



**ANEXO I**  
**TERMO DE REFERÊNCIA**  
**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**  
**(EM ANEXO)**

HA

**TERMO DE REFERÊNCIA****I - INFORMAÇÕES PRIMÁRIAS E CLASSIFICAÇÃO DA DESPESA**

ÓRGÃO SOLICITANTE: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

**1. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**

ÓRGÃO	DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	ELEMENTO DE DESPESAS	FONTE DE RECURSO
0601	12.361.0015.1004	44.90.51.00	1500.100100
0602	12.361.0013.2028	44.90.51.00	1540.000000

2. VALOR GLOBAL ESTIMADO: R\$ 1.325.855,40 (UM MILHÃO TREZENTOS E VINTE E CINCO MIL OITOCENTOS E CINQUENTA E CINCO REAIS E QUARENTA CENTAVOS).

**II - DETALHAMENTO DA DESPESA**

3. OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL DE JESUS ALVES NA LOCALIDADE DE BARRA NOVA, DE RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ITAPIÚNA/CE

**4. JUSTIFICATIVA:**

5.1. O Município de Itapiúna/CE busca sempre zelar pelo patrimônio público, isto é, bens que usualmente são necessários para o exercício do serviço público, como é o caso em questão. Assim, garantir o bom funcionamento dos prédios e equipamentos públicos, são necessárias para que os usuários se sintam em um bom ambiente, o projeto básico de engenharia mostra a real necessidade da reforma e ampliação deste equipamento, que é um importante equipamento de ensino público, principalmente aos estudantes, pais, professores e colaboradores da instituição beneficiada.

5.2. Da modalidade de licitação, a Tomada de Preços é realizada entre interessados do ramo de que trata o objeto da licitação, devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior a data do recebimento das propostas, que comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital. Ressalta-se que a escolha da modalidade também se dar por se tratar de serviços de natureza incomum (engenharia).

5.3. Do tipo e critério de julgamento, o menor preço global, tendo em vista que se trata de um único objeto a ser contratado, bem como o fato que os serviços/produtos/bens/itens serão aplicados e executados de forma conjunta e coordenada para que se alcance o seu fim.

**III - DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO**

5. PRAZO PARA INÍCIO E LOCAL DE EXECUÇÃO: Os serviços deverão ser iniciados em até 15 (QUINZE) DIAS, a contar da emissão da ORDEM DE SERVIÇOS, nos locais determinados no Projeto Básico de Engenharia.

PRAZO DE EXECUÇÃO: O prazo de execução dos serviços será de 180 (cento e oitenta) dias, contado a partir da data da sua assinatura, admitindo-se, porém, a prorrogação da vigência do contrato, nos termos do artigo 57, da Lei Federal nº 8.666/93.

6. PAGAMENTO: O Pagamento será efetuado conforme medição, na proporção de execução dos serviços, em até 30 (TRINTA) DIAS após a emissão da Nota Fiscal, mediante atesto do recebimento dos serviços e o encaminhamento da documentação necessária, observada todas as disposições pactuadas, através de crédito na conta bancária da contratada.

**IV - DOS PREÇOS OFERTADOS E DA FORMULAÇÃO DA PROPOSTA**

7. Na proposta de preços deverá constar as especificações detalhada do serviço, valor total, em moeda nacional, em algarismo e por extenso, já considerando todas as despesas, tributos, impostos, taxas, encargos e demais despesas que incidam direta ou indiretamente sobre os serviços, mesmo que não estejam nestes documentos;

8. A execução dos serviços deverá ser realizada em conformidade com o Projeto Básico de Engenharia, mediante a expedição de ORDEM DE SERVIÇOS pela Secretaria Gestora.



9. **DO REAJUSTE E DA REPACTUAÇÃO DO VALOR CONTRATADO:** O valor do Contrato não será objeto de reajuste antes de decorrido 01 (um) ano da sua assinatura, circunstância na qual as faturas serão reajustadas com base na variação do índice nacional da construção civil (INCC - Coluna 35) divulgado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV.

10.1. Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, poderá, mediante procedimento administrativo onde reste demonstrada tal situação e termo aditivo, ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração da execução dos serviços, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na forma do artigo 65, II, "d" da Lei Federal n.º 8.666/93, alterada e consolidada.

#### V - DA FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO, FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO:

10. As obrigações decorrentes da presente licitação serão formalizadas mediante lavratura dos respectivos contratos, subscritos pelo Município, através da Secretaria Gestora, representada pelo Secretário(a) Ordenador(a) de Despesa, e o licitante vencedor, que observará os termos das Leis correspondentes.

11. O Licitante Vencedor terá o prazo de **05 (CINCO) DIAS**, contado a partir da convocação, para subscrever o contrato. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo Licitante Vencedor durante o seu transcurso e desde que ocorra justo motivo aceito pelo Município de Itapiúna-Ce.

12. A recusa injustificada ou a carência de justo motivo da vencedora de não formalizar o Contrato, no prazo estabelecido, sujeitará a Licitante à aplicação das penalidades previstas.

13. O contrato só poderá ser alterado em conformidade com os artigos, 57, 58 e 65 da Lei n.º 8.666/93.

14. O contrato produzirá seus jurídicos e legais efeitos a partir data de sua assinatura e vigorará por **12 (DOZE) MESES**, nos termos do artigo 57, da Lei Federal n.º 8.666/93.

15. A formalização dos contratos só gera ao contratado a obrigação de execução dos serviços quando expedida a competente **ORDEM DE SERVIÇOS** ou celebrado o competente termo de contrato.

16. A gestão do contrato caberá ao Ordenador de Despesa de cada Secretaria ou a quem este designar, devendo ele exercer toda a sua plenitude tudo em atendimento e consonância ao que dispõe o art. 58, inciso III, c/c art. 67 da Lei Federal n.º 8.666/93. A fiscalização e acompanhamento técnico da execução dos serviços caberão a **Secretaria de Educação/CE**.

#### VI - DAS OBRIGAÇÕES

##### 17. DA CONTRATANTE:

- a) Exercer a fiscalização da execução do contrato;
- b) Assegurar o livre acesso da CONTRATADA e de seus prepostos, devidamente identificados, a todos os locais onde se fizer necessária a execução dos serviços licitados, prestando-lhe todas as informações e esclarecimentos que, eventualmente, forem solicitados;
- c) Efetuar o pagamento conforme convencionado em clausula contratual.

##### 18. DA CONTRATADA:

A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Recrutar pessoas habilitadas e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.
- b) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a solicitar a substituição daqueles cuja conduta seja julgada inconveniente.
- c) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.
- d) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
- e) Responder perante PMDIP, 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.



- f) 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.
- g) 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 para fiscais, FGTS, PIS, COFINS, IRPJ, CSLL, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho etc., ficando excluída qualquer solidariedade da PMDIP por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a PMDIP.
- h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.
- i) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- l) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- m) Prestar os serviços de acordo com o projeto básico de engenharia parte, com as exigências da fiscalização, atentando sempre para as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- n) 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;

#### VII - DOS QUANTITATIVOS

##### 19. DO ITEM:

Nº	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR GLOBAL
01	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL DE JESUS ALVES NA LOCALIDADE DE BARRA NOVA, DE RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ITAPIÚNA/CE	SERVIÇO	1	R\$ 1.325.855,40

##### -DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS:

Conforme Projeto Básico de engenharia em anexo.

HA



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ: 07.387.509/0001-88

RUA JOAQUIM BEZERRA, Nº 46 - CENTRO – ITAPIÚNA/CE - CEP: 62.740-000

Telefone: (85) 3431-1371 – e-mail: [seduc.itapiuna@hotmail.com](mailto:seduc.itapiuna@hotmail.com) – site:

[www.seducitapiuna.com.br](http://www.seducitapiuna.com.br)



## REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL NA LOCALIDADE DE BARRA NOVA NO MUNICÍPIO DE ITAPIÚNA/CE.

Memorial descrito

Especificações técnicas

AGOSTO /  
2023

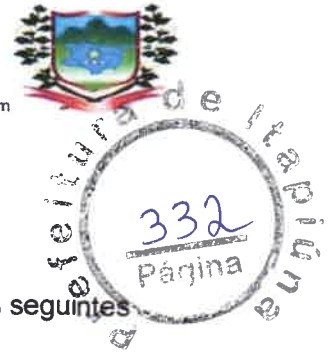


**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07 387 509/0001-88

Rua Joaquim Bezerra, 46 – Centro – Itapiúna-CE - CEP 62740-000

Telefone: (88) 3431 1274 - e-mail: seduc.itapiuna@hotmail.com - site: www.seducitapiuna.com



## 1. GENERALIDADES

### 1.1 Terminologia

Para os estritos efeitos desse memorial descritivo, são adotadas as seguintes definições:

- **CONTRATANTE:** órgão que contrata a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.
- **CONTRATADA:** empresa ou profissional contratado para a execução dos serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.
- **FISCALIZAÇÃO:** atividade exercida de forma sistemática pela CONTRATANTE e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos.

### 1.2 Objetivo

O presente memorial descritivo tem por objetivo determinar os materiais a empregar e os serviços a executar, fornecer as diretrizes técnicas e informações pertinentes à elaboração dos serviços a serem executados.

### 1.3 Fase Preliminar

O memorial descritivo complementa e faz parte integrante do projeto arquitetônico, projetos complementares de engenharia e planilhas orçamentárias, sendo que no caso de eventual divergência entre informações contidas nos projetos, memorial descritivo e orçamento, a CONTRATADA deverá obedecer aos dois primeiros ou a critério dos autores dos projetos e da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA ao apresentar o preço para a execução dos serviços e da obra esclarecerá que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das presentes especificações.

### 1.4 Fase Contratual

A CONTRATADA será responsável pela observância e cumprimento das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07 387 509/0001-88

Rua Joaquim Bezerra, 46 – Centro – Itapiúna-CE - CEP 62740-000

Telefone (88) 3431 1274 - e-mail seduc itapiuna@hotmail.com - site www.seducitapiuna.com



indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas e fornecedores.

Cabe a CONTRATADA analisar e endossar todos os dados, diretrizes de exequidade dos projetos, memoriais e planilhas, apontando com antecedência os pontos com que eventualmente possa discordar, para que a FISCALIZAÇÃO efetue a análise dos pontos em discordância e emita um parecer indicando a solução que será aplicada.

Assinado o contrato, para que a empresa vencedora da licitação possa iniciar a execução dos serviços é necessário que a seguinte documentação tenha sido providenciada, entre outros documentos que podem ser exigidos em casos específicos:

- ARTs dos responsáveis técnicos pela obra, registrada no CREA do estado onde se localiza o empreendimento;
- Ordem de serviço da Administração autorizando o início dos trabalhos.

Constitui principais motivos para a rescisão do contrato, entre outros, previstos na Lei nº 8.666/1993:

- O descumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas, contratuais, especificações técnicas, projetos ou prazos;
- A lentidão do seu cumprimento, levando à comprovação pela FISCALIZAÇÃO da impossibilidade de conclusão da obra, serviço ou fornecimento nos prazos estipulados;
- A paralisação da obra, serviço ou fornecimento sem justa causa e sem prévia comunicação à FISCALIZAÇÃO;
- O desatendimento das determinações regulares da FISCALIZAÇÃO;
- Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificados e determinados pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado o CONTRATANTE e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;
- A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, impeditivo da execução do contrato, regularmente comprovado.

Pela inexecução total ou parcial do contrato, a CONTRATANTE poderá aplicar ao CONTRATADO as seguintes sanções, garantida a prévia defesa:

- Advertência;
- Multa, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato;
- Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a dois anos;

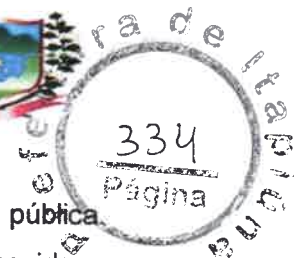


**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07 387 509/0001-88

Rua Joaquim Bezerra, 46 – Centro – Itapiúna-CE - CEP 62740-000

Telefone (88) 3431 1274 - e-mail seduc.itapiuna@hotmail.com – site www.seducitapiuna.com



- Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no item anterior.

### 1.5 Segurança e Saúde no Trabalho

A CONTRATADA deverá obedecer todas as recomendações contidas nas Normas Regulamentadoras (NR) expedidas pelos órgãos governamentais e normas da ABNT que tratam da Segurança e Saúde do Trabalho.

A CONTRATADA deverá fornecer e exigir dos funcionários a utilização de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) previstos nas Normas Regulamentadoras, relativos a atividade exercida e aos riscos e perigos inerentes a mesma.

A CONTRATADA manterá organizada, limpas e em bom estado de higiene e conservação as instalações do canteiro de obras, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras, equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio; medicamento básico e pessoal orientado para a prática dos primeiros socorros, na forma das disposições em vigor.

Em caso de acidente no canteiro da obra, a CONTRATADA deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar os serviços, local e nas suas circunvizinhas, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO ao local da ocorrência, relatando o fato e preenchendo a respectiva CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho).

Todo o acidente com perda de tempo (todo aquele de que decorre lesão pessoal que impede o acidentado de voltar ao trabalho no mesmo dia, ou no dia imediato à sua ocorrência, no horário regulamentar) será imediatamente comunicado, da maneira mais detalhada possível, à FISCALIZAÇÃO. De igual maneira, deverá ser notificada também a ocorrência de qualquer “acidente sem lesão”, especialmente princípios de incêndio.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07 387 509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 – Centro – Itapiúna-CE - CEP 62740-000  
Telefone (88) 3431 1274 - e-mail seduc.itapiuna@hotmail.com – site www.seducitapiuna.com



Em caso de ocorrência de acidente fatal, é obrigatória a adoção das seguintes medidas:

- Comunicar o acidente fatal, de imediato, à autoridade policial competente, ao órgão regional do Ministério do Trabalho e a FISCALIZAÇÃO.

- Isolar o local diretamente relacionado ao acidente, mantendo suas características até sua liberação pela autoridade policial competente e pelo órgão regional do Ministério do Trabalho.

A liberação do local poderá ser concedida após a investigação pelo órgão regional competente do Ministério do Trabalho.

O CONTRATANTE realizará inspeções periódicas no canteiro de obras, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde do trabalho.

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO todo e qualquer trabalho que não satisfaça as condições contratuais.

As suspensões dos serviços motivadas por condições de insegurança, e conseqüentemente, a não observância das normas, instruções e regulamentos aqui citados, não eximem a CONTRATADA das obrigações e penalidades das cláusulas do (s) contrato (s) referente a prazos e multas.

## **2. RECEBIMENTO DA OBRA**

O Recebimento dos serviços e obras executados pela CONTRATADA será efetivado em duas etapas sucessivas:

- Recebimento Provisório;
- Recebimento Definitivo.

### **2.1 Recebimento Provisório**

O Recebimento Provisório será efetuado após a conclusão dos serviços e solicitação oficial da CONTRATADA, mediante vistoria realizada pela FISCALIZAÇÃO.

Após a vistoria, através de comunicação oficial da FISCALIZAÇÃO, serão indicadas as correções e complementações consideradas necessárias ao Recebimento Definitivo, bem como estabelecido o prazo para a execução dos ajustes.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07 387 509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 – Centro – Itapiúna-CE - CEP 62740-000  
Telefone (88) 3431 1274 - e-mail seduc itapiuna@hotmail.com – site www.seducitapiuna.com



A CONTRATADA deverá efetuar a entrega dos catálogos, folhetos e manuais de montagem, operação e manutenção de todas as instalações, equipamentos e componentes pertinentes ao objeto dos serviços e obras, inclusive certificados de garantia.

## **2.2 Recebimento Definitivo**

Após a conclusão das correções e complementações e solicitação oficial da CONTRATADA, mediante nova vistoria realizada pela FISCALIZAÇÃO será realizado o Recebimento Definitivo.

O Recebimento Definitivo somente será efetivado pelo CONTRATANTE após a apresentação pela CONTRATADA da Certidão Negativa de Débito fornecida pelo INSS, certificado de Recolhimento de FGTS e comprovação de pagamento das demais taxas, impostos e encargos incidentes sobre o objeto do contrato.

## **3. SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **3.1 Placa de Obra**

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público serão obrigatórias, contendo o nome do autor e co-autores do projeto, assim como os demais responsáveis pela execução dos trabalhos.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar placa, respeitando rigorosamente as referências cromáticas, escritas, proporções, medidas e demais orientações convencionais.

A CONTRATADA deverá solicitar junto à FISCALIZAÇÃO o modelo da placa de obra referente ao serviço ou obra que será executada.

A placa deverá ser confeccionada e fixada em material resistente a intempéries.

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

A CONTRATADA deverá seguir as seguintes legislações:

- Lei nº 5.194, de 24.12.66, que regula o exercício das profissões do Engenheiro e Engenheiro Agrônomo e dá outras providências;

- Resolução nº 250, de 16.12.77, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) que regula o tipo e uso de placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia e Agronomia.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07.387.509/0001-88

Rua Joaquim Bezerra, 46 – Centro – Itapiúna-CE - CEP 62740-000

Telefone: (88) 3431 1274 - e-mail: seduc.itapiuna@hotmail.com - site: www.seduc.itapiuna.com



Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

### **3.2 Locação da Obra**

A CONTRATADA deverá fazer a locação de acordo com a planta de situação e localização do projeto arquitetônico.

O terreno deverá estar convenientemente limpo e preparado para permitir a perfeita implantação da edificação e posterior verificação por parte da fiscalização. O sistema de coordenadas adotado é o cartesiano.

A localização da obra, níveis da edificação, afastamentos e alinhamentos deverão ser seguidos rigorosamente de acordo com os dados constantes no projeto arquitetônico. A marcação da obra deverá obedecer às referências de nível e o alinhamento. A locação da obra deve ser global, com quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros deverão estar perfeitamente nivelados e fixados, de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação sem oscilações e sem possibilidade de fuga da posição correta. A locação da obra deverá ser feita pelos eixos das paredes e estar rigorosamente de acordo com a planta de locação. Deve ser feita no esquadro e nível. O gabarito será executado em madeira de baixa qualidade com guias de 2,50 m x 15 cm em escoras de eucalipto cravadas a 60 cm de profundidade, com espaçamento de 2,00 metros.

### **4. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento da edificação. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas, existência de porões, solos e depósitos de combustíveis e outros. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos. Precauções especiais serão tomadas, se existirem instalações elétricas, antenas de radiodifusão e pára-raios nas proximidades.

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As partes a serem demolidas deverão ser previamente



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07 387 509/0001-88

Rua Joaquim Bezerra, 46 – Centro – Itapiúna-CE - CEP 62740-000

Telefone: (88) 3431 1274 - e-mail: seduc.itapiuna@hotmail.com - site: www.seducitapiuna.com



molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos. A demolição mecânica será executada com os equipamentos indicados para cada caso, segundo sempre as recomendações dos fabricantes.

As demolições realizadas em alvenarias solidárias à elementos estruturais deverão ser realizadas com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade.

Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes.

A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

## **5. MOVIMENTO DE TERRA**

A CONTRATADA executará a movimentação bruta de terra, ainda, devendo executar as escavações referentes aos blocos e baldrame nas cotas de níveis a serem fixadas.

A terra proveniente das escavações e que, não aprovada pela FISCALIZAÇÃO, não poderá ser utilizada para aterro, devendo ser removida da obra.

As áreas a serem aterradas deverão receber argila arenosa de boa qualidade. O aterro deverá atingir os índices mínimos de compactação de 95% do Proctor modificado e CBR entre 10% e 15%. Os índices de compactação serão verificados por Escritório Técnico Especializado, para comprovar os níveis exigidos. As áreas a serem aterradas deverão sofrer uma raspagem superficial de 30 cm de espessura a fim de remover a camada vegetal.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07 387 509/0001-88

Rua Joaquim Bezerra, 46 – Centro – Itapiúna-CE - CEP 62740-000

Telefone: (88) 3431 1274 - e-mail: seduc.itapiuna@hotmail.com - site: www.seducitapiuna.com



## **6. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

### **6.1 Infraestrutura**

As cavas para fundações serão executadas de acordo com as cotas indicadas, devidamente escoradas e protegidas de forma a permitir a execução a céu aberto.

Os trabalhos de aterro e reaterro das cavas de fundações serão executados com material de boa qualidade, em argila arenosa, em camadas sucessivas de espessura máxima de 30 cm, copiosamente molhadas e apiloadas.

As fundações serão executadas pelo sistema de estaqueamento, concretadas com concreto fck= 25 MPa, de acordo com a norma .

Antes do lançamento do concreto, as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques a fim de evitar a fuga de nata de cimento.

Deverão seguir rigorosamente a NB1 e NB51 da ABNT. Em hipótese alguma poderão ser paralisados os serviços de concretagem no meio de uma estaca.

A CONTRATADA se incumbirá de fornecer provas de carga de acordo com a NB20, caso solicitado pela Fiscalização que verificar a qualidade de concretagem. As despesas decorrentes serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

Os blocos e baldrames, moldados in loco, deverão ser executado sobre lastro de pedra 1 na espessura de 5 cm, para suporte e proteção da ferragem evitando seu contato com o solo.

Para uniformização do nível dos pisos, deverá ser executada alvenaria de embasamento de tijolos furado, assentes com argamassa mista de cimento, areia e cal 1:2:8 com 2,0 kg de impermeabilizante por saco de cimento.

### **6.2 Superestrutura**

A execução em concreto estrutural obedecerá rigorosamente ao projeto, especificações e detalhes respectivos bem como as Normas Técnicas da ABNT que regem o assunto.

A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da Empreiteira por sua resistência e estabilidade.

Concreto de 25 MPA para vigas, lajes, pilares e blocos.

Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques a fim de evitar a fuga da nata de cimento.

A descarga da betoneira deverá se dar diretamente sobre o meio de transporte.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07 387 509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 – Centro – Itapiúna-CE - CEP 62740-000  
Telefone (88) 3431 1274 - e-mail seducitapiuna@hotmail.com - site www.seducitapiuna.com



O lançamento do concreto deverá ser feito sempre dentro dos 30 minutos que se seguirem a confecção da mistura:

- não será admitido o uso de concreto remisturado;
- a concretagem deverá obedecer a um plano de lançamento com especiais cuidados na localização dos trechos de interrupção diária;
- altura máxima de lançamento será de 2 m (dois metros).

O concreto deverá ser convenientemente vibrado imediatamente após o lançamento.

Cuidados especiais deverão ser tomados durante a cura do concreto, especialmente nos primeiros 7 (sete) dias, como:

- vedar todo o excesso ou acúmulo de material nas partes concretadas durante 24 horas após a conclusão;
- manter as superfícies úmidas por meio de sacaria, areia molhada ou lâmina d'água.

Não será permitido que as canalizações hidráulicas sejam embutidas no concreto estrutural mesmo que as reduções de seção sejam consideradas no dimensionamento.

As eventuais falhas na superfície do concreto serão reparadas com argamassa de cimento e areia, procurando-se manter a mesma coloração e textura.

Nas estruturas de concreto armado, deverá ser cuidadosamente analisado o escoramento das formas. Prever as contra-flechas necessárias para cada pano de laje segundo as normas da ABNT. A concretagem só será autorizada após prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO. As formas devem ser construídas segundo o formato, alinhamento e nível indicado em projeto e serem suficientemente rígidas para evitar deformação sob a carga e vibração produzidas pelo adensamento do concreto. Em chapa de madeira compensada plastificada. As formas deverão ser devidamente travadas a fim de permitir seu perfeito alinhamento e nivelamento e não sofrer qualquer distorção durante o período da concretagem.

## **7. PAREDES E PAINÉIS**

As alvenarias serão feitas com tijolos furados, sendo que as paredes de 1 tijolo devem ter 25 cm de espessura e as de ½ tijolo 15 cm de espessura. Assentados com argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. A espessura das juntas será de 10 mm, rebaixadas a colher, a fim de garantir uma perfeita aderência do revestimento.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07 387 509/0001-88

Rua Joaquim Bezerra, 46 – Centro – Itapiúna-CE - CEP 62740-000

Telefone (88) 3431 1274 - e-mail: seduc.itapiuna@hotmail.com - site: www.seducitapiuna.com



As alvenarias deverão apresentar prumos e alinhamentos perfeitos, além de fiadas niveladas. No fechamento dos vãos de estrutura, a alvenaria deverá ser executada à altura que permita o seu posterior encunhamento com tijolos maciços dispostos obliquamente. O serviço de encunhamento deverá ser executado após 5 dias da conclusão das alvenarias.

O encontro das alvenarias com as superfícies verticais da estrutura de concreto será executado com argamassa de cimento e areia 1:3, tanto na área de contato entre a alvenaria e o concreto, quanto no assentamento dos elementos (tijolos) junto a estrutura, no respaldo de alvenaria não encunhados será executado cinta de concreto armado.

As superfícies de concreto que ficarem em contato com as alvenarias serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, tomando-se o cuidado, quando for o caso de elemento estrutural de concreto aparente, não deixar o chapisco invadir a área que for exposta.

## 8. ESQUADRIAS

Todos os trabalhos em serralheria, nos caixilhos, serão executados com precisão de cortes e ajustes e de acordo com os respectivos detalhes e indicações nos desenhos do projeto e as especificações próprias, além das presentes normas no que couber.

Todo o material a ser empregado deverá ser de boa qualidade e sem defeito de fabricação ou falhas de laminação.

Os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadriados ou laminados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências da solda.

Os perfis que compõem os caixilhos não deverão ser emendados para se obter o comprimento necessário.

A fixação dos caixilhos será feita com grapas de ferro em cauda de andorinha.

As esquadrias de ferro, antes de serem colocadas, levarão tratamento com pintura anti-ferruginosa tipo zarcão, e já ser entregue com dobradiças e fechaduras tipo trincos de banheiros.

## 9. COBERTURA

### 9.1 Telhado

Deverão ser retiradas as telhas cerâmicas da totalidade da área construída e reorganizadas substituindo as que por ventura venham a não poder mais ser reutilizadas. O destino deste material ficará a cargo da CONTRATADA.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07 387 509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 – Centro – Itapiúna-CE - CEP 62740-000  
Telefone (88) 3431 1274 - e-mail seduc.itapiuna@hotmail.com - site www.seducitapiuna.com



Deverá ser analisada toda a estrutura de madeira que suporta o telhado da edificação e em pontos em que seja necessário deverá ser executada a troca do madeiramento. O destino deste material ficará a cargo da CONTRATADA.

A estrutura de madeira para a cobertura será executada com o auxílio de tesouras, terças, linhas e todos os demais materiais necessários. A madeira deverá ser Maçaranduba ou equivalente técnico, ambos de primeira qualidade, imunizada, sem nós ou irregularidades nas dimensões e com peças perfeitamente retas. Peças úmidas, com nós, não alinhadas, empenadas, fissuradas, rachadas, podres, com furos de insetos, não imunizadas ou fora das dimensões determinadas não serão aceitas. Deverão ser obedecidos os afastamentos entre as peças em função do tipo de telha adotada, conforme NBR 7196:1983.

As telhas cerâmicas coloniais, bem como as peças para cumeeira, deverão ser aplicadas conforme orientações do fabricante. Não poderão haver peças trincadas, quebradas ou com quaisquer tipos de defeitos. Sua fixação deverá ser procedida com materiais próprios para esta finalidade. Todo o processo de aceitação e execução será regido pela NBR 7196:1983.

## 9.2 Forro PVC

O forro de toda a edificação será em PVC de cor branca, fixado e encaixado tipo macho/fêmea. Este terá sua estrutura de fixação conforme instrução do fabricante. A estrutura do forro será rigorosamente nivelada pela face inferior. O forro de PVC deverá ter um perfeito acabamento com as paredes. Todo o acabamento do forro de PVC com as alvenarias será procedida pela fixação de rodaforno de PVC, arremate tipo L, devidamente fixado nos forros respectivos, de maneira que se evite frestas e em perfeito alinhamento. Nas extremidades deverá ser realizado perfeito acabamento. O rodaforno e o próprio forro deverão possuir a mesma tonalidade. Deverá ser realizado o tarugamento com madeira de 1"x2", fixadas na estrutura de madeira da cobertura a cada 40 cm. O tarugamento deverá ser perfeitamente nivelado.

## 9.3 Cobertura com Estrutura Metálica

A cobertura será executada com estrutura de treliças metálicas e cobertura com telhas de alumínio. As telhas alumínio serão trapezoidais com E=0,7mm com a face superior e face inferior na cor natural. A estrutura será em arcos treliçados com seções e detalhamento de acordo com o projeto. Em todo o conjunto deverá ser feito travamento



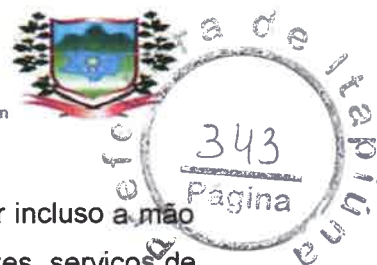


**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07 387 509/0001-88

Rua Joaquim Bezerra, 46 – Centro – Itapiúna-CE - CEP 62740-000

Telefone (88) 3431 1274 - e-mail: seduc.itapiuna@hotmail.com – site: www.seducitapiuna.com



de terças e contraventamento da estrutura. Em todo o serviço deverá ser incluso a mão de obra de montagem da estrutura e da cobertura de telhas alumínio, fretes, serviços de guindastes para instalação das tesouras, treliças e telhas. As calhas deverão ser executadas nas laterais da cobertura, será em chapa 50.

## 10. REVESTIMENTOS

Todos os materiais componentes dos revestimentos, como cimento, areia, cal, água e outros, deverão ser da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a CONTRATADA, adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento.

A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos. Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Todas as instalações hidráulicas e elétricas serão executadas antes do chapisco, evitando-se dessa forma, retoques no revestimento.

As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemplo, partes em madeira ou em ferro) deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, etc.).

Qualquer camada de revestimento só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme.

A aplicação de cada nova camada de revestimento exigirá a umidificação da anterior.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

### 10.1 Chapisco

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07 387 509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 – Centro – Itapiúna-CE - CEP 62740-000  
Telefone: (88) 3431 1274 - e-mail: seducitapiuna@hotmail.com - site: www.seducitapiuna.com



Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

### 10.2 Emboço

O emboço será executado com argamassa de cimento, cai e areia peneirada, com traço de 1:2:8 e ter espessura máxima de 20mm.

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

### 10.3 Reboco

O reboco será executado com argamassa pré-fabricada e ter espessura máxima de 5mm.

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados.

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07 387 509/0001-88

Rua Joaquim Bezerra, 46 – Centro – Itapiúna-CE - CEP 62740-000

Telefone (88) 3431 1274 - e-mail seduc itapiuna@hotmail.com - site www.seducitapiuna.com



temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

#### **10.4 Revestimento Cerâmico**

A argamassa colante para fixação das cerâmicas deverá ser de primeira qualidade sendo sua dosagem e preparos executados conforme a especificação do fabricante. Ela deverá ser espalhada com o auxílio da desempenadeira metálica dentada.

Antes da aplicação da argamassa colante não será necessária a umidificação da parede (emboço), salvo condições especiais, como exposição ao sol e/ou vento devendo em tais condições ser consultada à fiscalização.

As cerâmicas deverão ser assentadas de baixo para cima sendo que o controle dos prumos vertical e horizontal deverá ser feito com o auxílio de régua de alumínio e fios de nylon.

Deverá ser observada rigorosamente a uniformização da aplicação dos azulejos nas paredes de uma mesma dependência.

As cerâmicas deverão ter juntas a prumo não superiores a 3,00mm, utilizando espaçadores de plásticos.

As cerâmicas quando cortadas deverão ter suas bordas esmerilhadas além de não apresentarem rachaduras ou emendas. Todos os arremates de arestas vivas (incluindo-se peitoris e requadros de janelas) deverão ser obrigatoriamente executados com perfis/cantoneiras de alumínio fixados com argamassa ou adesivo próprio para tal fim.

O rejuntamento deverá ser feito com argamassa pré-fabricada. Doze horas após o assentamento removendo-o logo em seguida o excesso através de uma esponja molhada passando e um pano seco e limpo.

A cor da argamassa para rejuntamento dos azulejos deverá ser definida pela fiscalização e de primeira qualidade sendo sua dosagem e preparo executados conforme a especificação do fabricante.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07 387 509/0001-88

Rua Joaquim Bezerra, 46 – Centro – Itapiúna-CE - CEP 62740-000

Telefone (88) 3431 1274 - e-mail seduc.itapiuna@hotmail.com - site www.seducitapiuna.com



## 11. PISOS

### 11.1 Piso Industrial

Execução de revestimento de piso industrial monolítico, acabamento desempenado, utilizando argamassa de alta resistência mecânica, espessura de 12 mm na cor cinza conforme indicado no projeto.

A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. A argamassa de alta resistência, poderá ser misturado a seco com o cimento um pigmento, de cor especificada, cuja porcentagem não deve exceder, entretando, 5% do peso do cimento. O polimento só poderá ser executado após a cura do piso, no mínimo de 8 dia, com auxílio de uma politriz, conforme orientações do fabricante e especificações de acabamento. Deverá ser usada mão-de-obra especializada.

Sobre a superfície da base serão marcadas, através de linha (fios nylon), as posições das juntas formando painéis com dimensões indicadas no projeto. Será prevista também uma junta de contorno. Ao longo das linhas serão colocadas as juntas plásticas ou metálicas, perfeitamente nivelada, aprumadas e esquadrejadas, sobre argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, ainda fresca, devendo curar o conjunto durante 48 horas. Aplica-se a argamassa de alta resistência, compactando-a e desempenando.

## 12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações hidrossanitárias de água fria e de esgotos sanitários deverão ser executadas conforme especificações técnicas gerais e as exigências prescritas pelas normas da ABNT aplicáveis ao assunto, assim como a legislação que regula o assunto.

Deverão ser empregados, na execução dessas instalações, tubos de PVC rígido soldável e respectivas conexões e acessórios, que atendam integralmente as exigências e especificações prescritas pelas normas da ABNT próprias para cada tipo de material, em função do uso específico que deverão ser instalados atendendo também as disposições relativas fixadas nas normas da ABNT.

O abastecimento de água se fará através de ligação da correspondente instalação predial com a rede de distribuição de água potável da Concessionária local conforme especificado em projeto.

O esgotamento sanitário será realizado através de coletor predial de materiais e diâmetro adequado de forma a proporcionar o rápido escoamento dos efluentes conforme



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07 387 509/0001-88

Rua Joaquim Bezerra, 46 – Centro – Itapiúna-CE - CEP 62740-000

Telefone (88) 3431 1274 - e-mail seduc.itapiuna@hotmail.com - site www.seducitapiuna.com



especificado em projeto, que conduzirá os esgotos sanitários até um sistema de fossa-sumidouro instalada.

Seus respectivos pertences e acessórios deverão ser de fabricação qualificada devendo atender as prescrições dispostas nas normas da ABNT pertinentes. Serão devidamente instaladas nos locais e posições indicadas em projeto e ligadas as instalações hidráulicas de água fria e de esgotos sanitários através de conexões e acessórios apropriados.

A instalação de água fria deverá ser executada conforme projeto arquitetônico. Estão inclusos neste item, todos os rasgos em alvenarias, elementos estruturais, pisos, etc., e seus respectivos enchimentos.

Todos os registros e seus acabamentos deverão ser cromados e embutidos na parede e de primeira linha.

A rede de esgoto deverá ser em tubulação em PVC de primeira linha. Está incluso neste item, todos os rasgos em alvenarias, elementos estruturais, pisos, etc., e seus respectivos enchimentos.

As conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC de primeira linha. As novas tubulações deverão ser ligadas à rede existente.

As caixas sifonadas deverão ser de primeira linha com grelha metálica.

O sifão deverá ser não-removível; possuir tampa 100% hermética (com vedação de borracha e fixação com parafusos) garantindo que não acontecerá passagem de mau cheiro ao ambiente.

### **12.1 Aparelhos e metais**

Todos os acessórios de ligação de água dos aparelhos sanitários deverão ser arrematados com canoplas de acabamento cromado.

As bacias sanitárias deverão ser assentadas com respectivos acessórios de fixação fornecidos pelo fabricante e rejuntados com cimento branco.

Não serão tolerados quaisquer defeitos decorrentes de fabricação, transporte ou manuseio inadequado.

### **12.2 Louças sanitárias**

Deverão ser instalados lavatórios e bacias sanitárias de louça incluindo os seus acessórios (assentos, etc.) na cor branca nos WCs. As ligações para bacias sanitárias será em acabamento cromado.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07 387 509/0001-88

Rua Joaquim Bezerra, 46 – Centro – Itapiúna-CE - CEP 62740-000

Telefone (88) 3431 1274 - e-mail seduc.itapiuna@hotmail.com - site www.seducitapiuna.com



Os materiais empregados deverão ser de primeira linha.

### **13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

#### **13.1 Quadros de distribuição**

Deverá ser própria para instalação aparente ou de embutir, em chapa de aço bitola 16, com tratamento antiferruginoso em epóxi, por processo eletrostático, corcinza.

Os quadros deverão ter disjuntores geral e parcial, já estando prevista a reserva técnica de 10%, cujos espaços serão fechados com tampas plásticas apropriadas.

#### **13.2 Eletrodutos**

Serão utilizados eletrodutos de PVC, sob o forro ou embutidos na alvenaria, para circuitos de distribuição.

#### **13.3 Cabos**

Serão utilizados cabos de isolamento 1 KV, em bitola apropriada.

Os circuitos terminais serão executados com cabos nas cores:

- FASES - vermelho, preto e branco
- NEUTRO - azul
- TERRA - verde
- RETORNO - vermelho

#### **13.4 Disjuntores**

Geral Tipo NO FUSE – com compensação térmica, carga de ruptura de acordo com o alimentador –(mínimo 15 KA)

Parciais- com compensação térmica, capacidade de ruptura mínima de 10 KA.

#### **13.5 Luminárias**

As luminárias fluorescentes serão fabricadas em aço fosfatizado, pintados por processo eletrostático, dotadas de conjunto ótico em alumínio de alta refletância e aletas antiofuscantes, equipadas com reator do tipo eletrônico, partida rápido e alto fator de potência.

As luminárias serão embutidas no forro PVC e também de sobrepor, quando não puderem ser embutidas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07 387 509/0001-88

Rua Joaquim Bezerra, 46 – Centro – Itapiúna-CE - CEP 62740-000

Telefone (88) 3431 1274 - e-mail: seducitapiuna@hotmail.com – site: www.seducitapiuna.com



#### 14. PINTURA

A CONTRATADA deverá, antes de aplicar a tinta, preparar a superfície tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada.

As superfícies de acabamento (paredes, tetos e forros) receberão acabamento em massa base látex PVA ou acrílica (conforme especificação do projeto arquitetônico), que deverão ser lixadas, além de verificado o perfeito nivelamento das superfícies antes da aplicação da tinta.

Antes da realização da pintura ou aplicação da textura é obrigatória a realização de um teste de coloração, utilizando a base com a cor selecionada pela FISCALIZAÇÃO. Deverá ser preparada uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m no próprio local a que se destina, para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Para a execução de qualquer tipo de pintura as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas, serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas, cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa, deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

As superfícies e peças deverão ser protegidas e isoladas com tiras de papel, pano ou outros materiais e os salpicos deverão ser removidos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07 387 509/0001-88

Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapiúna-CE - CEP 62740-000

Telefone (88) 3431 1274 - e-mail seducitapiuna@hotmail.com - site www.seducitapiuna.com



#### 14.1 Textura acrílica

A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar pintura com textura de rolo acrílica sobre superfície de concreto, com uma demão, na saliência das esquadrias, conforme projeto.

A superfície deverá ser raspada ou escovada com uma escova de aço para retirada de excesso de argamassa, sujeiras ou outros materiais estranhos, após será corrigido pequenas imperfeições com enchimento. Em seguida, serão removidas todas as manchas de óleo, graxa e outras da superfície, eliminando-se qualquer tipo de contaminação que possa prejudicar a pintura posterior. A superfície será preparada com uma demão de tinta seladora, quando indicada no projeto, que facilitará a aderência das camadas de tintas posteriores.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

#### 14.2 Látex acrílico

A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar pintura em látex acrílico sobre superfície de reboco, com no mínimo duas demãos, conforme indicação no projeto.

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e apumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

### 15. SERVIÇOS DIVERSOS

#### 15.1 Limpeza final

Deverá ser removido todo o entulho do terreno.

Todas as superfícies aparentes serão limpas e cuidadosamente lavadas.

A limpeza de pisos, vidros, metais, fechaduras e etc. deverão ser feitas com produtos próprios para não comprometimento dos materiais.

Retirada de argamassa endurecida e respingo de tintas, com o máximo cuidado para não danificar os materiais, especialmente vidros e ferragem das esquadrias.



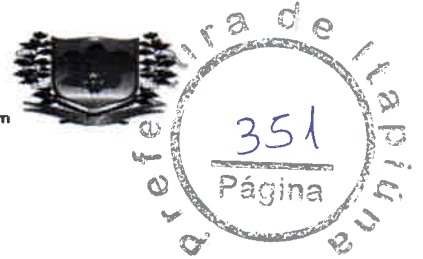


**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07 387 509/0001-88

Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapiúna-CE - CEP 62740-000

Telefone: (88) 3431.1274 - e-mail: seduc.itapiuna@hotmail.com - site: www.seducitapiuna.com



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL

LOCAL: BARRA NOVA

DATA:

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓD	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	C. UNITÁRIO	C. TOTAL
1			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	%	0,47%		R\$ 4.839,18
1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 908,82
1.2	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	645,38	R\$ 6,09	R\$ 3.930,36
2			<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>	%	3,24%		R\$ 33.358,92
2.1	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	57,01	R\$ 52,88	R\$ 3.014,56
2.2	C1061	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	8,00	R\$ 17,55	R\$ 140,40
2.3	C1052	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	540,00	R\$ 24,50	R\$ 13.230,00
2.4	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	558,24	R\$ 8,81	R\$ 4.918,05
2.5	C1064	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	30,33	R\$ 12,34	R\$ 374,27
2.6	C1066	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	509,67	R\$ 22,92	R\$ 11.681,64
3			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>	%	1,37%		R\$ 14.106,22
3.1	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	103,70	R\$ 45,56	R\$ 4.724,57
3.2	C2920	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	31,90	R\$ 22,52	R\$ 718,39
3.3	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	96,81	R\$ 89,49	R\$ 8.663,26
4			<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>	%	6,15%		R\$ 63.321,69
4.1	C0056	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	11,95	R\$ 546,47	R\$ 6.530,32
4.2	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	35,85	R\$ 423,18	R\$ 15.171,00
4.3	C0089	SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	2,99	R\$ 707,66	R\$ 2.114,13
4.4	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	87,45	R\$ 95,91	R\$ 8.387,33
4.5	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	874,50	R\$ 13,55	R\$ 11.849,48
4.6	C3273	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	10,93	R\$ 389,88	R\$ 4.261,88
4.7	C0830	SEINFRA	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,56	R\$ 525,88	R\$ 1.346,25
4.8	C4420	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	125,58	R\$ 108,79	R\$ 13.661,30
5			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>	%	5,14%		R\$ 52.934,17
5.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	853,00	R\$ 59,82	R\$ 51.026,46
5.2	C2666	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	1,15	R\$ 1.666,12	R\$ 1.907,71
6			<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>	%	11,90%		R\$ 122.506,62
6.1	C1993	SEINFRA	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)	M2	58,02	R\$ 344,61	R\$ 19.994,27
6.2	C1408	SEINFRA	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	182,00	R\$ 38,49	R\$ 7.005,18
6.3	C0042	SEINFRA	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	364,00	R\$ 8,60	R\$ 3.130,40
6.4	C1144	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	129,00	R\$ 29,96	R\$ 3.864,84



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIUNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**  
CNPJ 07.387.509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapipuna - CE - CEP 62740-000  
Telefone: (88) 3431.1274 - e-mail: seduc.itapipuna@hotmail.com - site: www.seducitapipuna.com



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL**

**LOCAL: BARRA NOVA**

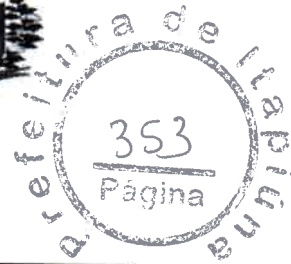
**DATA:**

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓD	FORTE	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	C. UNITÁRIO	C. TOTAL
6.5	C1361	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	43,00	R\$ 121,08	R\$ 5.206,44
6.6	C4515	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	118,78	R\$ 287,10	R\$ 34.101,74
6.7	C2670	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	118,78	R\$ 153,33	R\$ 18.212,54
6.8	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	7,38	R\$ 326,93	R\$ 2.411,11
6.9	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	118,78	R\$ 210,34	R\$ 24.984,19
6.10	C4726	SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	12,15	R\$ 295,96	R\$ 3.595,91
7			<b>COBERTURA</b>	%	<b>24,08%</b>		<b>R\$ 247.795,20</b>
7.1	C1336	SEINFRA	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	931,10	R\$ 110,85	R\$ 103.212,44
7.2	C1335	SEINFRA	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 10 A 13m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	254,28	R\$ 141,68	R\$ 36.026,39
7.3	C4462	SEINFRA	TELHA CERÂMICA	M2	645,38	R\$ 63,38	R\$ 40.904,18
7.4	C4468	SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	583,93	R\$ 54,51	R\$ 31.829,89
7.5	C2200	SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	540,00	R\$ 44,21	R\$ 23.873,40
7.6	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	236,50	R\$ 11,93	R\$ 2.821,45
7.7	C3448	SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	236,50	R\$ 27,09	R\$ 6.406,79
7.8	C0661	SEINFRA	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	37,30	R\$ 72,94	R\$ 2.720,66
8			<b>REVESTIMENTOS</b>	%	<b>19,11%</b>		<b>R\$ 196.663,90</b>
8.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	1.865,69	R\$ 6,18	R\$ 11.529,93
8.2	C3407	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	1.758,91	R\$ 31,13	R\$ 54.754,87
8.3	C3245	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	1.042,12	R\$ 29,27	R\$ 30.502,71
8.4	C4445	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	831,96	R\$ 90,17	R\$ 75.017,83
8.5	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	224,24	R\$ 70,93	R\$ 15.904,99
8.6	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	831,96	R\$ 7,87	R\$ 6.547,53



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIUNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**  
CNPJ 07 387.509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapipuna - CE - CEP 62740-000  
Telefone: (88) 3431.1274 - e-mail: [educ.itapiuna@hotmail.com](mailto:educ.itapiuna@hotmail.com) - site: [www.seducitapiuna.com](http://www.seducitapiuna.com)



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL

LOCAL: BARRA NOVA

DATA:

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓD	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	C. UNITÁRIO	C. TOTAL
8.7	C1102	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	224,24	R\$ 10,73	R\$ 2.406,04
<b>9</b>			<b>PISOS</b>	<b>%</b>	<b>13,58%</b>		<b>R\$ 139.803,42</b>
9.1	C1919	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	1.185,38	R\$ 92,37	R\$ 109.493,55
9.2	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	32,27	R\$ 524,32	R\$ 16.919,28
9.3	C5028	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	169,93	R\$ 40,83	R\$ 6.938,04
9.4	C5027	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	52,56	R\$ 46,95	R\$ 2.467,46
9.5	C0605	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	M2	12,54	R\$ 155,78	R\$ 1.953,48
9.6	C1436	SEINFRA	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	12,54	R\$ 162,01	R\$ 2.031,61
<b>10</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>	<b>%</b>	<b>3,50%</b>		<b>R\$ 36.052,66</b>
10.1	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	32,00	R\$ 214,28	R\$ 6.856,96
10.2	C1950	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	32,00	R\$ 193,21	R\$ 6.182,72
10.3	C4162	SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	1,00	R\$ 2.590,10	R\$ 2.590,10
10.4	C0348	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	19,00	R\$ 741,43	R\$ 14.087,17
10.5	C4635	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00	R\$ 1.025,38	R\$ 1.025,38
10.6	C0797	SEINFRA	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	2,00	R\$ 10,33	R\$ 20,66
10.7	C3004	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	8,00	R\$ 265,92	R\$ 2.127,36
10.8	C1902	SEINFRA	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 1.285,27	R\$ 1.285,27
10.9	C1898	SEINFRA	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	2,00	R\$ 225,57	R\$ 451,14
10.10	C0603	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	R\$ 273,82	R\$ 547,64
10.11	C3442	SEINFRA	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	2,00	R\$ 439,13	R\$ 878,26

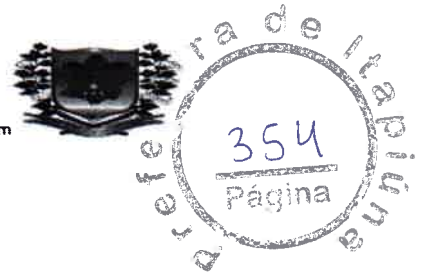


**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07.387.509/0001-88

Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapiúna-CE - CEP 62740-000

Telefone: (88) 3431.1274 - e-mail: seduc.itapiuna@hotmail.com - site: www.seducitapiuna.com



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL**

**LOCAL: BARRA NOVA**

**DATA:**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓD	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	C. UNITÁRIO	C. TOTAL
<b>11</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>	<b>%</b>	<b>7,25%</b>		<b>R\$ 74.627,46</b>
11.1	C1947	SEINFRA	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	204,00	R\$ 229,58	R\$ 46.834,32
11.2	C1640	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	3,00	R\$ 69,40	R\$ 208,20
11.3	C1666	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	86,00	R\$ 104,98	R\$ 9.028,28
11.4	C1669	SEINFRA	LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	14,00	R\$ 62,52	R\$ 875,28
11.5	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	20,00	R\$ 20,76	R\$ 415,20
11.6	C2067	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	2,00	R\$ 253,65	R\$ 507,30
11.7	C1117	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UN	4,00	R\$ 123,64	R\$ 494,56
11.8	C1949	SEINFRA	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	10,00	R\$ 176,58	R\$ 1.765,80
11.9	C4776	SEINFRA	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	156,00	R\$ 39,74	R\$ 6.199,44
11.10	C4778	SEINFRA	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	156,00	R\$ 50,89	R\$ 7.938,84
11.11	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	2,00	R\$ 137,47	R\$ 274,94
11.12	C1121	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1,00	R\$ 85,30	R\$ 85,30
<b>12</b>			<b>PINTURA</b>	<b>%</b>	<b>3,29%</b>		<b>R\$ 33.853,02</b>
12.1	C2462	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	743,22	R\$ 16,01	R\$ 11.898,87
12.2	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	583,20	R\$ 14,48	R\$ 8.444,66
12.3	C1206	SEINFRA	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	145,05	R\$ 16,67	R\$ 2.417,98
12.4	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	145,05	R\$ 20,73	R\$ 3.006,89
12.5	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	118,78	R\$ 37,76	R\$ 4.485,13
12.6	C0588	SEINFRA	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	808,78	R\$ 4,50	R\$ 3.639,49
<b>13</b>			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>	<b>%</b>	<b>0,91%</b>		<b>R\$ 9.329,64</b>
13.1	C0361	SEINFRA	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	M	43,60	R\$ 171,81	R\$ 7.490,92
13.2	C0229	SEINFRA	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS	UN	3,00	R\$ 48,72	R\$ 146,16
13.3	C1625	SEINFRA	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	M2	1.173,54	R\$ 7,95	R\$ 9.329,64
SEINFRA-CE TABELA 27.1		TOTAL DA OBRA SEM BDI					R\$ 1.029.232,10
DATA: 16/03/2022		BONIFICAÇÃO DE DESPESAS INDIRETAS			28,82%		R\$ 296.623,30
		TOTAL COM BDI					R\$ 1.325.855,40

*[Handwritten signature]*  
CARR. SOC. D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPUNA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ 07.387.509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapipuna-CE - CEP 62740-000  
Telefone: (88) 3431.1274 - e-mail: seduc.itapipuna@hotmail.com - site: www.educ.itapipuna.com



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL

LOCAL: BARRA NOVA

DATA:

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	%						
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	1,00	3,00	2,00		
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	645,38					
	BLOCO NOVO - BANHEIROS/ 6 SALAS - ÁREA 01	M2	100,80	1,00	16,00	6,30		
	BLOCO NOVO - BANHEIROS/ 6 SALAS - ÁREA 02	M2	177,66	1,00	28,20	6,30		
	BLOCO NOVO - BANHEIROS/ 6 SALAS - ÁREA 03	M2	100,80	1,00	16,00	6,30		
	PÁTIO - ÁREA NOVA	M2	254,28	1,00	15,60	16,30		
	PASSARELA - ACESSO	M2	11,84	1,00	3,70	3,20		
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	%						
2.1	DEMOLIÇÃO DE COMBÓIO/ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	57,01					
	ALVENARIA MURO 01	M2	3,65	1,00	12,15	0,15	2,00	
	ALVENARIA MURO 02	M2	11,74	1,00	31,30	0,15	2,50	
	ALVENARIA DEMOLIDA 01	M2	3,15	1,00	7,00	0,15	3,00	
	ALVENARIA DEMOLIDA 02	M2	3,02	1,00	6,70	0,15	3,00	
	ALVENARIA DEMOLIDA 03	M2	4,05	3,00	3,00	0,15	3,00	
	ALVENARIA DEMOLIDA 04	M2	6,10	1,00	13,55	0,15	3,00	
	ALVENARIA DEMOLIDA 05	M2	5,40	2,00	6,00	0,15	3,00	
	ALVENARIA DEMOLIDA 06	M2	7,65	1,00	17,00	0,15	3,00	
	ALVENARIA DEMOLIDA 07	M2	4,07	1,00	9,05	0,15	3,00	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07.387.509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapiúna-CE - CEP 62740-000  
Telefone: (88) 3431.1274 - e-mail: seduc.itapiuna@hotmail.com - site: www.seducitapiuna.com



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL**

**LOCAL: BARRA NOVA**

**DATA:**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
	ALVENARIA DEMOLIDA 08	M2	8,19	1,00	18,20	0,15	3,00	
2.2	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UND	8,00					
2.3	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	540,00					
	DEMOLIÇÃO DE TELHADO	M2	540,00	1,00	540,00			ÁREA TOTAL EXISTENTE DA ESCOLA
2.4	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA	M2	558,24					
	ALVENARIA INTERNA SALA 01	M2	42,14	1,00	6,30	8,75	1,40	
	ALVENARIA INTERNA SALA 02	M2	41,58	1,00	6,10	8,75	1,40	
	ALVENARIA INTERNA SALA 03	M2	36,54	1,00	5,20	7,85	1,40	
	ALVENARIA INTERNA SALA 04 E 05	M2	60,76	2,00	2,95	7,90	1,40	
	ALVENARIA INTERNA BIBLIOTECA	M2	30,94	1,00	4,15	6,90	1,40	
	ALVENARIA INTERNA SALA PROFESSORES	M2	27,72	1,00	3,00	6,90	1,40	
	ALVENARIA INTERNA SECRETARIA	M2	23,66	1,00	5,15	3,30	1,40	
	ALVENARIA INTERNA ADMINISTRAÇÃO	M2	24,08	1,00	5,15	3,45	1,40	
	ALVENARIA INTERNA ARQUIVO	M2	11,62	1,00	2,15	2,00	1,40	
	ALVENARIA INTERNA DEPÓSITO	M2	19,32	1,00	2,90	4,00	1,40	
	ALVENARIA INTERNA DEPÓSITO (MERENDA)	M2	34,80	1,00	1,80	4,00	3,00	
	ALVENARIA INTERNA COZINHA	M2	61,80	1,00	6,30	4,00	3,00	
	ALVENARIA EXTERNA - SALAS E COZINHA	M2	67,27	1,00	61,15	1,10		

*[Handwritten signature]*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07.387.509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapiúna-CE - CEP 62740-000  
Telefone (88) 3431.1274 - e-mail: seduc.itapiuna@hotmail.com - site: www.seduc.itapiuna.com



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL**  
**LOCAL: BARRA NOVA**  
**DATA:**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
2.5	ALVENARIA EXTERNA - SALAS E ADMINIST.	M2	76,01	1,00	69,10	1,10		
	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	30,33					
	PISO BANHEIRO EXISTENTE 01	M2	6,00	1,00	3,00	2,00		
	PISO BANHEIRO EXISTENTE 02	M2	3,24	1,00	1,80	1,80		
	PISO BANHEIRO EXISTENTE 03	M2	1,95	1,00	1,95	1,00		
2.6	PISO SALA COM CERÂMICA	M2	19,14	1,00	2,90	6,60		
	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	509,67					
	ÁREA TOTAL EXISTENTE DA ESCOLA - PISO	M2	540,00	1,00	540,00	1,00		
	DESCONTO DE PISO CERÂMICO DEMOLIDO	M2	(30,33)	(1,00)	30,33	1,00		
	<b>3 MOVIMENTO DE TERRA</b>		%					
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	103,70					
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 01	M3	1,00	1,00	4,15	0,40	0,60	
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 02	M3	1,40	1,00	5,85	0,40	0,60	
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 03	M3	1,76	1,00	7,35	0,40	0,60	
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 04	M3	1,25	2,00	2,60	0,40	0,60	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 01	M3	10,85	2,00	22,60	0,40	0,60	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 02	M3	7,90	2,00	16,45	0,40	0,60	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 03	M3	6,05	4,00	6,30	0,40	0,60	

*JMA*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPITUNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07.387.509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra 46 – Centro – Itapituna-CE - CEP 62740-000  
Telefone: (88) 3431-1274 - e-mail: seduc.itapituna@hotmail.com - site: www.seducitapituna.com

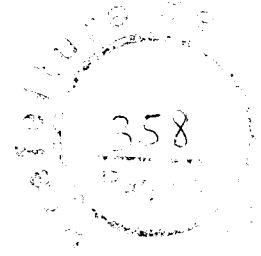


**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL**  
**LOCAL: BARRA NOVA**

**DATA:**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 04	M3	13,54	2,00	28,20	0,40	0,60	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 05	M3	7,20	5,00	6,00	0,40	0,60	
	PILARES (BL. NOVO)	M3	3,00	12,00	0,50	0,50	1,00	
	PILARES (PASSARELA)	M3	1,00	4,00	0,50	0,50	1,00	
	ALVENARIA NOVA - MURO 01	M3	13,25	2,00	27,60	0,40	0,60	
	ALVENARIA NOVA - MURO 02	M3	7,51	1,00	31,30	0,40	0,60	
	BLOCOS DE FUNDAÇÃO - COZINHA	M3	1,50	6,00	0,50	0,50	1,00	
	BLOCOS DE FUNDAÇÃO - BANHEIROS	M3	2,50	10,00	0,50	0,50	1,00	
	CISTERNA	M3	24,00	1,00	4,00	6,00	1,00	
3.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	31,90					
	VOL. DE ESCAVAÇÃO	M3	103,70					
	VOL. DE EMBASAMENTO (DESCONTO)	M3	(47,80)					
	VOL. DE FUNDAÇÃO (DESCONTO)	M3	(1,50)					
	VOL. DE CISTERNA (DESCONTO)	M3	(22,50)	(1,00)	3,00	5,00	1,50	
3.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	96,81					
	ATERRO DENTRO DAS EDIFICAÇÕES NOVAS							
	BLOCO NOVO - BANHEIROS/6 SALAS - ÁREA 01	M2	15,12	1,00	16,00	6,30	0,15	
	BLOCO NOVO - BANHEIROS/6 SALAS - ÁREA 02	M2	26,65	1,00	28,20	6,30	0,15	







PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPITUNA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ 07 387 509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapituna, CE - CEP 62740-000  
Telefone (88) 3431 1274 - e-mail: educ.itapituna@hotmail.com - site: www.educitapituna.com



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL

LOCAL: BARRA NOVA

DATA:

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
	BLOCO NOVO - BANHEIROS/ 6 SALAS - ÁREA 03	M2	15,12	1,00	16,00	6,30	0,15	
	PÁTIO - ÁREA NOVA	M2	38,14	1,00	15,60	16,30	0,15	
	PASSARELA - ACESSO	M2	1,78	1,00	3,70	3,20	0,15	
<b>4</b>	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>	<b>%</b>						
4.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	11,95					
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 01	M3	0,17	1,00	4,15	0,20	0,20	
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 02	M3	0,23	1,00	5,85	0,20	0,20	
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 03	M3	0,29	1,00	7,35	0,20	0,20	
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 04	M3	0,21	2,00	2,60	0,20	0,20	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 01	M3	1,81	2,00	22,60	0,20	0,20	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 02	M3	1,32	2,00	16,45	0,20	0,20	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 03	M3	1,01	4,00	6,30	0,20	0,20	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 04	M3	2,26	2,00	28,20	0,20	0,20	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 05	M3	1,20	5,00	6,00	0,20	0,20	
	ALVENARIA NOVA - MURO 01	M3	2,21	2,00	27,60	0,20	0,20	
	ALVENARIA NOVA - MURO 02	M3	1,25	1,00	31,30	0,20	0,20	
4.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	35,85					
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 01	M3	0,50	1,00	4,15	0,30	0,40	

*JPA*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIUNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07 387 509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapipuna, CE - CEP 62740-000  
Telefone: (89) 3431 1274 - e-mail: seduc.itapipuna@hotmail.com - site: www.seducitapipuna.com



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL**

**LOCAL: BARRA NOVA**

**DATA:**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

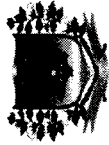
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 02	M3	0,70	1,00	5,85	0,30	0,40	
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 03	M3	0,88	1,00	7,35	0,30	0,40	
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 04	M3	0,62	2,00	2,60	0,30	0,40	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 01	M3	5,42	2,00	22,60	0,30	0,40	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 02	M3	3,95	2,00	16,45	0,30	0,40	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 03	M3	3,02	4,00	6,30	0,30	0,40	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 04	M3	6,77	2,00	28,20	0,30	0,40	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 05	M3	3,60	5,00	6,00	0,30	0,40	
	ALVENARIA NOVA - MURO 01	M3	6,62	2,00	27,60	0,30	0,40	
	ALVENARIA NOVA - MURO 02	M3	3,76	1,00	31,30	0,30	0,40	
4.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	2,99					
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 01	M3	0,04	1,00	4,15	0,10	0,10	
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 02	M3	0,06	1,00	5,85	0,10	0,10	
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 03	M3	0,07	1,00	7,35	0,10	0,10	
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 04	M3	0,05	2,00	2,60	0,10	0,10	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 01	M3	0,45	2,00	22,60	0,10	0,10	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 02	M3	0,33	2,00	16,45	0,10	0,10	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 03	M3	0,25	4,00	6,30	0,10	0,10	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 04	M3	0,56	2,00	28,20	0,10	0,10	

*[Handwritten signature]*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07.387.569/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapiúna-CE - CEP 62740-000  
Telefone: (83) 3431.1274 - e-mail: seduc.itapiuna@hotmail.com - site: www.seducitapiuna.com



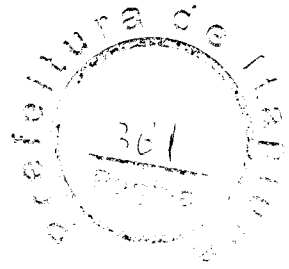
**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL**

**LOCAL: BARRA NOVA**

**DATA:**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 05	M3	0,30	5,00	6,00	0,10	0,10	
	ALVENARIA NOVA - MURO 01	M3	0,55	2,00	27,60	0,10	0,10	
	ALVENARIA NOVA - MURO 02	M3	0,31	1,00	31,30	0,10	0,10	
4.4	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	87,45	8,00	10,93			COEFICIENTE DE 8M2/M3 DE CONCRETO
4.5	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	874,50	80,00	10,93			COEFICIENTE DE 80KG/M3 DE CONCRETO
4.6	CONCRETO PMIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	10,93					
	PILARES (BL. NOVO)	M3	1,35	12,00	0,15	0,25	3,00	
	PILARES (PASSARELA)	M3	0,45	4,00	0,15	0,25	3,00	
	<b>CINTAS AÉREA - ALVENARIAS</b>							
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 01	M3	0,06	1,00	4,15	0,10	0,15	
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 02	M3	0,09	1,00	5,85	0,10	0,15	
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 03	M3	0,11	1,00	7,35	0,10	0,15	
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 04	M3	0,08	2,00	2,60	0,10	0,15	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 01	M3	0,68	2,00	22,60	0,10	0,15	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 02	M3	0,49	2,00	16,45	0,10	0,15	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 03	M3	0,38	4,00	6,30	0,10	0,15	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 04	M3	0,85	2,00	28,20	0,10	0,15	
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 05	M3	0,45	5,00	6,00	0,10	0,15	





**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIUNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07.387.509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapituna-CE - CEP 62740-000  
Telefone: (88) 3431.1274 - e-mail: seduc.itapituna@hotmail.com - site: www.seducitapituna.com



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL**

**LOCAL: BARRA NOVA**

**DATA:**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
	ALVENARIA NOVA - MURO 01	M3	0,83	2,00	27,60	0,10	0,15	
	ALVENARIA NOVA - MURO 02	M3	0,47	1,00	31,30	0,10	0,15	
	<b>CISTERNA</b>							
	PISO	M3	2,25	1,00	3,00	5,00	0,15	
	LATERAL 01	M3	0,90	2,00	3,00	1,50	0,10	
	LATERAL 02	M3	1,50	2,00	5,00	1,50	0,10	
4.7	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,56					
	PILARES (BL. NOVO)	M3	0,96	12,00	0,40	0,40	0,50	
	PILARES (PASSARELA)	M3	0,32	4,00	0,40	0,40	0,50	
	BLOCOS DE FUNDAÇÃO - COZINHA	M3	0,48	6,00	0,40	0,40	0,50	
	BLOCOS DE FUNDAÇÃO - BANHEIROS	M3	0,80	10,00	0,40	0,40	0,50	
4.8	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	125,58					
	ÁREA NOVA - SALAS / BANHEIROS	M2	74,03	1,00	11,75	6,30		
	COZINHA / DEPÓSITO	M2	36,55	1,00	8,50	4,30		
	CISTERNA TAMPA	M2	15,00	1,00	3,00	5,00		
<b>5</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>	%						
5.1	ALVENARIA DE TIJOLO GERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	853,00					

*JTA*



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIUNA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ 07.387.509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapipuna-CE - CEP 62740-000  
Telefone (88) 3431.1274 - e-mail: seduc.itapipuna@idmmail.com - site: www.educitapipuna.com



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL  
LOCAL: BARRA NOVA  
DATA:

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
	ALVENARIAS NOVAS							
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 01	M2	12,45	1,00	4,15	3,00		
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 02	M2	17,55	1,00	5,85	3,00		
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 03	M2	22,05	1,00	7,35	3,00		
	ALVENARIA NOVA (BL. EXISTENTE) 04	M2	15,60	2,00	2,60	3,00		
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 01	M2	135,60	2,00	22,60	3,00		
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 02	M2	98,70	2,00	16,45	3,00		
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 03	M2	75,60	4,00	6,30	3,00		
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 04	M2	169,20	2,00	28,20	3,00		
	ALVENARIA NOVA (BL. NOVO) 05	M2	90,00	5,00	6,00	3,00		
	ALVENARIA NOVA - MURO 01	M2	138,00	2,00	27,60	2,50		
	ALVENARIA NOVA - MURO 02	M2	78,25	1,00	31,30	2,50		
5.2	VERGACONTRA-VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	1,15					
	JANELA JA1	M3	0,02	4,00	0,60	0,10	0,10	
	JANELA JA2	M3	0,08	8,00	1,00	0,10	0,10	
	JANELA JA3	M3	0,09	6,00	1,50	0,10	0,10	
	JANELA JA4	M3	0,94	47,00	2,00	0,10	0,10	
	JANELA JA5	M3	0,01	1,00	1,10	0,10	0,10	
6	ESQUADRIAS E FERRAGENS	%						



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ 07.387.509/0001-86  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapiúna, CE - CEP 62740-000  
Telefone: (88) 3431 1274 - e-mail: seduc.itapiuna@hotmail.com - site: www.seducitapiuna.com



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL

LOCAL: BARRA NOVA

DATA:

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
6.1	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA(S/ACESSÓRIOS)	M2	58,02					
	PORTA PM1	M2	36,96	22,00	0,80	2,10		
	PORTA PM2	M2	3,78	3,00	0,60	2,10		
	PORTA PM3	M2	17,28	18,00	0,60	1,60		
6.2	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	182,00					
	PORTA PM1	M	110,00	22,00	5,00			
	PORTA PM2	M	14,40	3,00	4,80			
	PORTA PM3	M	57,60	18,00	3,20			
6.3	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	364,00	2,00	182,00			
6.4	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2	UND	129,00	43,00	3,00			COEFICIENTE 3UN/PORTA
6.5	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UND	43,00					
6.6	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	118,78					
	JANELA JA1	M2	0,96	4,00	0,60	0,40		
	JANELA JA2	M2	3,20	8,00	1,00	0,40		
	JANELA JA3	M2	9,90	6,00	1,50	1,10		
	JANELA JA4	M2	103,40	47,00	2,00	1,10		
	JANELA JA5	M2	1,32	1,00	1,10	1,20		

*JJA*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIUNA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07.387.509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapituna-CE - CEP 62740-000  
Telefone: (88) 3431.1274 - e-mail: seduc.itapituna@hotmail.com - site: www.educacaopituna.com



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL**

**LOCAL: BARRA NOVA**

**DATA:**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
6.7	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	118,78					
6.8	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	7,38					
	BANCADA COZINHA	M2	2,70	1,00	4,90	0,55		
	BANCADA DEPÓSITO	M2	4,68	3,00	3,90	0,40		
6.9	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	118,78					
	JANELAS	M2	118,78					AREA TOTAL DE JANELAS
6.10	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIÉSTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES AMARELA OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	12,15					
	NOVA - MURETA 01	M	12,15	1,00	12,15			
<b>7</b>	<b>COBERTURA</b>	%						
7.1	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS/ TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	931,10					
	DEMOLIÇÃO DE TELHADO - EXISTENTE	M2	540,00	1,00	540,00			
	BLOCO NOVO - BANHEIROS/6 SALAS - ÁREA 01	M2	100,80	1,00	16,00	6,30		
	BLOCO NOVO - BANHEIROS/6 SALAS - ÁREA 02	M2	177,66	1,00	28,20	6,30		

*[Handwritten signature]*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPITUNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07.387.509/0001-86  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapituna-CÉ - CEP 62740-000  
Telefone: (88) 3431.1274 - e-mail: seduc.itapituna@hotmail.com - site: www.seducitapituna.com



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL**

**LOCAL: BARRA NOVA**

**DATA:**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
	BLOCO NOVO - BANHEIROS/ 6 SALAS - ÁREA 03	M2	100,80	1,00	16,00	6,30		
	PASSARELA - ACESSO	M2	11,84	1,00	3,70	3,20		
7.2	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 10 A 13m (TESOURAS/ TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	254,28					
	PÁTIO - ÁREA NOVA	M2	254,28	1,00	15,60	16,30		
7.3	TELHA CERÂMICA	M2	645,38					PRÉDIOS NOVOS
	BLOCO NOVO - BANHEIROS/ 6 SALAS - ÁREA 01	M2	100,80	1,00	16,00	6,30		
	BLOCO NOVO - BANHEIROS/ 6 SALAS - ÁREA 02	M2	177,66	1,00	28,20	6,30		
	BLOCO NOVO - BANHEIROS/ 6 SALAS - ÁREA 03	M2	100,80	1,00	16,00	6,30		
	PASSARELA - ACESSO	M2	11,84	1,00	3,70	3,20		
	PÁTIO - ÁREA NOVA	M2	254,28	1,00	15,60	16,30		
7.4	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	583,93					
	ALVENARIA INTERNA SALA 01	M2	55,13	1,00	6,30	8,75		
	ALVENARIA INTERNA SALA 02	M2	53,38	1,00	6,10	8,75		
	ALVENARIA INTERNA SALA 03	M2	40,82	1,00	5,20	7,85		
	ALVENARIA INTERNA SALA 04 E 05	M2	46,61	2,00	2,95	7,90		
	ALVENARIA INTERNA BIBLIOTECA	M2	28,64	1,00	4,15	6,90		
	ALVENARIA INTERNA SALA PROFESSORES	M2	20,70	1,00	3,00	6,90		
	ALVENARIA INTERNA SECRETARIA	M2	17,00	1,00	5,15	3,30		

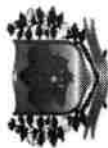
*[Handwritten signature]*





**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07.387.509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapiúna-CE - CEP 62740-000  
Telefone: (88) 3431.1274 - e-mail: seduc.itapiuna@hotmail.com - site: www.educitapiuna.com



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL**

**LOCAL: BARRA NOVA**

**DATA:**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
	ALVENARIA INTERNA ADMINISTRAÇÃO	M2	17,77	1,00	5,15	3,45		
	ALVENARIA INTERNA ARQUIVO	M2	4,30	1,00	2,15	2,00		
	ALVENARIA INTERNA DEPÓSITO	M2	11,60	1,00	2,90	4,00		
	SALAS PRÉDIO NOVO	M2	288,00	6,00	6,00	8,00		
7.5	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	540,00					
	DEMOLIÇÃO DE TELHADO - EXISTENTE	M2	540,00	1,00	540,00			
7.6	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	236,50					
	TELHADO PRÉDIO NOVO 01	M	73,40	1,00	73,40			
	TELHADO PRÉDIO NOVO 02	M	48,20	1,00	48,20			
	PÁTIO	M	32,60	2,00	16,30			
	TELHADO PRÉDIO EXISTENTE 01	M	38,30	2,00	19,15			
	TELHADO PRÉDIO EXISTENTE 02	M	44,00	2,00	22,00			
7.7	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	236,50					AREA DE BEIRA E BICA
7.8	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA DESENVOLVIMENTO 50cm	M	37,30					
	CALHA PRÉDIO EXISTENTE	M	37,30	1,00	37,30			
8	REVESTIMENTOS	%						
8.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	1.865,69					
	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSA	M2						

*[Handwritten signature]*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPITUNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07.387.509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 – Centro – Itapituna-CE - CEP 62740-000  
Telefone: (88) 3431.1274 - e-mail: seduc.itapituna@hotmail.com - site: www.seducitapituna.com



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL**

**LOCAL: BARRA NOVA**

**DATA:**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
	ALVENARIA INTERNA SALA 01	M2	42,14	1,00	6,30	8,75	1,40	
	ALVENARIA INTERNA SALA 02	M2	41,58	1,00	6,10	8,75	1,40	
	ALVENARIA INTERNA SALA 03	M2	36,54	1,00	5,20	7,85	1,40	
	ALVENARIA INTERNA SALA 04 E 05	M2	60,76	2,00	2,95	7,90	1,40	
	ALVENARIA INTERNA BIBLIOTECA	M2	30,94	1,00	4,15	6,90	1,40	
	ALVENARIA INTERNA SALA PROFESSORES	M2	27,72	1,00	3,00	6,90	1,40	
	ALVENARIA INTERNA SECRETARIA	M2	23,66	1,00	5,15	3,30	1,40	
	ALVENARIA INTERNA ADMINISTRAÇÃO	M2	24,08	1,00	5,15	3,45	1,40	
	ALVENARIA INTERNA ARQUIVO	M2	11,62	1,00	2,15	2,00	1,40	
	ALVENARIA INTERNA DEPÓSITO	M2	19,32	1,00	2,90	4,00	1,40	
	ALVENARIA INTERNA DEPÓSITO (MERENDA)	M2	34,80	1,00	1,80	4,00	3,00	
	ALVENARIA INTERNA COZINHA	M2	61,80	1,00	6,30	4,00	3,00	
	ALVENARIA EXTERNA - SALAS E COZINHA	M2	67,27	1,00	61,15	1,10		
	ALVENARIA EXTERNA - SALAS E ADMINIST.	M2	76,01	1,00	69,10	1,10		
	ALVENARIA NOVA - MURO 01	M2	138,00	2,00	27,60	2,50		
	ALVENARIA NOVA - MURO 02	M2	78,25	1,00	31,30	2,50		
	<b>EDIFICAÇÕES NOVAS</b>	<b>M2</b>						
	ALVENARIA INTERNA SALAS	M2	504,00	6,00	28,00	3,00		
	EXTERNA - PRÉDIO NOVO 01	M2	220,20	1,00	73,40	3,00		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPITUNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07.387.509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapituna-CE - CEP 62740-000  
Telefone: (88) 3431.1274 - e-mail: seduc.itapituna@hotmail.com - site: www.seduc.itapituna.com



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL**

**LOCAL: BARRA NOVA**

**DATA:**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
	EXTERNA - PRÉDIO NOVO 02	M2	182,40	1,00	60,80	3,00		
	ÁREA NOVA - BANHEIROS (LAJE)	M2	74,03	1,00	11,75	6,30		
	<b>LAJE</b>	<b>M2</b>						
	ÁREA NOVA - SALAS / BANHEIROS	M2	74,03	1,00	11,75	6,30		
	COZINHA / DEPÓSITO	M2	36,55	1,00	8,50	4,30		
8.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	1.758,91					
	<b>REBOCO - DEMOLIÇÃO P/ PINTURA</b>	<b>M2</b>	<b>647,87</b>	<b>1,00</b>	<b>647,87</b>			
	ALVENARIA INTERNA SALA 01	M2	48,16	1,00	6,30	8,75	1,60	
	ALVENARIA INTERNA SALA 02	M2	47,52	1,00	6,10	8,75	1,60	
	ALVENARIA INTERNA SALA 03	M2	41,76	1,00	5,20	7,85	1,60	
	ALVENARIA INTERNA SALA 04 E 05	M2	69,44	2,00	2,95	7,90	1,60	
	ALVENARIA INTERNA BIBLIOTECA	M2	35,36	1,00	4,15	6,90	1,60	
	ALVENARIA INTERNA SALA PROFESSORES	M2	31,68	1,00	3,00	6,90	1,60	
	ALVENARIA INTERNA SECRETARIA	M2	27,04	1,00	5,15	3,30	1,60	
	ALVENARIA INTERNA ADMINISTRAÇÃO	M2	27,52	1,00	5,15	3,45	1,60	
	ALVENARIA INTERNA ARQUIVO	M2	13,28	1,00	2,15	2,00	1,60	
	ALVENARIA INTERNA DEPÓSITO	M2	22,08	1,00	2,90	4,00	1,60	
	ALVENARIA EXTERNA - SALAS E COZINHA	M2	116,19	1,00	61,15	1,90		
	ALVENARIA EXTERNA - SALAS E ADMINIST.	M2	131,29	1,00	69,10	1,90		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIUNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07.387.509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapipuna-CE - CEP 62740-000  
Telefone: (88) 3431.1274 - e-mail: seduc.itapipuna@hotmail.com - site: www.seducitapipuna.com

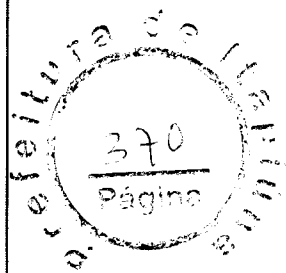


**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL**  
**LOCAL: BARRA NOVA**

**DATA:**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	UNID	DESCRIÇÃO	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
	M2	ÁREA EXISTENTE - COZINHA (LAJE)	36,55	1,00	8,50	4,30		
	M2	REBOCO - EDIFICAÇÕES NOVAS	678,55	1,00	678,55			
	M2	ALVENARIA INTERNA SALAS	268,80	6,00	28,00	1,60		
	M2	EXTERNA - PRÉDIO NOVO 01	220,20	1,00	73,40	3,00		
	M2	EXTERNA - PRÉDIO NOVO 02	115,52	1,00	60,80	1,90		
	M2	ÁREA NOVA - BANHEIROS (LAJE)	74,03	1,00	11,75	6,30		
	M2	REBOCO - MUROS	432,50	2,00	216,25			
	M2	ALVENARIA NOVA - MURO 01	138,00	2,00	27,60	2,50		
	M2	ALVENARIA NOVA - MURO 02	78,25	1,00	31,30	2,50		
8.3	M2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRAÇO 1:6	1.042,12					
	M2	EMBOÇO - DEMOLIÇÃO P/ CERÂMICA	558,24	1,00	558,24			
	M2	ALVENARIA INTERNA SALA 01	42,14	1,00	6,30	8,75	1,40	
	M2	ALVENARIA INTERNA SALA 02	41,58	1,00	6,10	8,75	1,40	
	M2	ALVENARIA INTERNA SALA 03	36,54	1,00	5,20	7,85	1,40	
	M2	ALVENARIA INTERNA SALA 04 E 05	60,76	2,00	2,95	7,90	1,40	
	M2	ALVENARIA INTERNA BIBLIOTECA	30,94	1,00	4,15	6,90	1,40	
	M2	ALVENARIA INTERNA SALA PROFESSORES	27,72	1,00	3,00	6,90	1,40	
	M2	ALVENARIA INTERNA SECRETARIA	23,66	1,00	5,15	3,30	1,40	
	M2	ALVENARIA INTERNA ADMINISTRAÇÃO	24,08	1,00	5,15	3,45	1,40	





PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPITUNA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ 07.387.509/0001-88

Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapituna-CÉ - CEP 62740-000

Telefone: (88) 3431.1274 - e-mail: seduc.itapituna@hotmail.com - site: www.seducitapituna.com



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL

LOCAL: BARRA NOVA

DATA:

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
	ALVENARIA INTERNA ARQUIVO	M2	11,62	1,00	2,15	2,00	1,40	
	ALVENARIA INTERNA DEPÓSITO	M2	19,32	1,00	2,90	4,00	1,40	
	ALVENARIA INTERNA DEPÓSITO (MERENDA)	M2	34,80	1,00	1,80	4,00	3,00	
	ALVENARIA INTERNA COZINHA	M2	61,80	1,00	6,30	4,00	3,00	
	ALVENARIA EXTERNA - SALAS E COZINHA	M2	67,27	1,00	61,15	1,10		
	ALVENARIA EXTERNA - SALAS E ADMINIST.	M2	76,01	1,00	69,10	1,10		
	<b>EMBOÇO - EDIFICAÇÕES NOVAS</b>	<b>M2</b>	<b>483,88</b>	<b>1,00</b>	<b>483,88</b>			
	ALVENARIA INTERNA SALAS	M2	235,20	6,00	28,00	1,40		
	EXTERNA - PRÉDIO NOVO 02	M2	66,88	1,00	60,80	1,10		
	WC MASC/FEM FUNCIONÁRIOS	M2	51,00	1,00	17,00	3,00		
	WC MASC/FEM	M2	88,80	2,00	14,80	3,00		
	WC PNE/FUNC.	M2	42,00	2,00	7,00	3,00		
8.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	831,96					
	<b>CERÂMICA - DEMOLIÇÃO P/ CERÂMICA</b>	<b>M2</b>	<b>414,96</b>	<b>1,00</b>	<b>414,96</b>			
	ALVENARIA INTERNA SALA 01	M2	42,14	1,00	6,30	8,75	1,40	
	ALVENARIA INTERNA SALA 02	M2	41,58	1,00	6,10	8,75	1,40	
	ALVENARIA INTERNA SALA 03	M2	36,54	1,00	5,20	7,85	1,40	
	ALVENARIA INTERNA SALA 04 E 05	M2	60,76	2,00	2,95	7,90	1,40	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIUNA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ 07.387.509/0001-88  
Rua. Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapipuna, CE. - CEP 62740-000  
Telefone: (85) 3431.1274 - e-mail: seduc.itapipuna@hotmail.com - site: www.seducitapipuna.com



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL  
LOCAL: BARRA NOVA

DATA:

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
	ALVENARIA INTERNA BIBLIOTECA	M2	30,94	1,00	4,15	6,90	1,40	
	ALVENARIA INTERNA SALA PROFESSORES	M2	27,72	1,00	3,00	6,90	1,40	
	ALVENARIA INTERNA SECRETARIA	M2	23,66	1,00	5,15	3,30	1,40	
	ALVENARIA INTERNA ADMINISTRAÇÃO	M2	24,08	1,00	5,15	3,45	1,40	
	ALVENARIA INTERNA ARQUIVO	M2	11,62	1,00	2,15	2,00	1,40	
	ALVENARIA INTERNA DEPÓSITO	M2	19,32	1,00	2,90	4,00	1,40	
	ALVENARIA INTERNA DEPÓSITO (MERENDA)	M2	34,80	1,00	1,80	4,00	3,00	
	ALVENARIA INTERNA COZINHA	M2	61,80	1,00	6,30	4,00	3,00	
	<b>CERÂMICA - EDIFICAÇÕES NOVAS</b>	<b>M2</b>	<b>417,00</b>	<b>1,00</b>	<b>417,00</b>			
	ALVENARIA INTERNA SALAS	M2	235,20	6,00	28,00	1,40		
	WC MASC/FEM FUNCIONARIOS	M2	51,00	1,00	17,00	3,00		
	WC MASC/FEM	M2	88,80	2,00	14,80	3,00		
	WC PNE/FUNC.	M2	42,00	2,00	7,00	3,00		
8.5	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA	M2	224,24					
	<b>CERÂMICA - DEMOLIÇÃO P/ CERÂMICA</b>	<b>M2</b>	<b>143,28</b>	<b>1,00</b>	<b>143,28</b>			
	ALVENARIA EXTERNA - SALAS E COZINHA	M2	67,27	1,00	61,15	1,10		
	ALVENARIA EXTERNA - SALAS E ADMINIST.	M2	76,01	1,00	69,10	1,10		
	<b>CERÂMICA - EDIFICAÇÕES NOVAS</b>	<b>M2</b>	<b>66,88</b>	<b>1,00</b>	<b>66,88</b>			

372  
Página

Prefeitura de Itapipuna



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIUNA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ 07.387.509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapipuna-CE - CEP 62740-000  
Telefone: (88) 3431.1274 - e-mail: seduc.itapipuna@hotmail.com - site: www.seducitapipuna.com



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL

LOCAL: BARRA NOVA

DATA:

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
	EXTERNA - PRÉDIO NOVO 02	M2	66,88	1,00	60,80	1,10		
	CERÂMICA - PILARES APARENTES	M2	14,08	1,00	14,08			
	PILARES - PÁTIO	M2	10,56	12,00	0,80	1,10		
	PILARES - PASSARELA	M2	3,52	4,00	0,80	1,10		
8.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	831,96					
8.7	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	224,24					
9	<b>PISOS</b>	%						
9.1	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO	M2	1.185,38					
	BLOCO NOVO - BANHEIROS/ 6 SALAS - ÁREA 01	M2	100,80	1,00	16,00	6,30		
	BLOCO NOVO - BANHEIROS/ 6 SALAS - ÁREA 02	M2	177,66	1,00	28,20	6,30		
	BLOCO NOVO - BANHEIROS/ 6 SALAS - ÁREA 03	M2	100,80	1,00	16,00	6,30		
	PÁTIO - ÁREA NOVA	M2	254,28	1,00	15,60	16,30		
	PASSARELA - ACESSO	M2	11,84	1,00	3,70	3,20		
	ÁREA DE PISO - BLOCO EXISTENTE	M2	540,00	1,00	540,00			
9.2	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M2	32,27					
	BLOCO NOVO - BANHEIROS/ 6 SALAS - ÁREA 01	M3	5,04	1,00	16,00	6,30	0,05	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIUNA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ 07.387.508/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapituna-CÉ - CEP 62740-000  
Telefone: (88) 3431.1274 - e-mail: educ.itapituna@hotmail.com - site: www.educ.itapituna.com



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL  
LOCAL: BARRA NOVA  
DATA:

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
	BLOCO NOVO - BANHEIROS/ 6 SALAS - ÁREA 02	M3	8,88	1,00	28,20	6,30	0,05	
	BLOCO NOVO - BANHEIROS/ 6 SALAS - ÁREA 03	M3	5,04	1,00	16,00	6,30	0,05	
	PÁTIO - ÁREA NOVA	M3	12,71	1,00	15,60	16,30	0,05	
	PASSARELA - ACESSO	M3	0,59	1,00	3,70	3,20	0,05	
9.3	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	169,93					
	ÁREA TOTAL DE INTERTRAVADO	M2	224,40	1,00	224,40	1,00		
	INTERTRAVADO COLORIDO (DESCONTO)	M2	(52,56)	(1,00)	52,56	1,00		
	PROTEÇÃO ÁRVORES (DESCONTO)	M2	(1,92)	(3,00)	0,80	0,80		
9.4	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	52,56					
	DETALHE PISO DA ENTRADA 01	M2	45,93	1,00	16,70	2,75		
	DETALHE PISO DA ENTRADA 02	M2	6,63	1,00	1,70	3,90		
9.5	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	M2	12,54	1,00	20,90	0,60		
9.6	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	12,54	1,00	20,90	0,60		
10	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	%						
10.1	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	32,00					
10.2	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	32,00					

*Handwritten signature*





**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIUNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07.387.508/0001-86  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapipuna-CE - CEP 62740-000  
Telefone: (89) 3431.1274 - e-mail: seduc.itapipuna@gmail.com - site: www.seducitapipuna.com



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL**

**LOCAL: BARRA NOVA**

**DATA:**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
10.3	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	1,00					
10.4	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	19,00					
10.5	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00					
10.6	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	2,00					
10.7	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	8,00					
10.8	PIA DE AÇO INOX (2,00X0,58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN	1,00					
10.9	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/MC'S	M	2,00					
10.10	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00					
10.11	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	2,00					
11	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>	%						
11.1	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	UND	204,00					
11.2	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UND	3,00					
11.3	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UND	86,00					

*JPA*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIUNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07.387.508/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapipuna-CE - CEP 62740-000  
Telefone: (88) 3431.1274 - e-mail: seduc.itapipuna@hotmail.com - site: www.seducitapipuna.com



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL**

**LOCAL: BARRA NOVA**

**DATA:**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
11.4	LUMINÁRIA PAREDE TIPO ARANDELA COM LAMPADA INCANDESCENTE	UND	14,00					
11.5	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10 - 25A	UND	20,00					
11.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X96mm, C/BARRAMENTO	UND	2,00					
11.8	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UND	4,00					
11.9	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	UND	10,00					
11.10	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	156,00	6,00	26,00			COEFICIENTE DE 6M/SPLIT
11.11	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	156,00	6,00	26,00			COEFICIENTE DE 6M/SPLIT
11.12	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UND	2,00					
11.13	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UND	1,00					
12	PINTURA	%						
12.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	743,22					
	REBOCO - DEMOLIÇÃO P/ TEXTURA	M2	400,39	1,00	400,39			

*José*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIUNA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

CNPJ 07.387.509/0001-88  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapituna-CE - CEP 62740-000  
Telefone: (88) 3431.1274 - e-mail: seduc.itapituna@hotmail.com - site: www.seducitapituna.com



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL**

**LOCAL: BARRA NOVA**

**DATA:**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
	ALVENARIA INTERNA SALA 01	M2	48,16	1,00	6,30	8,75	1,60	
	ALVENARIA INTERNA SALA 02	M2	47,52	1,00	6,10	8,75	1,60	
	ALVENARIA INTERNA SALA 03	M2	41,76	1,00	5,20	7,85	1,60	
	ALVENARIA INTERNA SALA 04 E 05	M2	69,44	2,00	2,95	7,90	1,60	
	ALVENARIA INTERNA BIBLIOTECA	M2	35,36	1,00	4,15	6,90	1,60	
	ALVENARIA INTERNA SALA PROFESSORES	M2	31,68	1,00	3,00	6,90	1,60	
	ALVENARIA INTERNA SECRETARIA	M2	27,04	1,00	5,15	3,30	1,60	
	ALVENARIA INTERNA ADMINISTRAÇÃO	M2	27,52	1,00	5,15	3,45	1,60	
	ALVENARIA INTERNA ARQUIVO	M2	13,28	1,00	2,15	2,00	1,60	
	ALVENARIA INTERNA DEPÓSITO	M2	22,08	1,00	2,90	4,00	1,60	
	ÁREA EXISTENTE - COZINHA (LAJE)	M2	36,55	1,00	8,50	4,30		
	<b>REBOCO - EDIFICAÇÕES NOVAS</b>	<b>M2</b>	<b>342,83</b>	<b>1,00</b>	<b>342,83</b>			
	ALVENARIA INTERNA SALAS	M2	268,80	6,00	28,00	1,60		
	ÁREA NOVA - BANHEIROS (LAJE)	M2	74,03	1,00	11,75	6,30		
12.2	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	583,20					
	<b>REBOCO - DEMOLIÇÃO P/ TEXTURA</b>	<b>M2</b>	<b>247,48</b>	<b>1,00</b>	<b>247,48</b>			
	ALVENARIA EXTERNA - SALAS E COZINHA	M2	116,19	1,00	61,15	1,90		
	ALVENARIA EXTERNA - SALAS E ADMINIST.	M2	131,29	1,00	69,10	1,90		
	<b>REBOCO - EDIFICAÇÕES NOVAS</b>	<b>M2</b>	<b>335,72</b>	<b>1,00</b>	<b>335,72</b>			

*[Handwritten signature]*



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIÚNA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ 07.387.509/0001-86  
Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapiúna-CE - CEP 62740-000  
Telefone: (88) 3431-1274 - e-mail: seduc.itapiuna@hotmail.com - site: www.seduc.itapiuna.com



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL

LOCAL: BARRA NOVA

DATA:

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
	EXTERNA - PRÉDIO NOVO 01	M2	220,20	1,00	73,40	3,00		
	EXTERNA - PRÉDIO NOVO 02	M2	115,52	1,00	60,80	1,90		
12.3	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	145,05	2,50	58,02			COEFICIENTE DE 2,5 PARA PINTURA DAS PORTAS
12.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	145,05					
12.5	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	118,78					ÁREA DE GRADES
12.6	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	808,78					
	REBOCO - MUROS	M2						
	MURO - PARTE EXTERNA	M2	422,25	1,00	168,90	2,50		
	MURO - PARTE INTERNA	M2	374,38	1,00	149,75	2,50		
	ALVENARIA NOVA - MURETA 03	M2	12,15	2,00	12,15	0,50		
13	SERVIÇOS DIVERSOS	%						
13.1	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	M	43,60					
	ÁREA INTERTRAVADO	M	18,00	6,00	3,00			
	PÁTIO COBERTO	M	25,60	8,00	3,20			
13.2	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL, C/ ALTURA MÉDIA DE 2,50M.EXCETO PALMÁCEAS	UN	3,00					
13.3	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	M2	1.173,54					
	BLOCO NOVO - BANHEIROS/ 6 SALAS - ÁREA 01	M2	100,80	1,00	16,00	6,30		

*[Handwritten signature]*



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPITUNA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CNPJ 07.387.509/0001-88

Rua Joaquim Bezerra, 46 - Centro - Itapituna - CE - CEP 62740-000

Telefone (88) 3431.4274 - e-mail: seduc.itapituna@hotmail.com - site www.seducitapituna.com



OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA PADRE MIGUEL

LOCAL: BARRA NOVA

DATA:

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	REPET.	COMP.	LARG.	ALT.	OBSERVAÇÕES
	BLOCO NOVO - BANHEIROS/ 6 SALAS - ÁREA 02	M2	177,66	1,00	28,20	6,30		
	BLOCO NOVO - BANHEIROS/ 6 SALAS - ÁREA 03	M2	100,80	1,00	16,00	6,30		
	PÁTIO - ÁREA NOVA	M2	254,28	1,00	15,60	16,30		
	ÁREA DE PISO - BLOCO EXISTENTE	M2	540,00	1,00	540,00			

*Miguel Marques Cabral*  
Miguel Marques Cabral  
CREA 50554/D

