



ANEXO I PROJETO BÁSICO

REFORMA DA EEF ANTONIETA CALS NA LOCALIDADE DE MAJORLÂNDIA

LOCALIZAÇÃO, MEMORIAL DESCRITIVO, COMPOSIÇÃO DO BDI, TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS, ORÇAMENTO BÁSICO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES, COMPOSIÇÃO DE PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA, PROJETOS E PLANTAS.

RELAÇÃO DE PROJETOS E PLANTAS

MAPA DE LOCALIZAÇÃO

01/01 - planta de localização/planta de localização

PROJETO DE ARQUITETURA

01/08 - Planta de reforma pav. térreo

02/08 - Planta de reforma pav. Superior/Planta de reforma da cobertura.

03/08 - Planta térreo

04/08 - Planta baixa pav.superior/Detalhe da quadra

05/08 - Planta de cobertura

06/08 - Corte AA/Corte BB/Detalhe da escada

07/08 - Fachada principal com muro/fachada principal/detalhe do muro/Fachada norte/Fachada sul.

08/08 - Detalhe da lousa e paginação da parede/detalhe da lousa / parede – vista/ detalhe da lousa / parede - corte

PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

01/04 - Pav. Térreo – distribuição dos climatizadores

02/04 - Pav. Superior – distribuição dos climatizadores

03/04 - Pav. Térreo – distribuição dos drenos climatizadores

04/04 - Pav. Superior - distribuição dos drenos climatizadores.

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

01/04 - Pav. Térreo – iluminação e tomadas

02/04 - Pav. Superior – iluminação e tomadas

03/04 - Quadra coberta - iluminação

04/04 - Quadros de cargas e diagramas unifilares

Handwritten signatures and initials in blue ink.

Objeto:

**REFORMA DA EEF ANTONIETA CALS NA LOCALIDADE DE
MAJORLÂNDIA DO MUNICIPIO DE ARACATI/CE**



**MEMORIAL DESCRITIVO E PEÇAS
GRÁFICAS**

Elaboração:



Proprietário:



**PREFEITURA DO
ARACATI**
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

Handwritten signature

Handwritten signature

I. APRESENTAÇÃO	3
Descrição Sumária do Projeto	4
II. EQUIPE TÉCNICA	5
III. LOCALIZAÇÃO	7
IV. MEMORIAL DESCRITIVO	9
CONSIDERAÇÕES GERAIS	10
PROJETOS DESENVOLVIDOS	10
Projeto Arquitetônico	10
Cobertura	12
Instalações Elétricas	12
CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA	13
Execução dos Serviços	13
Normas	13
Materiais	13
Mão de Obra	13
Assistência Técnica e Administrativa	14
Despesas Indiretas e Encargos Sociais	14
Condições de Trabalho e Segurança da Obra	14
V. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO	15
Fonte de Preços	16
Composição do BDI	16
Encargos Sociais	17
VI. ORÇAMENTO BÁSICO	18
VII. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E CURVA ABC	27
VIII. MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES	34
IX. COMPOSIÇÕES DE PREÇO	60
X. COMPOSIÇÕES DE PREÇO ELABORADAS	78
XI. COTAÇÕES	83
XII. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	88
XIII. ANEXOS	120
ART	121
XIV. PEÇAS GRÁFICAS	122

Handwritten signatures and initials:
- A large signature resembling "Celm" with a checkmark above it.
- A signature resembling "Z" below it.
- A signature resembling "adm" to the right.



PMA - P
FL(S) 21
RUBRICA
celm

celm

Pio

I. APRESENTAÇÃO

celm

ca

Descrição Sumária do Projeto

O presente Relatório Técnico contém os seguintes capítulos:

- ▶ **Apresentação:** Apresenta a estrutura do Relatório;
- ▶ **Equipe Técnica:** Elenca os profissionais envolvidos;
- ▶ **Localização:** Apresenta Localização do Município e/ou das obras projetadas;
- ▶ **Memorial Descritivo:** Descreve os Projetos Elaborados e as Condições Gerais para Execução da Obra;
- ▶ **Premissas para Elaboração do Orçamento:** Define a Fonte de Preços Básicos, o BDI utilizado a estrutura dos Orçamentos e quantitativos.
- ▶ **Orçamentos:** Apresenta o Orçamento da obra
- ▶ **Cronograma Físico-Financeiro:** Mostra o cronograma e estabelece valores para desembolso mensal.
- ▶ **Composições de Preço:** Apresenta as composições analítica de Preço dos Serviços;
- ▶ **Composições de Preço Elaboradas:** Apresenta as composições elaboradas de serviços ausentes na Tabela Seinfra 24.1;
- ▶ **Cotações de Preços:** Preços de itens coletados no mercado.
- ▶ **Especificações Técnicas:** Apresenta as especificações técnicas de materiais e serviços;
- ▶ **Anexos:** RRT de Projeto.

Atenciosamente,

Gessica da Silva Matias

Gessica da Silva Matias
CAU 190273-3

[Handwritten signatures]



edm
edm

II. EQUIPE TÉCNICA

edm

edm

Produto:

Reforma da EEF Antonieta Cals na localidade de Majorlândia do município de Aracati/CE

Empresa:

Geopac Engenharia e Consultoria Ltda. - EPP

Endereço:

Avenida Padre Antônio Tomás, 2420 sala 501 Aldeota Fortaleza-CE

Contato:

Fone: 85 3241 3147 | e-mail: geopac@geopac.com.br

Engenheiro Responsável:

Eng.º Leonardo Silveira Lima

Arquiteta Responsável:

Arq.ª Gessica da Silva Matias

Contato:

Celular: 85 98678 8694 | e-mail: leonardo@geopac.com.br

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



60
[Signature]

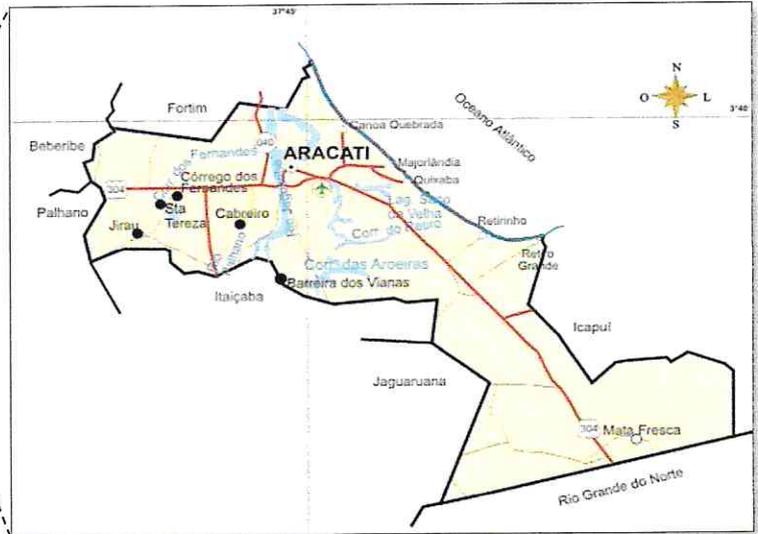
III. LOCALIZAÇÃO

[Signature]

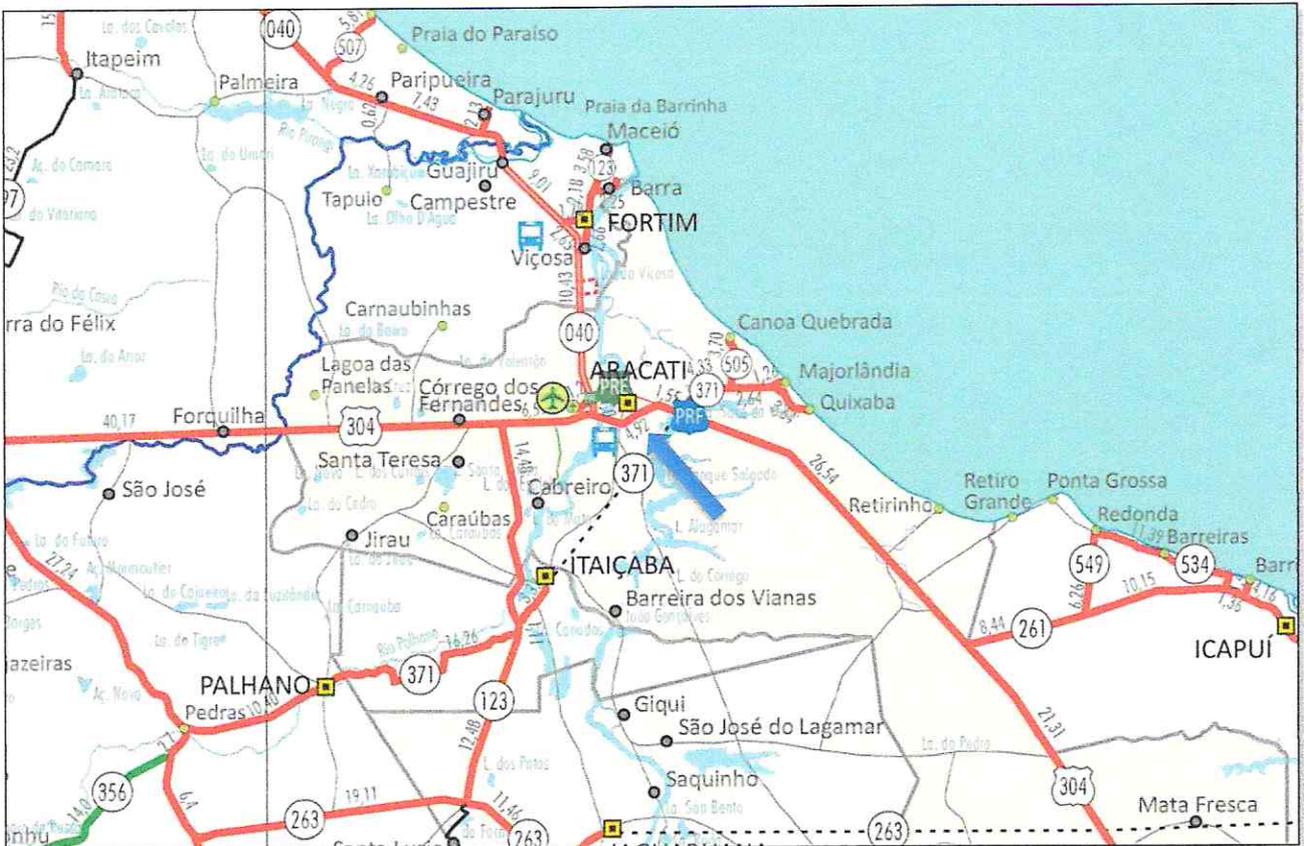
[Signature]



Localização do Município



Situação do Município



Acessos ao Município

celm
au



IV. MEMORIAL DESCRITIVO

[Handwritten signature] *[Handwritten mark]*

[Handwritten signature] *[Handwritten mark]*

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Trata-se de um projeto que tem por objetivo a Reforma da Escola de Ensino Fundamental Antonieta Cals no município de Aracati/CE. O projeto localiza-se na coordenada N: 9496487 E: 647184.

Para executar o projeto de reforma da Escola de Ensino Fundamental Antonieta Cals, foi necessário a demolição, retirada e recuperação de alguns componentes já existentes.

Será executada uma cobertura em estrutura metálica na quadra poliesportiva.

PROJETOS DESENVOLVIDOS

Projeto Arquitetônico

O projeto arquitetônico de Reforma da EEF Antonieta Cals foi elaborado levando em consideração inúmeras problemáticas apresentadas pela população que exercem atividades na atual edificação, assim como, considerações relevantes levantadas pela Prefeitura Municipal de Aracati.

O planejamento de acessibilidade foi elaborado oferecendo aos portadores de necessidades especiais possibilidade de acesso, foi projetado um banheiro para P.C.R. conforme a ABNT.

Nas arquibancadas existentes foram inseridos degraus intermediários.

Alvenaria

Todos os cobogós, exceto os da Cantina e dos Banheiros, serão demolidos para a inserção de janelas em alumínio e vidro e janelas basculantes.

Juntamente com a demolição dos cobogós, será demolida a alvenaria de tijolos para adequar a abertura dos vãos as novas esquadrias.

Em toda a área da escola será demolida o revestimento de parede até 1,00m de altura, para que seja aplicado cerâmica até a altura estabelecida. No restante das paredes será retirada apenas a pintura, onde será aplicada nova pintura.

Piso

Será demolido todo o piso cerâmico juntamente com o lastro de concreto, aplicando novo piso cerâmico sobre o piso regularizado.

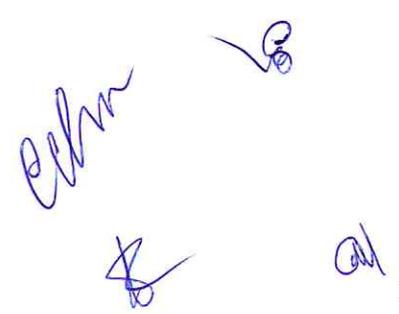
Na Área Comum, o piso atual em bloco de concreto será demolido para a aplicação de piso em pedra cariiri.

Esquadrias

Todas as Esquadrias serão substituídas por novas, de material mais resistente e durável, de acordo com tabela a seguir:

As Janelas serão de alumínio com vidro translúcido.

As portas serão de madeira.



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature 'EEM' and other smaller marks.

Portas de Madeira				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
P1	1,00	2,00x2,10	02 folhas, de abrir, lisa, em madeira	Entrada da Prédio
P2	23,00	0,80x2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, pintada em cor branca	Salas de Aula, Biblioteca, Sala dos Professores, Banheiros, Almojarifado, Despensa e Circulações

Portas de Alumínio				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
P3	4,00	0,60x1,80	01 folha, de abrir, em alumínio	Box dos Banheiros

Portas de Ferro				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
P4	1,00	1,00x2,10	01 folha, de abrir, em ferro	Entrada na Escola
P5	1,00	0,80x2,10	01 folha, de abrir, em ferro	Depósito Esportivo

Janelas de Alumínio				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
J1	12,00	1,50x1,00	correr de alumínio	Salas de Aula, Biblioteca.
J2	1,00	0,60x0,60	basculante de alumínio	Banheiro Acessível
J3	9,00	1,50x0,50	correr de alumínio	Salas de Aula, Direção, Arquivo e Sala dos Professores

Palm

✗

at

Cobertura

Em toda a cobertura será executado retelhamento com uma porcentagem de até 20% de telhas novas.

Na Sala de Aula 03 será retirado o madeiramento que atualmente é de madeira de carnaúba, e será colocado madeiramento próprio, de acordo com o restante do madeiramento, também será feito o retelhamento da coberta.

Será feita uma recuperação do pergolado em concreto armado de uma área comum.

O banheiro para P.C.R e o depósito esportivo foram projetados com uma laje impermeabilizada.

Na escada será executada uma coberta com telha metálica com inclinação de 10%.

Na quadra poliesportiva foi projetada uma coberta em estrutura metálica com telha ondulada em aço galvanizado e em alguns trechos foi utilizada telha translúcida ondulada em polipropileno favorecendo a entrada de iluminação natural.

Instalações Elétricas

Na escola, todas as luminárias internas das salas de aula, banheiros, administração, cantina, direção e biblioteca serão tubulares fluorescente.

A iluminação da quadra poliesportiva contará com luminárias pendentes fixadas na estrutura metálica com lâmpada de vapor metálico.

Pelm

ca

ca

CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por seu contra exclusivo as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão. A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Celm

at

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

Jessica da Silva Matias
GESSICA DA SILVA MATIAS
CAU 190273-3