

PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANO – PI
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA
ESCOLA MUNICIPAL ALDENIRA NUNES, POVOADO DO L3
ZONA RURAL, FLORIANO - PI

Floriano – PI
Março, 2024

SUMÁRIO

1. Apresentação
2. Dados Gerais | Levantamento Fotográfico
3. Resumo do Projeto
4. Especificações Técnicas
5. Serviços Iniciais
6. Estrutura / Serviços de Alvenaria
7. Meio Fio
8. Cobertura
 - 8.1 Estrutura de Madeira
 - 8.2 Telha Cerâmica
 - 8.3 Telha de Fibrocimento
9. Revestimentos
 - 9.1 Chapisco e emboço
 - 9.2 Reboco
10. Piso
11. Pavimentação
12. Esquadrias
13. Forro
14. Pintura
15. Instalações Elétricas
16. Instalações Hidráulicas e Sanitárias
17. Aparelhos, Louças, Metais
18. Outros
19. Urbanização
20. Limpeza

1.0 – APRESENTAÇÃO

A educação básica tem por finalidade desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhes meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores. "A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo." - Nelson Mandela.

O projeto apresenta todas as informações que possibilitaram as definições dos serviços, permitindo pleno conhecimento dos elementos necessários à execução da obra e aos licitantes os elementos necessários para a avaliação dos custos e cotação dos preços unitários.

O valor orçado do projeto é de **R\$ 869.288,40** (oitocentos e sessenta e nove mil, duzentos e oitenta e oito reais e quarenta centavos).



Secretaria de
Infra

Obra
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA
ALDENIRA NUNES - POVOADO DO L3

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido
nos preços unitário dos
insumos de mão de obra,
de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	33.193,86	3,82 %
2	FUNDAÇÃO	35.378,27	4,07 %
3	SUPERESTRUTURA	38.770,43	4,46 %
4	PISOS - PAREDES - REVESTIMENTOS	325.375,03	37,43 %
5	COBERTURA	92.579,99	10,65 %
6	ESQUADRIAS	166.239,64	19,12 %
7	APARELHOS, LOUÇAS E METAIS	16.991,73	1,95 %
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	25.650,36	2,95 %
9	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	14.582,54	1,68 %
10	SERVIÇOS ADICIONAIS	41.194,79	4,74 %
11	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	26.285,40	3,02 %
12	SUBESTAÇÃO	53.046,36	6,10 %
			687.686,88
			181.601,52
			869.288,40

2.0 – DADOS GERAIS | LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO

OBRA – Reforma e Ampliação da Escola Municipal Aldenira Nunes

LOCAL – Povoado do L3, s/n, Zona Rural, Floriano-PI

ÁREA DE LEVANTAMENTO: 590,18 m²

ÁREA DE AMPLIAÇÃO: 253,25 m²

ÁREA FINAL APÓS CONCLUSÃO: 843,43 m²



Figura 1: Localização Geográfica 6°47'06.53" S 42°55'16.32" O



Figura: Local a ser executado a obra.

3.0 – RESUMO DO PROJETO

O projeto tem como objetivo realizar a reforma e ampliação da Escola Municipal Aldenira Nunes, tornando-a acessível, um espaço mais agradável e atrativo para as crianças.

Inicialmente serão executados serviços de corte das árvores existentes. Posteriormente será feito terraplanagem, escavação manual de vala, serviços com alvenaria e concreto, contrapiso. Terá meio fio e canteiros, piso intertravado tipo tijolinho, por possuir uma grande resistência a intempéries e um bom escoamento de água, evitando assim infiltrações como a formação de poças d'água. Serão executados serviços de construção, reforma, cobertura e piso.

A administração de obras será executada por uma equipe necessária para a execução da ampliação. Esta equipe será contemplada, por um encarregado geral de obras, sendo estes indispensáveis para a execução correta da obra.

4.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Todos os projetos complementares necessários para a execução da obra, (Projeto de Elétrico, Projeto Hidrossanitário), **deverão ser elaborados pela empresa ganhadora da licitação sem custo adicional a obra.**

Todos os projetos complementares deverão ser elaborados e estarem de acordo com as normas específicas e deverão ser apresentados à equipe técnica responsável pelo projeto antes do início das obras.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Visitar previamente edificação, a fim de verificar as suas condições atuais e avaliá-la, para que possa fazer os projetos complementares;
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao contratante, que, por sua vez, comunicará os fatos ao Setor de Engenharia, para que as devidas providências sejam tomadas;
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos;
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra;

5.0 – SERVIÇOS INICIAIS

- Deverá constar na obra, placa contendo identificação dos responsáveis técnicos pela obra. A Placa deverá ter todas as informações previstas na Legislação Fiscal Brasileira.
- Corte de raízes e árvores remanescentes.
- Escavação manual de vala, para construção de paredes novas.
- Aterro com compactação manual.
- Reforma do teto e construção nas áreas novas.
- Será feita execução do piso e contrapiso, aplicado nas áreas molhadas.

6.0– ESTRUTURA / SERVIÇOS DE ALVENARIA

- Alvenaria de embasamento e vedação, contendo argamassa de assentamento com preparo em betoneira.
- As paredes indicadas em projeto, serão executadas com tijolos cerâmicos de 6 furos de 14x19x39 cm (espessura 14 cm), perfeitamente nivelados e aprumados, obedecendo aos alinhamentos do projeto arquitetônico e com juntas nunca superior a 1,5 cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.
- Serão de responsabilidade da contratada a verificação dos níveis e alinhamentos das paredes a serem construídas, para que a obra seja locada de acordo com o projeto, devendo ao responsável técnico pela obra e autores do projeto ser imediatamente avisado a respeito de divergências porventura encontradas.
- Caberá ao Responsável pela Execução da Obra proceder à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto, com as reais condições encontradas no local.
- Deverão ser rigorosamente respeitadas as posições e dimensões das paredes constantes no projeto arquitetônico, lembrando que, as cotas das espessuras das paredes, no projeto arquitetônico deverão ser consideradas com revestimento, ou seja, além da espessura do tijolo é computada uma camada de reboco em cada face.

7.0– MEIO FIO

Os meios-fios dos canteiros devem ser pré-moldado (0,07x0,30x1,00) m com rejuntamento, totalizando 15,60 metros. Para o entorno da praça deverá ser feito com o guia (meio-fio) utilizado em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado (1,00x15x13x30) cm (Comprimento x Base Inferior x Base Superior x Altura), e trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado (1,00x15x13x30) cm (Comprimento x Base Inferior x Base Superior x Altura).

À medida que as peças forem sendo assentadas e alinhadas, após o rejuntamento, deverá ser colocado o material do encosto (areia da base da calçada). Esse material deverá ser colocado em camadas de 10cm e cuidadosamente apiloado com soquetes manuais ou mecânicos, de modo a não desalinhar as peças.

Quando pelo excesso de altura, os meios-fios ou rebaixados, forem inseridos na base, a reconstrução da área escavada deverá ser feita com o mesmo material devidamente compactado com equipamento apropriado, nas mesmas condições anteriores.

Não serão aceitos meios-fios quebrados ou danificados.

8.0 – COBERTURA

8.1 – ESTRUTURA DE MADEIRA

As estruturas em madeira para telhado deverão obedecer à norma NBR 07190/97- Cálculo e Execução de Estruturas de Madeira – da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

A estrutura da cobertura deverá ser de boa qualidade e resistente à ação de insetos xilófagos. Na execução de estruturas de madeira, deve-se observar que na madeira empregada não existam fungos, carunchos e cupins nem estilhaçamento longitudinal, ou falta de seção por corte errado de serraria.

A trama deverá ser composta por: Ripas (sarrafos) de 5x2 cm com espaçamento (galga) máxima até 32 cm para evitar corte nas telhas, Caibros de 5x6 cm com espaçamento de 50 a 60 cm, terças espaçamento máximo de 1,50 m.

8.2 – TELHA CERÂMICA

Para a cobertura das novas áreas que serão construídas, será usado telhas cerâmicas de alta resistência, com aproximadamente entre 17 a 21 unidades por metro quadrado absorção de água inferior a 6% e alta impermeabilidade e argamassa traço 1:3 (cimento e areia).

9.0– REVESTIMENTOS

9.1 – CHAPISCO E EMBOÇO

Todas as paredes e forro em alvenaria de tijolo cerâmico receberam revestimento (reboco paulista ou emboço), deverão ser chapiscadas com argamassa pastosa executada no traço volumétrico de 1:3 (cimento e areia), e emboço no traço (1:2:8) aplicada a colher.

9.2 – REBOCO

Os revestimentos em reboco interno e externo serão executados com argamassa com preparo mecânico em betoneira no traço 1:2:8, (areia fina, cimento, cal) massa fina, espessura = 10 mm, com acabamento desempenado, alisado e esponjado.

Deverá ser feito o revestimento cerâmico para paredes internas dos banheiros com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm feito nas paredes dos novos banheiros, na altura inteira, como citado nos projetos.

10.0 – PISO

A área para preparo de mudas terá piso cerâmico com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm, as cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta. Receberá rodapé cerâmico, observando-se os mesmos cuidados executivos, com altura de 7 cm, placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60cm.

12.0 – ESQUADRIAS

Todos os serviços de esquadrias, novas, portas e janelas deverão ser executados, de acordo, com as especificações, contidas neste memorial. Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira e outros defeitos.

As portas serão de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos. As janelas e basculantes das salas de aula serão de aço de correr com 4 folhas para vidros, com batente, acabamento com alisar e contramarco, como consta nos projetos. As janelas dos banheiros serão de aço tipo basculante para vidros, com

batente, acabamento alisar e contramarco. Ambas possuirão gradil em ferro fixado em vãos das janelas, formado por barras chatas de 25x4,8mm.

QUADRO DE ESQUADRIAS				
PORTAS				
Nº	QNT	DIMENSÃO(m)	DESCRIÇÃO	
P 1	12	0,80 x 2,10	PORTA DE ABRIR, 1 FOLHA, DE ALUMÍNIO	
JANELAS				
	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO(m)	PEITORIL(m)	DESCRIÇÃO
J1	8	2,0 x 1,0		JANELA DE CORRER, 4 FOLHAS – AÇO
J2	11	0,30 x 0,30		BASCULANTE, CORRER, VIDRO – AÇO

Figura 3: Tabela de esquadrias

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento das portas e janelas. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria.

13.0 – FORRO

Devera ser colocado o forro conforme consta no projeto arquitetônico, respeitando as normas da ABNT.

14.0 – PINTURA

Os serviços de pintura serão feitos em toda a parte interna e externa da escola, com tinta látex acrílico nas cores AZUL, AMARELO, VERMELHO. E deverão ser

executados dentro da mais perfeita técnica seguindo as especificações e medidas que constam no projeto.

A Pintura deverá ser executada através de lixamento para limpeza da superfície do reboco, e Aplicação do fundo Selador adequado. Deverá ser usando tinta de boa qualidade atendendo a cor, viscosidade e textura.

A pintura deverá seguir as Especificações do fabricante, quando esse não houver, observar o intervalo mínimo de 24 horas, e não aconselhável em dias de chuva. Em toda área da execução de pintura inicia-se com a preparação da base (lixamento, raspagem, limpeza da superfície). Logo após da base devidamente seca e correta, aplica-se a Pintura. Observar também os lugares de difícil acesso (Arestas, cantos externos e bordas de esquadrias).

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

15.0 – Instalações Elétricas

Deveram ser feitas novas instalações obedecendo as normas da ABNT. Serão instalados interruptor simples, tomada de embutir e caixa retangular.

16.0 – Instalações Hidráulicas e Sanitárias

As instalações hidráulicas serão executadas atendendo as exigências do local e normas da ABNT. Itens descritos na memória de cálculo. Haverá fossa séptica em anéis D=1,20m.

17.0 – Aparelhos, Louças e Metais

Será instalado cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente, incluso válvula em metal cromado e sifão flexível em pvc. Terá torneira cromada de mesa para lavatório, tipo monocomando e saboneteira, que será cromado incluso fixação.

18.0 – Outros

Na conclusão da escola deve ser finalizada com placa de inauguração de obra em alumínio 0,60x0,80m.

19.0 – Urbanização

Será feito o plantio de árvores ornamentais, fornecimento e empalhamento de terra vegetal. Terá no pátio mesas quadradas de cimento. Haverá lixeira em fibra de vidro.

20.0 – Limpeza

Será de responsabilidade da empresa a retirada de toda sobra de material de obra e limpeza do local de trabalho. Os serviços de limpeza geral deverão ser executados SEMANALMENTE com todo cuidado a fim de não se danificar os elementos da construção.

A limpeza fina de um compartimento só será executada após a conclusão de todos os serviços a serem efetuados neste, sendo que após o término da limpeza, o ambiente será trancado com chave, sendo impedido o acesso ao local.

Ainda ao término da obra, será procedida uma rigorosa verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo ao Construtor refazer ou recuperar os danos verificados.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

a) Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descrita neste memorial e nas pranchas dos projetos;

b) Sempre que houver dúvidas na execução das instalações, o construtor poderá entrar em contato com o autor dos projetos;

c) Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.