

MEMORIAL DESCRITIVO, DETALHES E ESPECIFICAÇÕES PARA A EXECUÇÃO DA SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5KVA

EMEF FRANCISCO
FIGUEREIDO DE PAULA
PESSOA

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
DE PARAIPABA

Douglas de Sousa Loure
Engenheiro Eletricista
CPF 061-093-853-36
RNP 062111512
CREA/CE 121212-1

1. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

Objeto: Execução da instalação da Subestação aérea de 112,5 KVA, da EMEF FRANCISCO FIGUEREIDO DE PAULA PESSOA - PARAIPABA; incluindo-se todo o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessária à execução de todos os serviços finais, instalações elétricas, acabamentos, pinturas, pisos, serviços diversos, etc. e tudo mais necessário ao término das obras e serviços, conforme especificações, detalhes deste memorial, projetos fornecidos pela **CONTRATANTE** sendo que as obras e serviços deverão ser entregues prontos e acabados e em perfeitas condições de utilização e funcionamento, nos termos do memorial e obedecendo-se ao projeto fornecido; Obra e serviços limpos, totalmente prontos e desimpedidos para que a Escola possa estar em perfeito funcionamento.

- Recolher ART de execução de obra junto ao CREA.
- Revisar Projeto para execução, apresentar a PRI para aprovação e entregar na Engenharia PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA.
- Atender todos os itens relativos à segurança do trabalho, de conformidade com a lei.
- Preenchimento do diário de obras padrão.
- Instalação de canteiro de obras, placa de identificação, tapumes, desmontagem e limpeza no término dos serviços.
- Limpeza final e completa da obra, interna e externamente e aplicação de produtos para embelezamento das partes executadas.
- Reparar eventuais danos causados às construções vizinhas decorrentes do desenvolvimento de suas atividades.
- Obedecer a todas as normas técnicas relativas a cada serviço, bem como as instruções dos fabricantes na aplicação dos materiais.
- Retirada de entulho periódica e no final dos serviços.

Douglas de Sousa Lourenço
Engenheiro Eletricista
CPF 061-093-853-36
RNP 062111512-6
CREA/CE 35271

2. DISPOSIÇÕES GERAIS:

- O prazo máximo para execução dos serviços é de 90 dias corridos.
- Os serviços serão aceitos se executados com materiais novos e mão de obra de 1ª categoria, obedecendo plenamente às especificações e também as instruções da fiscalização. Materiais não aprovados pela fiscalização e serviços mal feitos não serão aceitos.
- Erros e "esquecimentos" por parte da **Contratada** na execução do serviço são de sua exclusiva responsabilidade, sendo que a obra será contratada por preço SEINFRA não cabendo depois qualquer alteração de preço ou cobrança de aditivo, a não ser quando solicitado pela Fiscalização.
- Qualquer modificação de projetos ou especificações somente com autorização prévia da fiscalização, registrado no Diário de Obras.

3. PROCEDIMENTOS PARA AS EXECUÇÕES DOS SERVIÇOS.

3.1 - Observações sobre materiais e ou equipamentos.

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela **CONTRATADA**, deverão ser novos e de primeira qualidade, entendendo-se primeira qualidade, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as especificações da **ABNT/INMETRO** e demais normas citadas, e ainda, serem de qualidade, modelo, marcas e tipos especificados no projeto, nos memoriais de cada projeto, neste memorial ou nas especificações gerais, e devidamente aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**.

Caso o material e ou equipamento especificado nos projetos e ou memoriais, tenha saído de linha, ou encontrarem-se obsoletos, os mesmos deverão ser substituídos pelo modelo novo, desde que comprovada sua eficiência, equivalência e atendimento às condições estabelecidas nos projetos, especificações e contrato.

A aprovação será feita por escrito, mediante a mostras apresentadas a **FISCALIZAÇÃO** antes da aquisição do material e ou equipamento.

Douglas de Sousa Lourenço
Engenheiro Eletricista
CPF 061-093-853-36
RNP 062111512-6
CREA/CE 36270

O material e ou equipamento, etc. que, por qualquer motivo, for adquirido sem aprovação da **FISCALIZAÇÃO** deverá, dentro de 72 horas, ser retirado e substituído pela **CONTRATADA**, sem bônus adicional para a **CONTRATANTE**. O mesmo procedimento será adotado no caso do material e ou equipamento entregue não corresponder à amostra previamente apresentada. Ambos os casos serão definidos pela **FISCALIZAÇÃO**.

Os materiais e ou equipamentos deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da **CONTRATADA**.

É vedada a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados e ou usados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituições às peças recomendadas e de dimensões adequadas.

Não será permitido o emprego de materiais e ou equipamentos usados e ou danificados.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material e ou equipamento especificado por outro, a **CONTRATADA**, em tempo hábil, apresentará, por escrito, por intermédio da **FISCALIZAÇÃO**, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinadas do pedido de orçamento comparativo, de acordo com o que reza o contrato entre as partes sobre a equivalência.

O estudo e aprovação pela **CONTRATANTE**, dos pedidos de substituição, só serão efetuados quando cumpridas as seguintes exigências:

-Declaração de que a substituição se fará sem ônus para a **CONTRATANTE**, no caso de materiais e ou equipamentos equivalentes.

-Indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, que se destinam a definir o tipo e o padrão de qualidade requerido.

-A substituição do material e ou equipamento especificado, de acordo com as normas da ABNT, só poderá ser feita quando autorizada pela **FISCALIZAÇÃO** e nos casos previstos no contrato.

Douglas de Sousa Lourenço
Engenheiro Eletricista
CPF 061-093-853-36
RNP 062111512-6
CREA/CE 36277

-Outros casos não previstos serão resolvidos pela **FISCALIZAÇÃO**, depois de satisfeitas as exigências dos motivos ponderáveis ou aprovada a possibilidade de atende-las.

A **FISCALIZAÇÃO** deverá ter livre acesso a todos os almoxarifados de materiais, equipamentos, ferramentas, etc., para acompanhar os trabalhos e conferir marcas, modelos, especificações, validades, etc.

3.2 Instalações elétricas e Subestação Aérea.

3.2.1 Marcas e modelos adotados para os equipamentos e materiais elétricos.

Condutores: Pirelli, Siemens, Reiplas, Sil, Furukawa, Alcoa, Nambei, que possuam certificado **INMETRO**.

Disjuntores norma UL: Siemens ou similar. (com certificado Inmetro)

Eletrodutos e tubulações em geral embutidas : Tigre, Fortilit, Akros, Amanco ou similar.

Fita isolante: Pirelli P44, Scotch 33+ ou similar.

Soldas estanho: Best ou similar.

Conectores das Hastes Aterramento deverá ser feita com solda exotérmica.

OBSERVAÇÕES:

Buchas, arruelas, caps, adaptadores, cruzetas, reduções, niples, tês, joelhos, curvas, braçadeiras e outros acessórios, serão da linha e da mesma fabricação dos eletrodutos, e outros elementos que se completam, respectivamente.

3.2.2- Montagem dos eletrodutos, etc.

As curvas, deflexões, etc., de eletrodutos deverão ser feitas com conexões da própria fábrica e de preferência com conexões de raio longo.

Em instalações de eletrodutos externo, alguns casos ocorreram de existir algumas colunas, sendo assim necessário a perfuração da mesma para instalar o eletroduto. **FICA PROIBIDO FAZER O CONTORNO DA MESMA.** Com exceção em casos de materiais de concreto, com comprovação e fiscalização

Douglas de Sousa Lourenço
Engenheiro Eletricista
CPF 061-093-853-36
RNP 062111512-6
CREA/CE 36272

da prefeitura municipal de Paraipaba, Secretaria de infraestrutura ou secretaria de educação.

Todas as roscas deverão ser conforme as normas da ABNT citadas no item **NORMAS TÉCNICAS DA ABNT APLICÁVEIS.**

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao eixo quando necessário.

Quando aparentes, deverão correr paralelos ou perpendiculares às paredes e estruturas, ou conforme projetos.

Os eletrodutos saindo do quadro de força QDF 02, no pátio que atende a parte administrativa da escola, poderá embutido ou externa para não causar dano a alvenaria da escola, onde esses circuitos são de alimentação dos ar condicionados deste bloco.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem, condutores, etc. deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação

As caixas de passagens em alvenarias deverão ter no mínimo 5 cm de brita 0(zero). Os eletrodutos deverão ser unidos por meio de luvas.

Os eletrodutos rígidos serão instalados de modo a constituir uma rede contínua de caixa a caixa, na qual os condutores possam, a qualquer tempo, serem enfiados e desenfiados, sem prejuízo para seu isolamento e sem ser preciso interferir na tubulação.

3.2.3 Instalação de Condutores elétricos.

As cores padronizadas para fiação serão as seguintes:

- a) fases — vermelho e preto.
- b) neutro - azul.
- c) retorno - branca ou amarelo.
- d) terra - verde.

A fiação de baixa tensão serão executadas conforme bitolas e tipos indicados nos memoriais descritivos específicos e nos desenhos do projeto.

Toda a fiação será em cabos flexíveis, não utilizar fios rígidos.

Douglas de Sousa Lourenço
Engenheiro Eletricista
CPF 061-093-853-36
RNP 062111512-6
CREA/CF 362727

As conexões e ligações deverão ser nos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita isolamento e ótima condutividade elétrica.

Não serão aceitas emendas nos circuitos alimentadores principais e secundários, a interligação dos quadros deverá ser feita sempre, em cabos com um só lance.

As emendas e derivações dos condutores deverão ser executadas de modo assegurar resistência mecânica adequada e contato elétricos perfeitos e permanentes por meio de conectores apropriados, as emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagem ou derivação de eletrodutos em petrolet tipo T, mas com dimensões apropriadas. Igualmente o desencapamento dos cabos, para emendas será cuidadoso, só podendo ocorrer nas caixas e derivações.

Os condutores só poderão ter emendas nas caixas de passagem ou derivação de eletroduto, devendo nesses pontos, serem devidamente isolados com fita isolante plástica de alta fusão PIRELLI ou 3M, para cabos de baixa tensão, sendo as emendas devidamente estanhadas ou conectorizadas.

O isolamento das emendas e derivação deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores utilizados.

Todas as conexões em cabos serão executadas com conectores do tipo pressão (sem solda), que deverão ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Todos os materiais e conectores serão de cobre de alta condutividade, estanhados e com secção conforme especificações.

Os fios e cabos deverão ser cobertos com lubrificantes adequados de forma a facilitar sua introdução nos eletrodutos.

Todos os condutores deverão ter suas superfícies limpas e livres de talhos, recortes de quaisquer imperfeições.

As ligações dos condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- Cabos de seção igual ou menor que 10 mm^2 , sob pressão de parafuso, ou conforme determinado no projeto.

Douglas de Sousa Lourenço
Engenheiro Eletricista
CPF 061-093-853-36
RNP 062111512-6
CREA/CE 362722

- Cabos e cordões flexíveis de seção igual ou menor que 4mm^2 com as pontas dos condutores previamente endurecidas com soldas de estanho, ou conforme determinado no projeto.

- Condutores de seção maior que acima especificados, por conectores e terminais.

Os circuitos alimentadores gerais serão em cobre eletrolítico com isolamento antichama, capa interna de PVC 70°C e externa pirevinil - 1000V - Tipo Sintenax - marca Pirelli, Sil, Siemens, Furukawa, Alcoa, Nambei, aprovados pelo INMETRO.

Todos os circuitos deverão ser identificados através de anilhas plásticas das marcas já especificadas, sendo uma no centro de distribuição, e as demais nas tomadas, interruptores, luminárias, caixas octogonais, caixas de passagem, etc.

O cabo neutro será do tipo isolado.

3.2.4- Montagem de quadros, caixas, etc.

Os quadros elétricos serão constituídos, conforme diagrama unifilar e esquema funcional, apresentado nos respectivos desenhos de projeto, atendendo as normas da ABNT citadas no item **NORMAS TECNICAS DA ABNT APLICAVEIS**, e demais pertinentes.

O dimensionamento interno dos quadros deverá ser sobre conjunto de manobra e controle de baixa tensão da ABNT, adequado a uma perfeita ventilação dos componentes elétricos.

Os quadros deverão possuir os espaços de reserva. Deverá ser previsto ainda espaço para eventual condensação de umidade.

Os quadros, quando embutidos em paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e serão nivelados e aprumados.

Os diferentes quadros de uma área serão perfeitamente alinhados e dispostos de forma a não apresentarem conjunto desordenado.

Os quadros para montagem aparente serão fixados às paredes através de chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias a sua perfeita fixação.

Douglas de Sousa Lourenço,
Engenheiro Eletricista
CPF 061-093-853-36
RNP 062111512-6
CREA 05 0000000-0

Além da segurança para as instalações que abriga, os quadros deverão ser inofensivos a pessoas, ou seja, em suas partes aparentes não deverá haver qualquer tipo de perigo de choque, sendo para tanto isolados.

A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas ou arruelas metálicas, sendo que os furos deverão ser executados com serra copo de aço rápido, e lixadas as bordas do furo.

As caixas, quando embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e serão niveladas e aprumadas de modo a não resultar excessiva profundidade depois do revestimento, bem como em outras tomadas, interruptores e outros serão embutidos de forma a não oferecer saliências ou reentrâncias capazes de coletar poeira.

As caixas com equipamentos para instalação aparente deverão seguir as indicações do projeto.

Todos os quadros deverão conter plaquetas de identificação acrílicas 2x4 cm, para os diversos circuitos e 4x8 cm para o próprio quadro, transparentes com escrita em preta, fixadas no quadro e uma tabela plastificada com a descrição dos circuitos.

Os quadros deverão abrigar no seu interior todos os equipamentos elétricos, indicados nos respectivos diagramas trifilares para circuitos identificados. Serão construídos em estrutura auto suportável constituídos de perfis metálicos e chapa de aço, pintados com tinta epóxi entre 2 demãos de tinta anti óxido.

Os quadros deverão ser fechados lateral e posteriormente por blindagens e chapas de aço removível, aparafusadas na estrutura e frontalmente por portas providas de trinco e fechadura. O envolvimento dos equipamentos deverá ser completo, de modo a proteger contra quaisquer contatos acidentais externos, entrada de pó, penetração de água insetos e roedores.

As caixas de passagem deverão ser instaladas onde indicado nos projetos a serem elaborados e nos locais necessários à correta passagem da fiação.

3.2.5 - Reparos e limpeza geral da obra.

Após a conclusão dos serviços e também durante sua execução, deverão ser reparados, repintados, reconstruídos ou repostos itens, materiais, equipamentos,

Douglas de Sousa Lourenço,
Engenheiro Eletricista
CPF 061-093-853-36
RNP 062111512-6
CREA/CE 2627

etc., sem ônus para a **CONTRATANTE**, danificados por culpa da **CONTRATADA**, danos estes eventualmente causados às obras ou serviços existentes, vizinhos ou trabalhos adjacentes, ou a itens já executados da própria obra e ou serviços.

4.0 Descrição dos Serviços

4.1 Muro

Construção de um espaço (recuo) na Escola para montagem da Subestação, conforme projeto.

Este espaço deve ficar com um muro no mesmo padrão do existente, piso morto de concreto e cimentado.

O poste deve ficar conforme projeto, para facilitar futuras manutenções.

4.2 - QGBT e quadros de distribuição

Instalar novo QGBT e disjuntores conforme Diagrama Unifilar e Projeto.

O eletroduto de 85mm da subestação será fixado no poste, com braçadeira a cada 1,0m e fita de aço até a descida para caixa de passagem, indo por meio de eletroduto subterrâneo até quadro de força principal no pátio.

Instalar eletrodutos nos quadros de força e distribuição até as respectivas instalações conforme projeto, deixando com a curva acima da mesma, tangenciando. Conforme projeto e descrição do mesmo em seu tópico.

- **Observar o Memorial Descritivo Coelce e Planta com localização da subestação.**
- **O transformador deve ser novo, direto da fábrica com cópia de todos os testes e nota fiscal de aquisição.**

4.3 - Montagem da Subestação Aérea.

Projeto revisado, ART de execução, acompanhamento junto a fiscalização da prefeitura e montagem da Subestação Aérea é de responsabilidade da **CONTRATADA**.

A **CONTRATADA** deve fornecer duas cópias, serão entregues na Engenharia da Prefeitura municipal de Paraipaba, e outra na Secretária de Educação com uma cópia em CD para cada local.

Douglas de Sousa Soares
Engenheiro Eletricista
CPF 061-093-853-36
RNP 062111512-5
CPF

Observar o Memorial Descritivo ENEL e Planta com localização da subestação.

O transformador deve ser novo, direto da fábrica com cópia de todos os testes e nota fiscal de aquisição.

O PAGAMENTO FINAL DA OBRA, SOMENTE COM A VISTORIA DA SUBESTAÇÃO PELA ENEL.

- 1- NÃO PODE UTILIZAR ELETRODUTO GARGANTA NAS INSTALAÇÕES;
- 2- OBEDECER RIGOROSAMENTE AS CORES DOS CABOS, CONFORME NORMA E ESPECIFICAÇÃO;
- 3- NÃO QUEBRAR NENHUMA CERÂMICA NA ESCOLA (QUE NÃO ESTEJA SINALIZADO NO PROJETO)
- 4- UTILIZAR ANILHA DE IDENTIFICAÇÃO NOS CABOS (F+N+T) DE CADA
- 5- FIXAR A IDENTIFICAÇÃO DE CADA CIRCUITO NA TAMPA DO QUADRO;
- 6- QUALQUER MODIFICAÇÃO NO PROJETO SÓ COM AUTORIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA, JUNTO COM SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E INFRAESTRUTURA.

5.0 LIMPEZA

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e serviços e de seus complementos, causados pela execução, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Em seguida será feita uma varredura geral com o emprego de serragem molhada, para evitar formação de poeira.

Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, vidros, etc. com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

Douglas de Sousa Medeiros
Engenheiro Eletricista
CPF 061-093-853-36
RNP 062111512-6
CREA/CE 35271

Far-se-á após, a lavagem e limpeza com retirada de manchas, respingos e sujeiras da seguinte maneira:

-Paredes Pintadas, Tetos, Vidros, etc:

-Utilizar esponja embebida de solução de sabão neutro, em seguida flanela em água pura e depois flanela seca.

-Pisos em cerâmica:

-Limpeza conforme orientação dos fabricantes/executantes.

Não deverão ser usadas espátulas de metal na limpeza da obra, para se evitar arranhões.

EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE ÁCIDO MURIÁTICO OU QUALQUER OUTRO TIPO DE ÁCIDO EM QUALQUER TIPO DE LIMPEZA, EXCETO NOS CASOS CITADOS ESPECIFICAMENTE NESTE MEMORIAL.

6.0 - Recebimento das obras e serviços.

Concluídos todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela **FISCALIZAÇÃO**, e depois de efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório Parcial, emitido juntamente com a última medição.

Aceitas as obras e os serviços, a responsabilidade da **CONTRATADA** pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

Desde o recebimento, a **CONTRATANTE** entrará de posse plena das obras e serviços, podendo utilizá-los. Este fato será levado em consideração quando do recebimento definitivo, para os defeitos de origem da utilização normal da Escola.

Douglas de Sousa Lourenço
Engenheiro Eletricista
CPF 061-093-853-36
RNP 062111512-6
CREA/CE 362722



O recebimento em geral também deverá estar de acordo com a **NBR-5675**.

Paraipaba, ____ de ____, 2022.

Assinatura Contratante

Assinatura Contratada

Douglas de Sousa Lourenço
Engenheiro Eletricista
CPF 061-093-853-36
RNP 062111512-6

MEMORIAL DESCRITIVO:

- 1- O RAMAL PRINCIPAL DO QGBT NÃO DEVE CONTER EMENDA.
- 2- O RAMAL PRINCIPAL DE CADA QGD, ENTRE O QGBT E O PROPRIO QGD, NÃO PODE EXISTIR EMENDA DENTRO DA CAXA DE PASSAGEM DE ALVENARA E NEM DE PVC EM PAREDE.
- 3- A EXECUÇÃO DO QUADRO DEVE SEGUIR RIGOROSAMENTE O QUADRO DE CARGA E O DIAGRAMA UNIFILAR. OS QUADROS, QUANDO EMBUTIDOS EM PAREDES DEVERÃO FACEAR O REVESTIMENTO DA ALVENARIA E SERÃO NIVELADOS E APRUMADOS. A FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS AOS QUADROS SERÁ FEITA POR MEIO DE BUCHAS E ARRUELAS METÁLICAS, SENDO QUE OS FUROS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM SERRA COPO DE AÇO, E LIXADAS AS BORDAS DOS FUROS.
- 4- OS CIRCUITOS DE NUMERAÇÃO IMPAR DEVEM SER COLOCADOS NO LADO ESQUERDO E OS CIRCUITOS DE NUMERAÇÃO PAR DEVEM SER COLOCADOS NO LADO DIREITO.
- 5- O QUADRO DE CARGA COM IDENTIFICAÇÃO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ SER FIXADO, ATRAVÉS DE MATERIAL INDÉVEL NA PORTA FRONTAL DE TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS.
- 6- CADA CIRCUITO DEVERÁ CONTER ANILHA DE IDENTIFICAÇÃO NAS FASES, NEUTRO E TERRA. AS ANILHAS E TODA IDENTIFICAÇÃO.
- 7- - OBEDECER RIGOROSAMENTE AS CORES DOS CABOS, CONFORME NORMAS E ESPECIFICAÇÕES:
*FASE: VERMELHO, PRETO
*NEUTRO: AZUL
*TERRA: VERDE;
*RETORNO: BRANCO, AMARELO:
- 8- O CONDUTOR NEUTRO NÃO PODERÁ SER LIGADO AO CONDUTOR TERRA E SEMPRE INDEPENDENTES.
- 9- TODA A FIAÇÃO SERÁ EM CABOS FLEXÍVEIS DE COBRE, NÃO UTILIZAR FIOS RÍGIDOS.
- 10-- COLOCAR NO ELETRODUTO OS CIRCUITOS CONFORME PROJETO
- 11-NÃO DEIXAR EMENDA DE CABO DOS CIRCUITO TERMINAS DENTRO DE ELETRODUTOS, SOMENTE DENTRO DE CAXA DE PASSAGEM. (EXCETO PARA DERIVAÇÃO A ATENDER ALGUM EQUIPAMENTO ELÉTRICO DO MESMO CIRCUITO)
- 12-NÃO PODE USAR ELETRODUTO GARGANTA NAS INSTALAÇÕES.
- 13-NA MONTAGEM DOS QUADROS, UTILIZAR DISJUNTORES PADRÃO DE UM MESMO FABRICANTE. UTILIZAR BUCHA E ARRUELA PARA FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS.

Douglas de Sousa Lourenço
Engenheiro Eletricista
CPF 061.093.853-36
RNP 062.1115/12-6
CREA/CE 362722

14-EXECUÇÃO CONFORME PROJETO E ORÇAMENTO.

15-TODA E QUALQUER MODIFICAÇÃO NO PROJETO SÓ COM A AUTORIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA E SECRETARIA DE EDUCAÇÃO.

Douglas de Sousa Lourenço
Engenheiro Eletricista
CPF 061-093-853-36
RNP 062111512-6
CREA 062362722

PMP0033-SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220 COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO



PREÇO ADOTADO:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	16	15,35	248,8
I1088	ELETROTECNICO MONTADOR	H	16	27,14	434,24
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	16	16,77	268,32
I2312	ELETRICISTA	H	16	20,77	332,32

R\$ 1.283,68

MATERIAIS

I1549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UN	3	12,41	37,23
I7477	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm INSTALADO	UN	1	1.037,90	1.037,90
I2389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	10	10,96	109,6
I8213	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CONDUTOR DE COBRE 2,0 AWG	UN	3	23,69	71,07
I0914	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	UN	5	75,08	375,4
I1272	ISOLADOR PORCELANA TIPO DISCO 175MM DE VIDRO	UN	9	71,87	646,83
I9066	ELO FUSIVEL	UN	3	2,21	6,63
I9067	ISOLADOR PORCELANA TIPO PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	UN	9	22	198
I6472	ABRAÇADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	UN	6	6,63	39,78
I8211	CHAVE FUSIVEL INDICADORA UNIPOLAR 15KV-300A CORENTE RUPTURA 2,0 KV	UN	3	176,35	529,05
I8077	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	UN	3	8,07	24,21
I1768	QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV	UN	1	631	631
I1563	PARA-RAIOS TIPO CRISTAL VALVER	UN	3	188,08	564,24
I2390	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 16" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	4	14,57	58,28
I8072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	4	0,81	3,24
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	M	25	18,22	455,5
I8076	GANCHO OLHAL	UN	3	8,35	25,05
I2144	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO A ÓLEO ISOLANTE MINERAL, 112,5KVA/13.8	UN	1	9.590,63	9.590,63
I9421	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H=12,00M, PES	UN	1	1.072,00	1.072,00

TOTAL MATERIAIS 15.475,64

SERVIÇOS

C4816	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1	855,47	855,47
C1026	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	UN	2	54,95	109,9
C0557	CABO EM PVC 1000V 95MM2	M	40	63,9534	2.558,14
C2454	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	UN	4	23,338	93,352
C1192	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	M	12	53,952	647,424
C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	2	15,1762	30,3524
C1715	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	UN	6	25,5752	153,4512
C0592	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm	UN	1	444,3132	444,3132
C1606	LASTRO DE BRITA ESP.= 10CM, P/CAIXA EM ALVENARIA	M3	0,06	106,978	6,4187
C0859	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 16MM2	UN	2	8,9755	17,951
C0521	CABO COBRE NU 50MM2	M	35	47,3986	1.658,95
C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	7	40,7428	285,1996
C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN	6	157,3656	944,1938

TOTAL SERVIÇOS 7.805,11

EQUIPAMENTOS

I0584	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	H	4	43,181	172,7238
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	12	126,2862	1.515,43

TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO) 1.688,16

Total Simples 26.252,59

Encargos INCLUSOS

BDI 0

TOTAL GERAL 26.252,59

Engenheiro Eletricista
 Douglas de Sousa Lourenço
 CPF 061-093-853-36
 RNP 062111512-6
 CREA/CE 36272



PREFEITURA DE
PARAIPABA
CURANDO O NOSSO POVO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

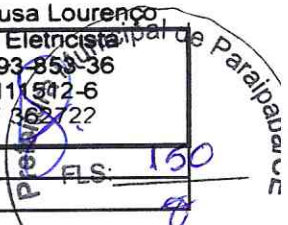
Douglas de Sousa Lourenço

Engenheiro Eletricista

CPF 061-093.853-36

RNP 062111512-6

CREA/CE 362722



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA SUBESTAÇÃO PARA ESCOLA FRANCISCO FIGUEIREDO DE PAULA PESSOA EMEF

LOCAL: CENTRO - PARAIPABA - CE

QGBT

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
3	1	2	1	6	Demolição de paredes para posicionar novos quadros	
			total	6		m2
1.2 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
3	1	2	1	6	Quebra de piso em áreas cimentadas	
			total	6		m2
2.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						
2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATE 1.50m						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
0,5	51	0,5	1,00	12,75	Escavação para dutos circuitos Ar	
			total	12,75		m3
2.2 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
0,5	51	0,5	1,00	12,75	Reaterro de dutos circuitos Ar	
			total	12,75		m3
3.0 PAREDES E PAINÉIS						
3.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1.2.8)						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
3	1	2	1,00	6,00	fechamento de quadro existente, e retoque em quadros	
			total	6,00		m2
3.2 RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
1	55	1	2,00	110,00	considera 2 m para cada circuito de AR / 20 M p/ perfuração de c	
			total	110,00		m
4.0 REVESTIMENTO						
4.1 ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM = 32 A 50mm (1 1/4" A 2")						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
1	55	1	2	110,00	considera 2 m para cada circuito de AR / 20 M p/ perfuração de c	
			total	110,00		m
4.2 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
3	1,00	2,00	1,00	6,00	fechamento de quadro existente, e retoque em quadros	
			total	6,00		m2
4.3 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
3	1,00	2,00	1,00	6,00	fechamento de quadro existente, e retoque em quadros	
			total	6,00		m2
4.4 CERAMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ATE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
1	1,00	2,00	1,00	2,00	fechamento de quadro existente, e retoque em quadros	
			total	2,00		m2
4.5 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERAMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
1	1,00	2,00	1,00	2,00	fechamento de quadro existente, e retoque em quadros	
			total	2,00		m2
4.6 CERAMICA ESMALTADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ATE 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
2	2,00	1,00	1,00	4,00	Retoque de quadro existente, e adição de novos	
			total	4,00		m2
4.7 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERAMICA, ATE 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
1	2,00	1,00	1,00	2,00	Retoque de quadro existente, e adição de novos	
			total	2,00		m2
5.0 PISOS						
5.1 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1.5cm						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
1	10,00	2,00	1,00	20,00	considerado pisos na zona de passeio e entrada nos QGBT	
			total	20,00		m2



6.0 INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE			
6.1 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")			
	quantidade	total	local
		288,00	288,00 Circuitos Ar
	total	288,00	m
6.2 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")			
	quantidade	total	local
		99,00	99,00 Unir eletrodutos a cada 3 m
	total	99,00	m
6.3 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")			
	quantidade	total	local
		18,00	18,00 Curva em percurso de eletroduto
	total	18,00	m
6.4 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")			
	quantidade	total	local
		51,00	51,00 Circuitos Ar
	total	51,00	m
6.5 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")			
	quantidade	total	local
		18,00	18,00 Unir eletroduto a cada 3m
	total	18,00	m
6.6 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")			
	quantidade	total	local
		9,00	9,00 Curva em percurso de eletroduto
	total	9,00	m
6.7 PETROLET ALUMINIO DE 1 1/2", TIPO T - X - L			
	quantidade	total	local
		4,00	4,00 Derivações de eletrodutos. Tipo T
	total	4,00	unid
6.7 PETROLET ALUMINIO DE 1", TIPO T - X - L			
	quantidade	total	local
		35,00	35,00 Ponto dos ar condicionado - tipo x
	total	35,00	unid
6.7 BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 80mm (3")			
	quantidade	total	local
		8,00	8,00 Entradas no quadros
	total	8,00	PAR
6.8 BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 3"			
	quantidade	total	local
		18,00	18,00 Suspender eletrodutos aereos para circuitos de ar
	total	18,00	m
6.9 BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")			
	quantidade	total	local
		8,00	8,00 Entradas no quadros
	total	8,00	PAR
6.10 BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 2"			
	quantidade	total	local
		98,00	98,00 suspender eletrodutos aereos circuitos ar
	total	98,00	unid
6.11 CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm			
	quantidade	total	local
		5,00	5,00 passagem em blocos e derivação
	total	5,00	unid
6.12 QUADRO DE FORÇA, C/ BARRAMENTO (0.90X1.90X0.60)M			
	quantidade	total	local
		2,00	2,00 novos quadros com material adequados p/ circuitos A
	total	2,00	unid
6.13 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO			
	quantidade	total	local
		3,00	3,00 Substituição de quadros de distribuição existentes + 1 qd novo
	total	3,00	unid
6.14 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A			
	quantidade	total	local
		1,00	1,00
	total	1,00	unid
6.14 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A			
	quantidade	total	local
		9,00	9,00 circuitos ar cond
	total	9,00	unid



6.15		DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A				
			quantidade	total	local	
				2,00	2,00	
			total		2,00	
					unid	
6.16		DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A				
			quantidade	total	local	
				52,00	52,00	
			total		52,00	
					unid	
6.17		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA				
			quantidade	total	local	
				2,00	2,00	
			total		2,00	
					unid	
6.18		TERMINAL DE PRESSAO P/ CABOS ATÉ 16MM2				
			quantidade	total	local	
				60,00	60,00	
			total		60,00	
					unid	
6.19		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V				
			quantidade	total	local	
				4,00	4,00	
			total		4,00	
					unid	
6.20		CABO EM PVC 1000V 4MM2				
			quantidade	total	local	
				30,00	30,00	
			total		30,00	
					m	
6.21		CABO EM PVC 1000V 10MM2				
			quantidade	total	local	
				1.200,00	1.200,00	
			total		1.200,00	
					m	
7.0		PINTURA				
7.1		TEXTURA ACRILICA 1 DEMAO EM PAREDES INTERNAS				
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
1	5,00	1,00		1,00	5,00	
			total		5,00	
					m2	
8.0		SERVIÇOS DIVERSOS				
8.1		LIMPEZA GERAL				
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
1	5,00	5,00		1,00	25,00	
			total		25,00	
					m2	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Douglas de Sousa Lourenço

Engenheiro Eletricista

CPF 061-093-853-36

RNP 062111512-6

CREA/CE 3621722

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA SUBESTAÇÃO PARA ESCOLA FRANCISCO FIGUEIREDO DE PAULA PESSOA EMEF

LOCAL: CENTRO - PARAIPABA - CE



RECUBIMENTO						
SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.0						
1.1						
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
3	3		0,15	1	1,35	Demolição muro existente
			total		1,35	m3
2.0						
2.1						
CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
3	3		0,15	1,00	1,35	Carga entulho
			total		1,35	m3
2.2						
TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
3	3		0,15	1,00	1,35	Entulho demolição muro
			total		1,35	m
2.3						
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
0,8		9	0,4	1,00	2,88	Escavação brudame
0,5		0,6	0,6	4,00	0,72	Escavação sapatas
			total		3,60	m3
3.0						
3.1						
ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
0,5		9	0,4	1,00	1,80	Embasamento pedra novo muro
			total		1,80	m3
3.2						
ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
0,2		9	0,2	1,00	0,36	Embasamento tijolo novo muro
			total		0,36	m3
3.3						
CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
0,15		3,5	0,3	4,00	0,63	Concreto pilares
0,5		0,6	0,6	4,00	0,72	Concreto sapatas
0,2		9	0,15	2,00	0,54	Concreto cintas (superior e inferior)
			total		1,89	m3
3.4						
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm						
			quantidade	total	local	
				80,00	151,20	Volume do concreto x coeficiente
			total		151,20	KG
3.5						
FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA						
		Vol. Concreto	quantidade	total	local	
			1,89	6,00	11,34	Forma concreta
			total		11,34	m2
4.0						
4.1						
ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)						
	comprimento	altura	quantidade	total	local	
	9,00		3,00	1,00	27,00	Nova alvenaria muro
			total		27,00	m2
5.0						
5.1						
CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE						
	comprimento	altura	quantidade	total	local	
	9,00		3,00	2,00	54,00	Novo muro
			total		54,00	m2
5.2						
REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4						
	comprimento	altura	quantidade	total	local	
	9,00		3,00	2,00	54,00	Novo muro
			total		54,00	m2
6.0						
6.1						
PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO						
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local	
0,05	9,00		1,00	1,00	0,45	Piso morto local da subestação
			total		0,45	m3
6.2						
PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1.5cm						

altura	comprimento	largura	quantidade	total	local
1	3,00	3,00	1,00	9,00	Piso Cimentado da Subestação
			total	9,00	m2
PINTURAS					
7.0 PINTURA HIDRACOR					
7.1					
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local
3,3	9,00	1,00	2,00	59,40	Piso duto subestação - QGBT
			total	59,40	m3
SERVIÇOS DIVERSOS					
8.0 LIMPEZA GERAL					
8.1					
			quantidade	total	local
			9,00	9,00	Limpeza geral subestação
			total	9,00	m2

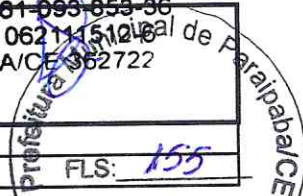


Douglas de Sousa Lourenço
 Engenheiro Eletricista
 CPF 061-093-853-36
 RNP 062111512-6
 CREA/CE 362722
 [Handwritten Signature]



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Douglas de Sousa Lourenço
Engenheiro Eletricista
CPF 061-090-853-36
RNP 06214151246
CREA/CE 962722



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA SUBESTAÇÃO PARA ESCOLA FRANCISCO FIGUEIREDO DE PAULA PESSOA EMEF
LOCAL: CENTRO - PARAIPABA - CE

SUBESTAÇÃO						
SISTEMA ELÉTRICA E LÓGICA						
1.1	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO					
			quantidade	total		local
				1,00		1,00
			total		1,00	composição da maioria dos itens da subestação
						unid
1.2	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")					
			quantidade	total		local
				6,00		6,00
			total		6,00	curvas para levar eletroduto ate o QGBT
						unid
1.3	CABO EM PVC 1000V 95MM2					
			quantidade	total		local
				360,00		360,00
			total		360,00	Cabos da subestação para QGBT
						m
1.4	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 120MM2					
			quantidade	total		local
				2,00		2,00
			total		2,00	Conectores para completar demanda da composição
						unid
1.5	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")					
			quantidade	total		local
				12,00		12,00
			total		12,00	Complemento de itens subestação
						m
1.6	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")					
			quantidade	total		local
				5,00		5,00
			total		5,00	Complemento de itens subestação
						unid
1.7	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")					
			quantidade	total		local
				70,00		70,00
			total		70,00	Complemento de itens subestação
						unid
1.8	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")					
			quantidade	total		local
				24,00		24,00
			total		24,00	Complemento de itens subestação
						unid
1.9	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"X 3.00M GCW 19L30					
			quantidade	total		local
				6,00		6,00
			total		6,00	substituição de item
						unid
1.10	SOLDA EXOTERMICA					
			quantidade	total		local
				1,00		1,00
			total		1,00	Complemento de itens subestação
						unid
1.11	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")					
			quantidade	total		local
				1,00		1,00
			total		1,00	Complemento de itens subestação
						unid
1.12	CABO EM PVC 1000V 50MM2					
			quantidade	total		local
				180,00		180,00
			total		180,00	cabos neutro e terra subestação - qgbt
						m
2.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m					
altura	comprimento	largura	quantidade	total		local
0,5	42,00	0,50		1,00		10,50
			total		10,50	Escavação duto subestação - QGBT
						m3
2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA					
altura	comprimento	largura	quantidade	total		local
0,5	42,00	0,50		1,00		10,50
			total		10,50	Reaterro duto subestação - QGBT
						m3
3.0	PISOS					
3.1	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1.5cm					
altura	comprimento	largura	quantidade	total		local
0,5	42,00	0,50		1,00		10,50
			total		10,50	Piso duto subestação - QGBT
						m3



4.0		SERVIÇOS GERAIS			
4.1		LIMPEZA GERAL			
		quantidade	total	local	
			2,00	2,00	Limpeza geral subestação
		total		2,00	m2

5.0		SERVIÇOS PRELIMINARES			
5.1		PLACAS PADRAO DE OBRA			
altura	comprimento	largura	quantidade	total	local
3,00	2,00	1,00	1,00	6,00	Placa da obra
				6,00	m2

Douglas de Sousa Lourenço
Engenheiro Eletricista
CPF 061-093-853-36
RNP 062111512-6
CREA/CE 362722

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA SUBESTAÇÃO PARA ATENDER ESCOLA EMEF FRANCISCO FIGUEREIDO DE PAULA PESSOA
LOCAL: MONTE ALVERNE - PARAIPABA - CE

Grupo	A	Despesas indiretas	
	A.1	Administração central (especificar cada item e %)	4,00%
	A.2	Garantia (especificar cada item e %)	0,80%
	A.3	Outros (especificar cada item e %)	0,97%
		Total do grupo A	5,77%
Grupo	B	Bonificação	
	B.1	Lucro	6,16%
		Total do grupo B	6,16%
Grupo	C	Impostos	
	C.1	PIS	0,65%
	C.2	COFINS	3,00%
	C.3	IR	1,50%
	C.4	ISS	5,00%
		Total do grupo C	10,15%
Grupo	D	Despesas Financeiras (F)	
		Despesas Financeiras (F)	0,59%
		Total do grupo D	0,59%
Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)			
$BDI = BDI (\%) = \frac{(1+A) \times (1+F) \times (1+B) \times (1+R) - 1 \times 100}{(1- I)}$			25,79%

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,18%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%
BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
	11,10%	14,02%	16,80%



PREFEITURA DE
PARAIPABA
CUIDANDO DO NOSSO POVO

ENCARGOS SOCIAIS



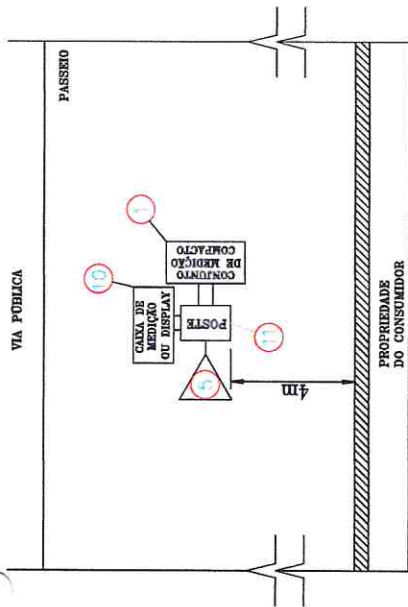
OBRA: CONSTRUÇÃO COLÉGIO DE UMA SUBESTAÇÃO PARA ATENDER ESCOLA EMEF FRANCISCO FIGUEREIDO DE PAULA PESSOA

LOCAL: MONTE ALVERNE - PARAIPABA - CE

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1
		HORISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00
A8	FGTS	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84
B2	FERIADOS	3,71
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87
B4	13º SALÁRIO	10,80
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45
TOTAL (A+B+C+D)	TOTAL (A+B+C+D)	83,85

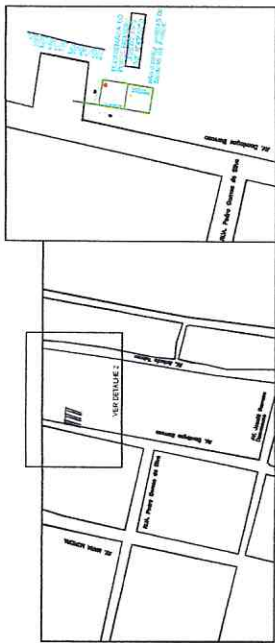

Douglas de Sousa Lourenço
Engenheiro Eletricista
CPF 061-093-853-36
RNP 062111512-6
CREA/CE 36272?

LEGENDA



PLANTA DE SITUAÇÃO

DETALHE 2



ESPECIFICAÇÃO

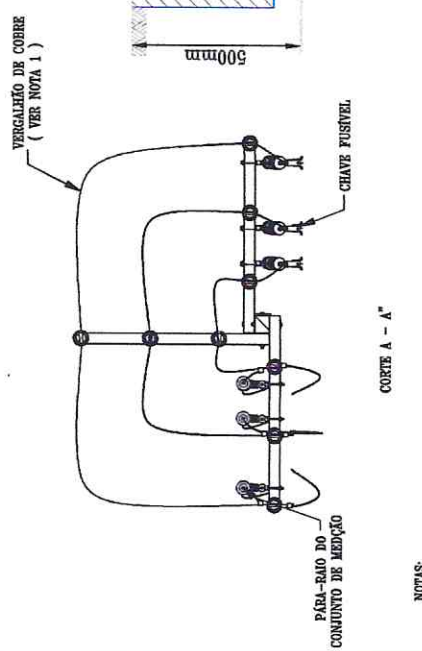
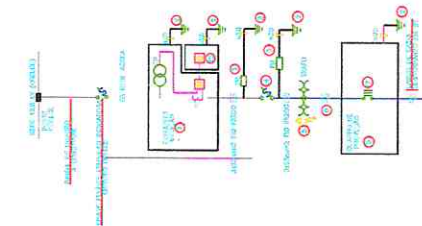
POS.	QUANT.	ESPECIFICAÇÃO
01	01	CONJUNTO DE MEDIÇÃO DE BOMBA TENSÃO COM TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA 150VA/127V/220V/240V/250V/260V/270V/280V/290V/300V/310V/320V/330V/340V/350V/360V/370V/380V/390V/400V/410V/420V/430V/440V/450V/460V/470V/480V/490V/500V/510V/520V/530V/540V/550V/560V/570V/580V/590V/600V/610V/620V/630V/640V/650V/660V/670V/680V/690V/700V/710V/720V/730V/740V/750V/760V/770V/780V/790V/800V/810V/820V/830V/840V/850V/860V/870V/880V/890V/900V/910V/920V/930V/940V/950V/960V/970V/980V/990V/1000V
02	04	HASTE DE TERRA - COMPRIMENTO 5,00m
03	01	PARA-RAIO INDEPENDENTE 200V/250V/300V/350V/400V/450V/500V/550V/600V/650V/700V/750V/800V/850V/900V/950V/1000V
04	03	CHAVE FUSÍVEL UMP (USO EXTERNO) 150V/200V/250V/300V/350V/400V/450V/500V/550V/600V/650V/700V/750V/800V/850V/900V/950V/1000V
05	01	TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA DE REGULADOR DE TENSÃO 150VA/127V/220V/240V/250V/260V/270V/280V/290V/300V/310V/320V/330V/340V/350V/360V/370V/380V/390V/400V/410V/420V/430V/440V/450V/460V/470V/480V/490V/500V/510V/520V/530V/540V/550V/560V/570V/580V/590V/600V/610V/620V/630V/640V/650V/660V/670V/680V/690V/700V/710V/720V/730V/740V/750V/760V/770V/780V/790V/800V/810V/820V/830V/840V/850V/860V/870V/880V/890V/900V/910V/920V/930V/940V/950V/960V/970V/980V/990V/1000V
06	01	CAIXA DE CABOS (CAIXA) 150V/200V/250V/300V/350V/400V/450V/500V/550V/600V/650V/700V/750V/800V/850V/900V/950V/1000V
07	02	DISJUNTOR INDEPENDENTE EM CAIXA 150V/200V/250V/300V/350V/400V/450V/500V/550V/600V/650V/700V/750V/800V/850V/900V/950V/1000V
08	01	QUADRO GERAL DE BOMBA TENSÃO USO INTERNO
09	01	QUADRO DE PROTEÇÃO DE BOMBA TENSÃO NO HOSTI USO EXTERNO
10	01	CAIXA PARA INSTALAÇÃO DE DISPLAY - 600x160x100 - FM - 01 COLUZA
11	01	POSTE DE CONCRETO ØT=600x120

CONJUNTO COMPACTO DE MEDIÇÃO E CAIXA DE MEDIÇÃO INSTALADO EM POSTE NO LIMITE DA VIA PÚBLICA

- NOTA : 1 - EM QUALQUER UNIDADE CONSUMIDORA DO GRUPO A, A MEDIÇÃO DEVE SER INSTALADA NOS LIMITES DA VIA PÚBLICA.
- 2 - MANTER A DISTÂNCIA HORIZONTAL MÍNIMA DE SEGURANÇA DE 1 METRO ENTRE O MURO E O POSTE.
- 3 - MANTER DISTÂNCIA VERTICAL MÍNIMA DE 2,5m EM RELAÇÃO A BOMBA TENSÃO E 3,0m EM RELAÇÃO A MÔDULO TENSÃO.

DETALHE DA LOCALIZAÇÃO DA MEDIÇÃO COELCE

DETALHE DA CAIXA PARA INSTALAÇÃO DE DISPLAY

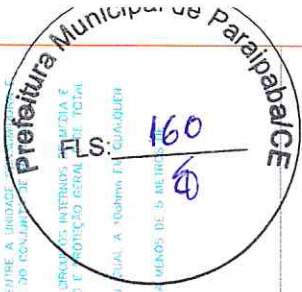


- NOTAS:
- 1 - DEVE SER UTILIZADO VERGALHO DE COBRE DE 25mm² PARA CONECTAR O LADO CARGA DO CONJUNTO DE MEDIÇÃO ÀS CHAVES FUSÍVEL DO TRANSFORMADOR DA UNIDADE CONSUMIDORA.

DIAGRAMA UNIFILAR

DETALHE DO ATERRAMENTO

CORTE A - A



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA

ENDEREÇO: RUA DOMINGOS BARROSO - MONTE ALVERNE 00 - PARAIPABA - CEARA

PROJETO: SUBESTAÇÃO AEREA 112,5 KVA

PROJETO: ELÉTRICO

RESP. TÉCNICO: ENGO. DOUGLAS DE SOUSA LOURENÇO

DESENHISTA: ENG. DOUGLAS LOURENÇO

DATA: JUL/2022

RFP:062111512-6 CREA:363722 -AP-CE

RNP 062111512-6

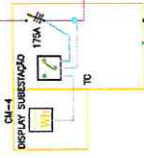
Engenheiro Eletricista
Douglas de Sousa Lourenço
CPF 061-093-863-36
RNP 062111512-6
CREA:363722-AP-CE

DIAGRAMAS UNIFILARES

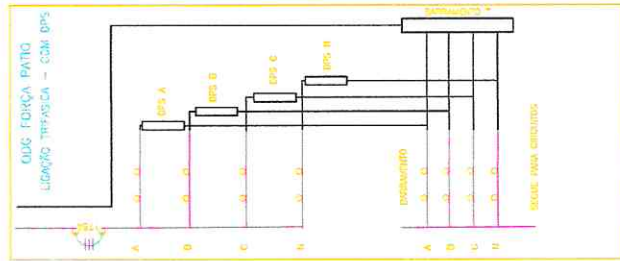
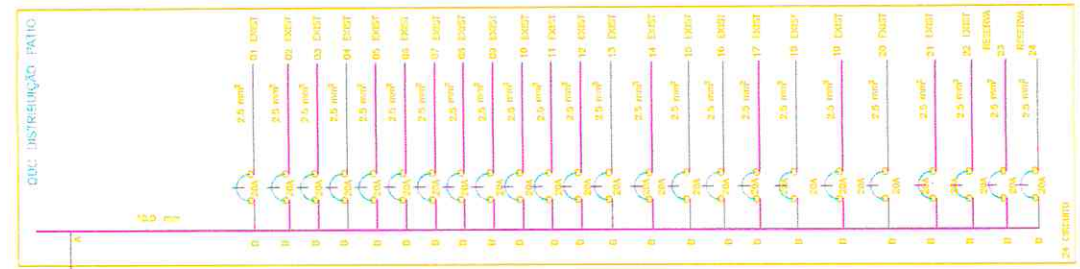
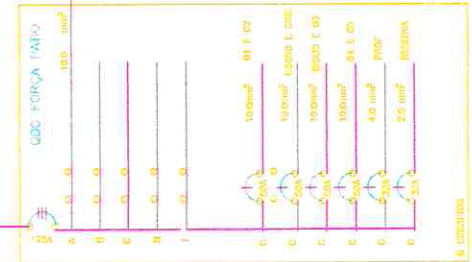
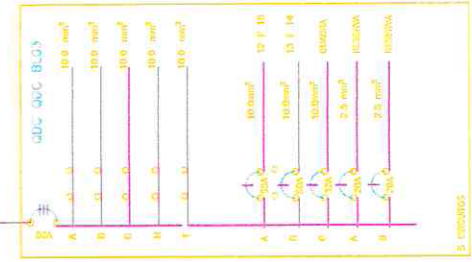
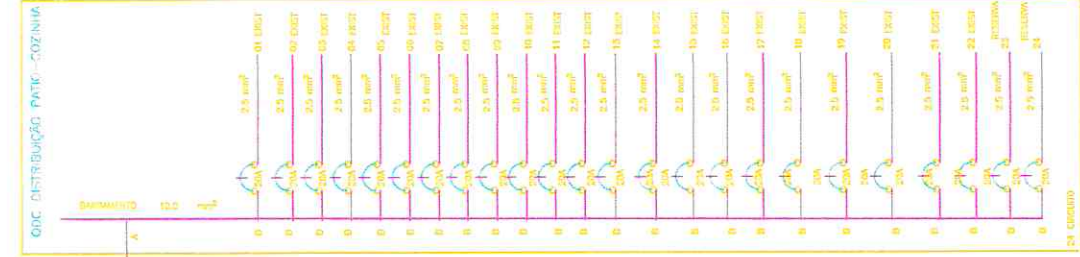
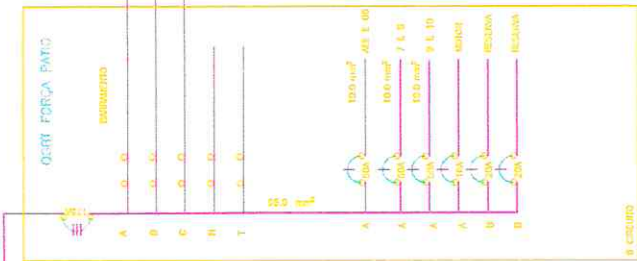
BRASIL 2010
 ABNT NBR 5444
 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO

TIPO DE ABRIGO:
 ABRIGO 3
 EQUIPAMENTO: "Sistema de Proteção"

DISJUNTOR TERMOMAGNETICO



TIPO DE ABRIGO:
 ABRIGO 3
 EQUIPAMENTO: "Sistema de Proteção"



Douglas de Sousa Lourenço
 Engenheiro Eletricista
 CPF 061-093.853/36
 RNP 062111512/6
 CREA/CE 362722



PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA
ENDEREÇO:	RUA DOMINGOS BARROSO - MONTE ALVERNE 00 - PARAIPABA - CEARÁ
PROJETO:	DIAGRAMA UNIFILAR ELÉTRICO
RESP. TÉCNICO:	ENGO. DOUGLAS DE SOUSA LOURENÇO
DESENHISTA:	ENGO. DOUGLAS LOURENÇO
ARQUIVO DO CAD:	DIAGRAMA UNIFILAR
DESENHO Nº:	01/02
DATA:	JUL/2022
ESCALA:	INDICADA



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221041332

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

1. Responsável Técnico
DOUGLAS DE SOUSA LOURENÇO
 Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

RNP: 0621115126
 Registro: 362722CE



2. Dados do Contrato
 Contratante: **MUNICIPIO PARAIPABA**
RUA JOAQUIM BRAGA
 Complemento: **PREFEITURA DE PARAIPABA** Bairro: **CENTRO**
 Cidade: **PARAIPABA** UF: **CE** CEP: **62685000**

CPF/CNPJ: 10.380.608/0001-42
 Nº: 296

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
 Valor: **R\$ 1.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
 Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço
RUA DOMINGOS BARROSO Nº: 00000
 Complemento: **ESCOLA FRANCISCO FIGUEIREDO DE PAULA PESSOA** Bairro: **MONTE ALVERNE**
 Cidade: **PARAIPABA** UF: **CE** CEP: **62685000**
 Data de Início: **18/08/2022** Previsão de término: **19/12/2022** Coordenadas Geográficas: **-3.432751, -39.146553**
 Finalidade: **Escolar** Código: **Não Especificado**
 Proprietário: **MUNICIPIO PARAIPABA** CPF/CNPJ: 10.380.608/0001-42

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE SUBESTAÇÃO > #11.9.17.1 - AÉREA DE ENERGIA ELÉTRICA	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE SUBESTAÇÃO > #11.9.17.1 - AÉREA DE ENERGIA ELÉTRICA	112,50	kva
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
18 - Fiscalização		
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE SUBESTAÇÃO > #11.9.17.1 - AÉREA DE ENERGIA ELÉTRICA	112,50	kva
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un

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

5. Observações
 PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE UMA SUBESTAÇÃO ENERGIA ELÉTRICA AÉREA TRIFÁSICA DE 112,5 KVA, A SER EXECUTADA NA ESCOLA FRANCISCO FIGUEIREDO DE PAULA PESSOA, PARAIPABA-CE

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

Douglas de Sousa Lourenço
 DOUGLAS DE SOUSA LOURENÇO - CPF: 061.093.853-36

Local _____ de _____ de _____
 data _____ MUNICIPIO PARAIPABA - CNPJ: 10.380.608/0001-42

9. Informações
 * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor
 Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **22/08/2022** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8215577770**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 72a16
 Impresso em: 23/08/2022 às 08:08:41 por: ip: 187.19.186.233





(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

ANEXO II – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA

Local e data

À
Prefeitura Municipal de Paraipaba
Comissão Permanente de Licitação

REF.: TOMADA DE PREÇO Nº 011.2022

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de **TOMADA DE PREÇO Nº 011.2022**, cujo objeto é a contratação de empresa para construção de uma subestação aérea de 112,5 KVA na Escola Francisco Figueiredo de Paula Pessoa, no município de Paraipaba, conforme projeto e orçamento em anexo, parte integrante deste processo, pelo preço global de R\$ _____ (_____), com prazo de execução de ____ (_____) dias.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o(a) Sr(a). _____, portador(a) da carteira de Identidade nº _____ e CPF nº _____, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



ANEXO III

01. MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TOMADA DE PREÇO Nº 011.2022.

OBJETO: Contratação de empresa para construção de uma subestação aérea de 112,5 KVA na Escola Francisco Figueiredo de Paula Pessoa, no município de Paraipaba, conforme projeto e orçamento em anexo, parte integrante deste processo.

01. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	UNID	VALORES – R\$	
				UNITÁRIO	TOTAL
				VALOR GLOBAL SEM B.D.I - R\$	
				VALOR DO B.D.I (____%) - R\$	
				VALOR GLOBAL COM B.D.I - R\$	

_____ -Ce, __ de _____ de 2022.

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



ANEXO III

02. MODELO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR	MÊS 1		MÊS "n"	
			%	VALOR	%	VALOR
	TOTAL GERAL					
	ACUMULADOS					



ANEXO III

03. TAXAS DE B.D.I - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

	BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS	VALOR - %	VALOR - R\$
1.0	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		
2.0	DESPESAS FINANCEIRAS		
3.0	RISCO		
4.0	GARANTIA/SEGURO		
5.0	LUCRO		
6.0	TRIBUTOS / IMPOSTOS (PIS/COFINS/ISS)		
VALOR TOTAL DO B.D.I			

_____ -Ce, ___ de _____ de 2022.

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante



ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº _____

**TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA, ATRAVÉS DA
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E DESPORTO, COM A
EMPRESA _____,
PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA:**

O Município de Paraipaba, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à Rua Joaquim Braga, 296, Centro, em Paraipaba -Ceará, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 10.380.680/0001-42, através da Secretaria de Educação e Desporto, representado pelo(a) Ordenador(a) de Despesas da Secretaria de Educação e Desporto, Sr. _____, infrafirmado, doravante denominado de CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa, _____ com endereço à _____ em _____, Estado do _____, inscrito no CNPJ sob o nº _____, representada por _____, portador(a) do CPF nº _____, ao fim assinado(a), doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de TOMADA DE PREÇO Nº _____, Processo nº _____, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

CLAÚSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1- Fundamenta-se este contrato na TOMADA DE PREÇO Nº _____, na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da CONTRATADA.

CLAÚSULA SEGUNDA - DO OBJETO

2.1- O presente contrato tem por objeto a contratação de empresa para construção de uma subestação aérea de 112,5 KVA na Escola Francisco Figueiredo de Paula Pessoa, no município de Paraipaba, conforme projeto e orçamento em anexo e na proposta de preços da CONTRATADA, parte integrante deste processo.

CLAÚSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO

3.1- A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$ _____ (_____).

3.2- O contrato terá um prazo de vigência, a partir da data de sua assinatura, de 120 (Cento e vinte) dias, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

4.0- CLÁUSULA QUARTA - DO RECEBIMENTO DO OBJETO

4.1- O objeto do contrato decorrente desta licitação será recebido do seguinte modo:

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;



b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA QUINTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

5.1- A fatura relativa aos serviços mensalmente executados deverá ser apresentada à Secretaria de Educação e Desporto, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

5.2. A fatura constará dos serviços efetivamente executados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

5.3- Caso a medição seja aprovada pela Secretaria de Educação e Desporto, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Paraipaba.

5.4- A administração poderá deliberar sobre o pagamento antecipado, exclusivamente com relação às parcelas destinadas à instalação de canteiros de obras e/ou mobilização de equipamentos, limitando a despesa até o valor máximo correspondente a 5,0% (cinco por cento) do valor efetivamente orçado/proposto.

CLÁUSULA SEXTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

6.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA FONTE DE RECURSOS

7.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº 09.03 12.368.0171.2.104 – FDB30 – Construção, Reforma e Aparelhamento de Unidades Escolares, elemento de despesa nº 44.90.51.00, custeadas com recursos do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica – FUNDEB e recursos próprios do Município.

CLÁUSULA OITAVA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

8.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA NONA - DOS PRAZOS

9.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de 90 (Noventa) dias, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.



9.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria de Educação e Desporto da Prefeitura Municipal de Paraipaba.

9.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria de Educação e Desporto da Prefeitura Municipal de Paraipaba, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

9.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos Secretaria de Educação e Desporto da Prefeitura Municipal de Paraipaba, não serão considerados como inadimplemento contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1- A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

10.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

10.3- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

10.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta TOMADA DE PREÇO, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

11.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

11.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

11.4 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

11.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

11.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Paraipaba, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;



11.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;

11.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

11.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Paraipaba por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Paraipaba;

11.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

11.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

11.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

11.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

11.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

11.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Paraipaba, sob pena de retardar o processo de pagamento;

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS



12.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE;

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério Secretaria de Educação e Desporto da Prefeitura Municipal de Paraipaba, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.

b.4) O valor da multa referida nesta cláusula será descontado "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de Educação e Desporto da Prefeitura Municipal de Paraipaba, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

13.1 - A rescisão contratual poderá ser:

13.2- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

13.3- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

13.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

13.5- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

14.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.



14.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Paraipaba.

14.3- Os recursos serão protocolados na Secretaria de Educação e Desporto da Prefeitura Municipal de Paraipaba, e encaminhados à Comissão de Licitação.

CLAÚSULA DÉCIMA-QUINTA - DO FORO

15.1- Fica eleito o foro da Comarca de Paraipaba, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem acertados as partes, firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

_____ -Ce, __ de _____ de 20__.

Nome Ordenador(a) de Despesas
Ordenador de Despesas da
Secretaria de Educação e Desporto
CONTRATANTE

Representante
Empresa
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

01. _____
Nome:
CPF/MF:

02. _____
Nome:
CPF/MF



ANEXO V

DECLARAÇÃO

DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei, que não executamos trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menores de dezoito anos e de qualquer trabalho com menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e de conformidade com a exigência prevista no inciso V, do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

_____ -Ce, ___ de _____ de 2022.

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.