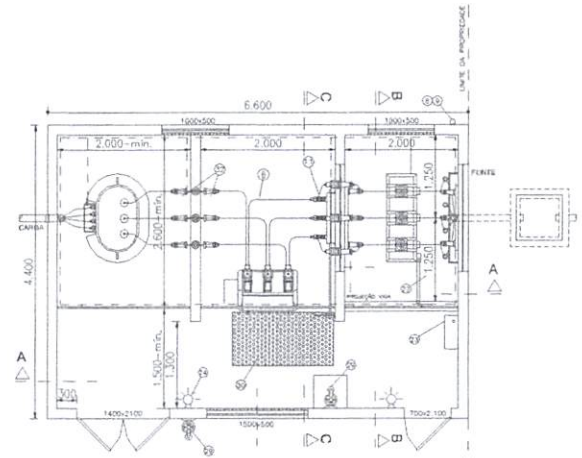
PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCAÇÃO
1/1000

LEGENDA

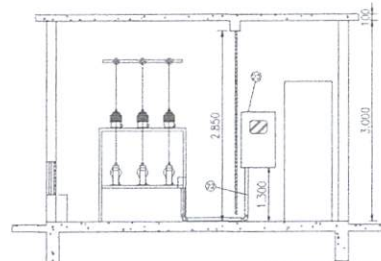
- POSTE EXISTENTE
- POSTE A IMPLANTAR
- TRAFÓ EXISTENTE
- TRAFÓ A INSTALAR
- ATERRAMENTO
- À RETIRAR
- MEDIÇÃO
- P. RAIÓ DE DISTRIB.
- CHAVE FUSÍVEL
- ATERRAMENTO TEMPOR
- LUMINÁRIA
- ESTRADA
- LINHA DE AT
- LINHA DE BT
- À INSTALAR

	Propriedade	PLANTA LOCALIZAÇÃO	Escala	-
	Endereço	AV. HENRY WALL DE CARVALHO, S/N, DISTRITO INDUSTRIAL, CEP: 64.022-050 TERESINA-PI	Padrão	-
	Objeto	SESI - CONSELHEIRO SARAIVA	Folha	A2
	Quantidade	-	Folha	1
<p>A propriedade deste desenho é reservada de acordo com lei. Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida ou utilizada sem permissão por escrito.</p>		<p>ESTAÇÃO SOLAR - RUA VEREADOR LUIS VASCONCELOS, 975, BAIRRO SÃO CRISTOVÃO</p>		

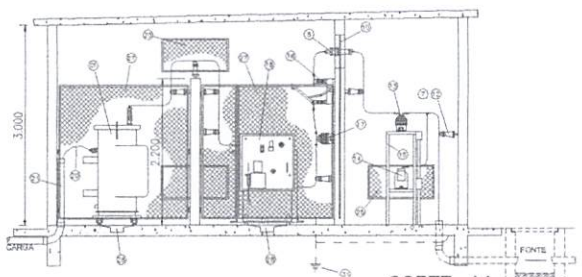
CABINE MEDIÇÃO/PROTEÇÃO/TRANSFORMAÇÃO – ENTRADA SUBTERRÂNEA



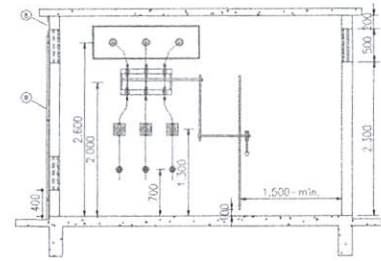
PLANTA BAIXA



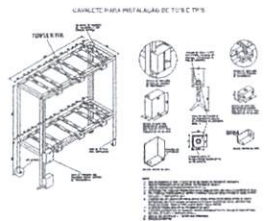
CORTE - BB



CORTE - AA



CORTE - CC



ITEM	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
1	Transformador 13,8kV/380V 500kVA e SECO
2	Banco de Passagem - 15 kV
3	Barramento de Cobre Tipo Vargem-Ba, Tubo ou Barro
4	Dispositivo de Proteção para Parafusos/Parafusos em Cimento de Aço
5	Dispositivo de Proteção para Parafusos/Parafusos em Cimento de Aço
6	Cabo de Cobre Nu Ø 50 mm ² (mínimo) - Aterramento
7	Eletroduto Rígido PVC Diâmetro 25mm
8	Chapa Galvanizada 1600 x 800mm com 3/16" de espessura (Laminado)
9	Chave Faca Tripolar Saco, 15 kV e 30kA Aquecimento Simétrico
10	Isolador Suporte, 15 kV Uso Interno
11	Transformador de Corrente 15kV Medição (Fornecimento CONCESSIONÁRIA)
12	Transformador de Potência Medição 15kV (Fornecimento CONCESSIONÁRIA)
13	Transformador de Corrente 15kV Proteção
14	Disjuntor Tripolar Automático, 500 A, 500 mVA, Isolamento Para 15 kV ou 20,2 kV
15	Grade de Proteção com Armadura de Concreto e Telo de Aço Inoxidável nº 12B40, com Malha Mínima de 15mm e Máximo de 20mm com Dispositivo Para Lavar - Instalação com 500mm de altura
16	Grade de Proteção Ramo/rel com Armadura de Concreto e Telo de Aço Inoxidável nº 12B40, com Malha Mínima de 15mm e Máximo de 20mm
17	Banco de Contenção de Ovos
18	Extintor de Incêndio - CO2 6 kg Mínimo
19	Tapele Isolante
20	Malha de Tera condutor sobre nu 50mm ² e 8 haste

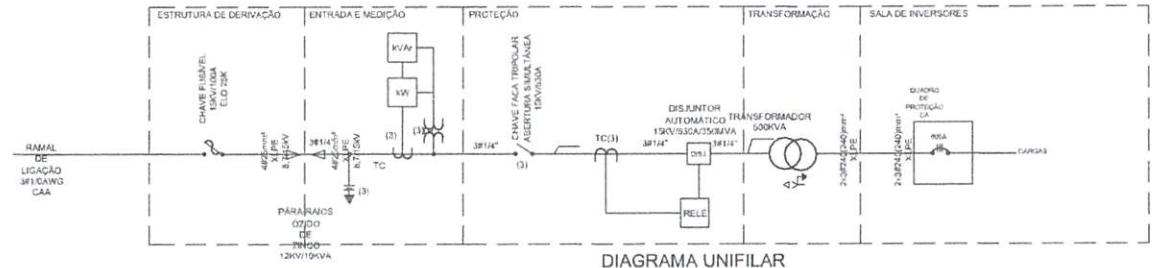


DIAGRAMA UNIFILAR

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

Carlos Felipe Marques de Carvalho
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA - 350.352.609-7

OBRA: INSTALAÇÃO DE 01 SE 500 KVA
LOCALIDADES: AV. HENRY WALL DE CARVALHO, 6620, D. INDUSTRIAL TERESINA-PI
EM FAVOR: SESI CONSELHEIRO SARAIVA
MUNICÍPIO: TERESINA-PI
SUP. ENERGÉTICO:

RESP. TÉCNICO/ENGº:
PROJETISTA:
CONF.º:
OPER. CAD.º:
DATA: OUTUBRO/2018 FORMATO: ABNT/A2
PRANCHA:
ESCALA:
1/1 1/1000



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO 03.810.406/0013-61 FILIAL	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 25/05/2011
NOME EMPRESARIAL SESI - SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA		
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) ESCOLA CONSELHEIRO SARAIVA	PORTE DEMAIS	
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 85.13-9-00 - Ensino fundamental		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 85.20-1-00 - Ensino médio 85.12-1-00 - Educação infantil - pré-escola		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 307-7 - Serviço Social Autônomo		
LOGRADOURO AV HENRRY WAL DE CARVALHO	NÚMERO S/N	COMPLEMENTO *****
CEP 64.022-050	BAIRRO/DISTRITO DISTRITO INDUSTRIAL	MUNICÍPIO TERESINA
		UF PI
ENDEREÇO ELETRÔNICO	TELEFONE (86) 3218-3000/ (86) 3218-2216	
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****		
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 25/05/2011	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL		
SITUAÇÃO ESPECIAL *****	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia 03/08/2023 às 16:16:52 (data e hora de Brasília).

Página: 1/1

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI



Serviço Social da Indústria
PELO FUTURO DO TRABALHO

ANEXO II

MINUTA DO CONTRATO

Contrato nº ____ .XX.2024 - SENAI

Contrato que entre si celebram o SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, DEPARTAMENTO REGIONAL DO PIAUÍ e a empresa xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, tendo por objeto a execução de serviços de engenharia elétrica que consistem em: a) ampliação da potência de 125KVA a potência instalada de 375KVA e adequação da subestação elétrica abrigada que atenda ao fornecimento de consumidor único de 500KVA - 13.8KV - 380/220V, da Escola Integrada Deputado Moraes Souza, na cidade de Parnaíba(PI); b) instalação de uma subestação aérea trifásica de 112.5KVA - 13.8KV/220V, para atender demanda de energia do prédio localizado na cidade de Parnaíba(PI), na Rua Franklin Veras, 300 e c) instalação de uma subestação trifásica de 500KVA - 13.8KV - 380/220v, para atender demanda de energia da Escola Conselheiro Saraiva, na cidade de Teresina(PI), no lapso temporal de 12 (doze) meses.

Pelo presente instrumento, o SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA, DEPARTAMENTO REGIONAL DO PIAUÍ, com sede na cidade de Parnaíba(PI), na Rua Riachuelo, 455, 1º andar, Centro, portador do CNPJ/MF nº 03.810.406/0001-28, neste ato representado pelo Superintendente Regional MARDÔNIO SOUZA DE NEIVA, adiante denominado abreviadamente de CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, com sede e foro na cidade de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, sito à xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, portadora do CNPJ/MF nº xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, representada neste ato por xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, adiante denominada abreviadamente de CONTRATADA, firmam este contrato, que se regerá pelas cláusulas e condições seguintes:

Cícero de Souza Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente Contrato tem por objeto a execução de serviços de engenharia elétrica que consistem em: a) ampliação da potência de 125KVA a potência instalada de 375KVA e adequação da subestação elétrica abrigada que atenda ao fornecimento de consumidor único de 500KVA - 13.8KV - 380/220V, da Escola Integrada Deputado Moraes Souza, na cidade de Parnaíba(PI); b) instalação de uma subestação aérea trifásica de 112.5KVA - 13.8KV/220V, para atender demanda de energia do prédio localizado na cidade de Parnaíba(PI), na Rua Franklin Veras, 300 e c) instalação de uma subestação trifásica de 500KVA - 13.8KV - 380/220v, para atender demanda de energia da Escola Conselheiro Saraiva, na cidade de Teresina(PI), no lapso temporal de 12 (doze) meses.

PARÁGRAFO ÚNICO - A presente contratação tem por finalidade suprir as necessidades do CONTRATANTE, durante a vigência deste Contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

O objeto contratado obedecerá ao estipulado neste Contrato, bem como às disposições constantes dos documentos adiante enumerados, os quais, independentemente de transcrição, fazem parte integrante deste Contrato.

- a. Chamamento Público Conjunto nº 008/2024, de 08 de agosto de 2024, do SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL, DEPARTAMENTO REGIONAL DO PIAUÍ.
- b. Proposta e documentos que a acompanham, firmados pela CONTRATADA em 19 de agosto de 2024.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO CHAMAMENTO PÚBLICO

O(s) serviço(s), ora contratado(s), foi objeto do Chamamento Público mencionado na cláusula segunda deste instrumento contratual, realizado de acordo com o disposto no Regulamento para Contratação e Alienação do SESI.

CLÁUSULA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

O CONTRATANTE obriga-se a:

- a) emitir a ordem de serviço para início da execução da obra, após a assinatura do Contrato.
- b) designar o representante do CONTRATANTE para acompanhar e fiscalizar o cumprimento do objeto deste Contrato.
- c) exigir exata correspondência dos trabalhos com os projetos, detalhes e as especificações.
- d) exigir da CONTRATADA o emprego de materiais de primeira qualidade que atendam às exigências contidas nas normas específicas para execução da obra/serviços objeto deste Contrato, bem como nas normas do PBQPH/ISO 9001.

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI


Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

- e) solicitar à CONTRATADA a substituição de qualquer material ou equipamento cujo uso considere prejudicial à obra/serviço objeto deste Contrato.
- f) ordenar a imediata retirada do local, bem como a substituição de empregado da CONTRATADA que seja considerado inconveniente à boa ordem, que demonstre incapacidade técnica, que perturbe ou impeça a ação da fiscalização, que não acate as suas determinações ou que não observe as normas internas do CONTRATANTE.
- g) exigir, sempre que necessário, a apresentação, pela CONTRATADA, da documentação comprovando a manutenção das condições de habilitação e qualificação que ensejaram a sua contratação, exigidas no edital de Chamamento Público nº 008/2024.
- h) prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.
- i) providenciar a lavratura dos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo dos Serviços Elétricos;
- j) efetuar o pagamento à CONTRATADA, de acordo com os prazos e as condições estabelecidas neste Contrato.

CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A CONTRATADA obriga-se:

- a) iniciar a execução do objeto deste Contrato imediatamente após a emissão da respectiva ordem de serviço pelo CONTRATANTE.
- b) instalar canteiro de obras, em local apropriado, que deverá ser dimensionado e executado de forma a abrigar barracão compatível com o porte da obra, prevendo-se áreas para a administração (escritório), almoxarifado, depósito, vestiário, sanitários, área de estocagem, para perfeita execução do objeto deste Contrato.
- c) responsabilizar-se, em relação a seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução da obra/serviços objeto deste Contrato.
- d) responder por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação social, trabalhista, previdenciária, tributária, fiscal, securitária, comercial, civil e criminal, que se relacionem direta ou indiretamente com a obra, inclusive no tocante a seus empregados e prepostos.
- e) responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidente do trabalho, na hipótese de ocorrência da espécie, sendo vítimas seus empregados, no desempenho de atividades relativas ao objeto desta contratação, ainda que nas dependências do CONTRATANTE.
- f) responsabilizar-se pelos danos causados diretamente ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução da obra/serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento realizado pelo CONTRATANTE.


Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI



Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

- g) inscrever-se, mediante indicação e autorização prévia do CONTRATANTE, na matrícula CEI da obra (Cadastro Específico do INSS).
- h) providenciar a ART - Anotação de Responsabilidade Técnica da obra no Conselho Regional de Engenharia - CREA e todas as licenças ou autorizações necessárias junto aos órgãos competentes, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis contados da assinatura deste Contrato, inclusive quanto ao respectivo alvará de construção.
- i) registrar o Contrato e a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART (referentes ao preposto e engenheiro(s) residente(s) no Conselho Regional de Engenharia - CREA, na forma da legislação pertinente.
- j) fornecer todos os materiais necessários para a execução da obra, bem como os EPI's e a medicina do trabalho, maquinários, etc.
- k) manter-se, durante toda a vigência do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no instrumento convocatório, sob pena de rescisão do contrato e aplicação das penalidades cabíveis.
- l) designar o responsável técnico pela execução da obra ou integrante do quadro de responsáveis técnicos (no caso de mais de um responsável técnico), com graduação em Engenharia Civil, que deverá assumir diretamente a execução dos serviços e, ainda, designar engenheiro de segurança do trabalho que responderá pelos projetos, obras e serviços relativos à área de segurança do trabalho e serviços correlatos.
- m) executar a obra contratada de acordo com as condições estabelecidas neste Contrato, no edital e seus anexos, bem como o estipulado nas normas técnicas do PBQPH/ISO 9001.
- n) reparar, corrigir, remover, reconstituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes destes e/ou de utilização de materiais.
- o) manter sob sua responsabilidade "Diário de Obras - D.O." onde deverão ser registradas todas as ocorrências diárias no desenvolvimento dos trabalhos e atividades.
- p) executar, às suas expensas, todo e qualquer serviço necessário ao completo e perfeito funcionamento do objeto da contratação, inclusive testes e demais provas exigidas por normas técnicas, não lhe cabendo alegações de desconhecimento ou omissões em seu orçamento.
- q) aceitar, nas mesmas condições do Contrato, ampliações ou reduções do objeto contratado nos limites estabelecidos no Regulamento para Contratação e alienação do SESI.
- r) apresentar, no prazo de até 02 (dois) dias, contados da assinatura deste instrumento contratual, o Seguro Garantia em numerário correlato ao percentual de 10% (dez por cento) do valor da contratação, a título de caução adicional do contrato, com vigência de cobertura a partir do início da execução da obra até o recebimento definitivo da obra, para garantir os riscos de danos pessoais e materiais advindos da execução do objeto contratual, no local da obra.


Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI


Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

- s) efetuar o pagamento de seguro(s), encargos fiscais e sociais, resultantes da execução das obras objeto deste Contrato.
- u) apresentar a respectiva apólice do seguro garantia referenciando neste contrato, tão logo seja emitida.
- v) responsabilizar-se pelo pagamento das despesas com água e energia durante a execução da obra até o seu recebimento definitivo.
- w) garantir por 05 (cinco) anos todos os serviços executados, conforme artigo 618, do Código Civil Brasileiro, contados a partir da data da entrega do Termo de Recebimento Definitivo.
- x) providenciar a aprovação, junto aos órgãos competentes, de todas as alterações que porventura venham a ser feitas nos projetos originais, arcando com os custos correspondentes.
- y) manter seus empregados identificados por crachá e uniformizados, quando nas dependências do CONTRATANTE, devendo, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas após o recebimento da comunicação feita pelo CONTRATANTE, substituir qualquer um deles que seja considerado inconveniente à boa ordem, que vier a demonstrar incapacidade técnica, perturbar ou impedir a ação da fiscalização ou não observar as normas internas do CONTRATANTE.
- z) registrar todos os seus empregados, previamente, junto à fiscalização do CONTRATANTE, através de listagem escrita constando nome completo, número do documento de identidade e profissão/função.
- aa) prestar, de imediato, todos os esclarecimentos que forem solicitados pela Fiscalização do CONTRATANTE, obrigando-se a atender todas as reclamações a respeito da qualidade da obra/serviços objeto deste Contrato.
- bb) comunicar ao CONTRATANTE, de imediato e por escrito, qualquer irregularidade verificada durante a execução da obra/serviços, para a adoção das medidas necessárias à sua regularização.
- cc) designar preposto para atuar na direção/coordenação dos trabalhos, bem como para contatar com a Fiscalização do CONTRATANTE sempre que necessário.
- dd) responsabilizar-se pela guarda e vigilância do material, ferramentas e equipamentos, tanto no canteiro como no local de execução da obra, bem como pelo controle de acesso de pessoal e veículos de entrega e retirada de materiais, equipamentos, ferramentas e outros.
- ee) submeter, à prévia aprovação da fiscalização do CONTRATANTE, as amostras dos materiais a serem utilizados.
- ff) somente utilizar na obra materiais de qualidade aprovado pela fiscalização do CONTRATANTE.
- gg) afixar, em local indicado pela fiscalização do CONTRATANTE, placa indicativa da obra, conforme a legislação pertinente, com indicação do(s) Responsável(eis) Técnico(s) e


Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI


Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

c) instalação de uma subestação trifásica de 500KVA - 13.8KV - 380/220v, para atender demanda de energia da Escola Conselheiro Saraiva, na cidade de Teresina(PI), no lapso temporal de 12 (doze) meses, no valor de R\$ xx.

CLÁUSULA OITAVA - DO REAJUSTE

Os preços cotados não poderão sofrer reajuste no transcorrer da execução da obra.

CLÁUSULA NONA - DO PAGAMENTO

a) O pagamento se realizará de FORMA PARCELADA, de acordo com o cronograma físico-financeiro e/ou medições realizadas pelo profissional indicado pelo CONTRATANTE.

b) Caso o documento fiscal (NF/Fatura) apresente alguma incorreção, o documento será devolvido à CONTRATADA, sendo o prazo de pagamento prorrogado pelo mesmo tempo em que durar a correção, sem quaisquer ônus adicionais para o Contratante.

c) Nenhum pagamento será efetuado a CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação contratual, sem que isso gere direito à alteração dos preços, ou de compensação financeira por atraso no pagamento.

d) O pagamento do preço contratual deverá guardar estreita relação com a execução das obras e/ou serviços contratados e apresentação de seus efeitos ou resultados nos termos estabelecidos nos documentos da licitação.

e) O pagamento dos serviços será feito em moeda legal e corrente no país, através de ordem bancária em parcelas compatíveis com o cronograma físico e financeiro e/ou medição, contra a efetiva execução e apresentação de seus efeitos, tudo previamente atestado, mediante apresentação dos seguintes documentos:

e.1) Notas Fiscais de Serviços/Fatura;

e.2) Relatório de medição e atesto;

e.3) Cópia da guia da Previdência Social - GPS e Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviços - FGTS, devidamente quitado, relativo ao mês da última competência vencida.

f) Serão retidos na fonte os demais tributos e contribuições sobre os pagamentos efetuados, utilizando-se as alíquotas previstas para cada tipo de serviço, conforme legislação vigente.

Cícero de Sousa Daltro
Assessor Jurídico
SESI / SESCOOP

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

CLÁUSULA DÉCIMA - DA DOTACÃO ORÇAMENTARIA

As despesas com a execução do presente Contrato correrão por conta da(s) seguinte(s) dotação(ões):

UNIDADE: 20.02.01.02 ESC. INTEGRADA/ 20.02.02.03.03 CEDA -
SST/20.02.02.05.02. ESC.CON.S. SARAIVA

CENTRO: 3.07.10.01.01 GESTÃO DAS UNIDADES OPERACIONAIS

CONTA: 3.2.01.01.02.003 CONSTRUÇÕES EM ANDAMENTO

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA FISCALIZAÇÃO

a) Os serviços da CONTRATADA serão fiscalizados por profissional habilitado indicado pelo CONTRATANTE para este fim, o qual será responsável pela verificação do correto andamento dos trabalhos contratados, das etapas concluídas e por atestar a conclusão dos serviços executados.

b) Fica reservado à fiscalização o direito e a autoridade para resolver, no canteiro de obras, todo e qualquer caso singular, duvidoso ou omissos não previsto no edital, nas especificações, nos detalhes executivos e em tudo mais que, de qualquer forma se relacione direta ou indiretamente, com as obras e serviços objeto do presente certame licitatório e seus complementos, ouvida a Diretoria Administrativa do CONTRATANTE.

c) Compete, ainda, especificamente à fiscalização:

c.1) Rejeitar todo e qualquer material de má qualidade ou não especificado e estipular o prazo para a sua retirada da obra.

c.2) Exigir a substituição de técnico, mestre ou operário que não responda técnica e disciplinarmente às necessidades da obra, sem prejuízo do cumprimento dos prazos e condições contratuais.

c.3) Decidir quanto à aceitação de material "similar" ao especificado, sempre que ocorrer motivo de força maior.

c.4) Exigir da participante CONTRATADA o cumprimento integral do estabelecido no instrumento contratual.

c.5) Indicar a participante CONTRATADA todos os elementos indispensáveis ao início da obra.

c.6) Esclarecer prontamente as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela participante CONTRATADA.

Cícero de Souza Erito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

- c.7) Expedir, por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a participante **CONTRATADA**.
- c.8) Autorizar as providências necessárias junto a terceiros.
- c.9) Relatar oportunidade a Diretoria Administrativa a ocorrência ou circunstâncias que acarretar dificuldades na execução da obra e serviços com relação a terceiros.
- c.10) O Responsável nomeado pelo **SESI/PI** anotar, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS PENALIDADES


12.1. Pela inexecução total ou parcial do contrato o **CONTRATANTE** poderá aplicar à **CONTRATADA**, garantida a prévia defesa, as seguintes penalidades:

- a. Multa de 0.5% (zero ponto cinco por cento) sobre o valor global da proposta de preços por dia, na hipótese de atraso na conclusão da obra, limitada a 30 (trinta) dias.
- b. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor global da proposta de preços por descumprimento de qualquer das cláusulas dispostas neste instrumento contratual.
- c. Resolvido o contrato, respondendo ainda a **CONTRATADA** pelas penalidades e pelas perdas e danos decorrentes, ressalvadas as hipóteses de caso fortuito ou força maior, devidamente comprovadas e impeditivas da prestação dos serviços.
- d. Suspensão temporária do direito de contratar com as Entidades que compõem o Sistema Indústria (Confederação Nacional da Indústria, Departamentos Nacionais do **SESI** e **SENAI** e Departamentos Regionais do **SESI/PI** e do **SENAI/PI**, por até 5 (cinco) anos.

12.2. A **CONTRATADA** deverá comunicar, por escrito e justificadamente, as ocorrências de caso fortuito ou força maior impeditivos da prestação do serviço, no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis contados da data da ocorrência, sob pena de não poder alegá-los posteriormente.

12.3. As eventuais multas e outros valores devidos pela **CONTRATADA** ao **CONTRATANTE** poderão ser compensados no pagamento da remuneração mensal, vencida ou por vencer, deduzida da garantia, ou poderão ser cobradas judicialmente, se for o caso.

12.4. As multas poderão ser aplicadas tantas vezes quantas forem às irregularidades constatadas.


Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI


Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

12.5. Além de qualquer outro descumprimento de cláusula contratual constituem causas de resolução, em qualquer tempo, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, sem que a CONTRATADA tenha direito a indenização, a qualquer título:

12.5.1. Ceder ou transferir, no todo ou em parte, os serviços que constituem objeto do Contrato.

12.5.2. Deixar de cumprir as obrigações previstas no contrato.

12.5.3. Ocorrer reincidência, por parte da CONTRATADA, em infração contratual que implique na aplicação de multa.

12.5.4. A CONTRATADA no prazo de até 02 (dois) dias, contados da assinatura do instrumento contratual, deverá encaminhar as Entidades, seguro garantia, a título de caução adicional, no percentual de 10% (dez por cento) do valor da contratação, sendo que a apresentação extemporânea rescinde automaticamente o contrato firmado.

12.5.5. Ocorrer a decretação de falência, a liquidação judicial ou extrajudicial da CONTRATADA, ou ainda, o ingresso desta última em processo de recuperação judicial.

12.6. A tolerância por qualquer das partes quanto ao descumprimento das condições estipuladas será interpretada como mera liberalidade, não podendo ser invocada como novação contratual ou renúncia de direitos.

12.7. As multas serão cobradas judicialmente, ou recolhidas diretamente à tesouraria do SESI/PI.

12.8. Para aplicação das penalidades aqui previstas, a participante será notificada para apresentação de defesa prévia, no prazo de 02 (dois) dias úteis, contados da notificação.

12.9. As penalidades previstas neste Chamamento Público são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis

PARÁGRAFO PRIMEIRO - As multas aplicadas serão descontadas de pagamentos por ventura devidos ou cobradas judicialmente.

PARÁGRAFO SEGUNDO - O Terceiro deverá cumprir fielmente o sistema regulatório anticorrupção - principalmente a Lei nº 12.846/2013.

PARÁGRAFO TERCEIRO - No caso de não cumprimento de cláusula anticorrupção, o instrumento contratual, mediante justificativa, deverá ser rescindido e aplicado a multa correspondente.

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI

PARÁGRAFO QUARTO - A CONTRATADA arcará com a reparação de danos materiais e morais, em razão de danos à imagem e reputação do CONTRATANTE e, consequentemente com a perda de oportunidades de negócios.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOS CASOS DE RESCISÃO

O presente Contrato será rescindido:

- a. Ordinariamente, por sua inexecução, mesmo que de forma parcial;
- b. Excepcionalmente, por qualquer dos motivos dispostos no Regulamento para Contratação e Alienação do SESI.
- c. Por não apresentar o seguro garantia no prazo de 02 (dois) dias, contados da assinatura do instrumento contratual.

PARÁGRAFO ÚNICO - Em caso de rescisão administrativa decorrente da inexecução total ou parcial do contrato, a CONTRATADA não terá direito a espécie alguma de indenização, sujeitando-se às consequências contratuais e legais.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FORO

As partes elegem de pleno e comum acordo, o foro da cidade de Parnaíba(PI), para dirimir dúvidas ou resolver questões oriundas do presente contrato, desde que não seja possível resolvê-la prévia e amigavelmente.

E, por assim estarem justos e contratados, firmam o presente contrato em 03 (três) vias de igual teor e forma, juntamente com duas testemunhas presenciais que também assinam, para que produza os seus reais e jurídicos efeitos.

Parnaíba(PI), xx de xxxxxxxxxxxx de 2024.

PELO CONTRATANTE:

Mardônio Souza de Neiva
Superintendente Regional

PELA CONTRATADA:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

TESTEMUNHAS:

Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI

Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI



Serviço Social da Indústria
PELO FUTURO DO TRABALHO

ANEXO - III

MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO


A empresa _____, com sede na cidade de _____, na Rua (ou Avenida), nº _____ bairro _____, Estado de _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, Inscrição Estadual nº _____, neste ato representada pelo sócio administrador _____ **CREDENCIA** o Senhor _____, inscrito no CPF/MF sob o nº _____, portador do RG nº _____, para representá-la no Chamamento Público nº 008/2024, do Serviço Social da Indústria, Departamento Regional do Piauí, perante a Comissão de Contratações e Alienações, podendo praticar todos os atos inerentes ao certame, com plenos poderes específicos para formular lances verbais, negociar preços, apresentar impugnações, interpor pedido de reconsideração e manifestar-se quanto à desistência dos mesmos, prestar esclarecimentos, receber avisos e notificações e, assinar atas e outros documentos correlatos.

No mais, seguem anexos cópia do contrato social e dos documentos de identificação pessoal do credenciante e credenciado, regularmente autenticados.

Atenciosamente,

Parnaíba(PI), 19 de agosto de 2024.

(Assinatura do responsável)


Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI


Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI



Serviço Social da Indústria
PELO FUTURO DO TRABALHO

ANEXO - IV

RECIBO DE CHAMAMENTO PÚBLICO

Visando comunicação futura entre o Sesi/PI e as empresas interessadas neste certame, solicitamos de Vossa Senhoria, preencher o recibo de entrega do edital e remeter ao Senhor Presidente da CCA, através de pelo menos uma das seguintes formas:

- 1 Via e-mail endereçado ao endereço: cca@sesi-pi.com.br
- 2 Via fax no número (86) 3321 - 2595
- 3 Em mídia impressa mediante entrega direta na sala Comissão de Contratações e Alienações, sito na cidade de Parnaíba(PI), na Rua Riachuelo, 455, 1º andar, Centro

OBS: A não remessa do recibo exime o Senhor Presidente da Comissão de Contratações e Alienações da comunicação de eventuais retificações ocorridas no instrumento do Chamamento Público.

DADOS DA EMPRESA

EMPRESA:
CNPJ N.º:
ENDEREÇO:
CIDADE UF:
TELEFONE FAX:


CANAIS DE COMUNICAÇÃO SOBRE O CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 008/2024

NOME DO CONTATO: XXXXXXXXXXXXXXXX.
E-MAIL: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.
TELEFONE/RAMAL: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

Declaro ter recebido cópia integral do CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 008/2024.

NOME/ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO DO CHAMAMENTO PÚBLICO.

OBS: assinatura exigível apenas quando da entrega via fax ou em mídia impressa.


Cícero de Sousa Brito
Assessor Jurídico
SESI / SENAI


Victor de Aguiar Pires
PRESIDENTE DA CCA
SESI