



EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 24.06.02CE

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00006.20240322/0001-60**

Torna-se público que o(a) Secretaria de Educação Básica, por meio do(a) Agente de Contratação, realizará licitação, na modalidade Concorrência, na forma eletrônica, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais normas aplicáveis e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

**Data da sessão pública: 03 de julho de 2024**

**Horário da sessão pública: 10:00**

**Critério de julgamento: Menor Preço por Lote**

**Modo de disputa: Aberto**

**Link:** [compras.m2atecnologia.com.br](https://compras.m2atecnologia.com.br)

## 1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DOS PRÉDIOS: EEB MARIA MADALENA DA ROCHA - DISTRITO BELA VISTA; EEB ODETE PEREIRA BARROSO - SEDE URBANA; E REQUALIFICAÇÃO DOS PRÉDIOS: EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ - SEDE URBANA E EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES - SEDE RURAL, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DO MUNICÍPIO DE ITAIPPOCA-CE., conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será subdivida em Lote, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos Lote forem de seu interesse.

1.3. O critério de julgamento adotado será o Menor Preço por Lote, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

## 2. DA DESPESA E DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. As despesas decorrentes da execução do objeto demandado, objeto da contratação onerarão a dotação orçamentária 0601.12.361.0604.1.002 - Construção, Ampl., Ref. e Req. de Escolas de Ens. Fund. e Apoio à Educação, no(s) elemento(s) de despesa(s): 44905199 - Obras e Instalações, R\$ 3.893.762,27 (três milhões, oitocentos e noventa e três mil, setecentos e sessenta e dois reais e vinte e sete centavos);, do orçamento vigente, observado se for o caso, o princípio da anualidade.

**2.2. O valor global máximo estimado desta despesa importa em R\$ R\$ 3.893.762,27 três milhões, oitocentos e noventa e três mil, setecentos e sessenta e dois reais e vinte e sete centavos) e o valor máximo unitário estimado por item é aquele disposto na Planilha Orçamentária Referencial, parte integrante deste edital.**

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
INFORMANDO O CÓDIGO: 411-925-325  
PÁGINA: 1 DE 18





### 3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar desta Concorrência interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com seus dados cadastrais regular junto ao provedor do sistema.

3.2. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

3.3. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluindo a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.4. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais na plataforma e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.5. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3.6. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no art. 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

3.7. Não poderão disputar esta licitação:

3.7.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

3.7.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

3.7.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários

3.7.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.7.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

3.7.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.7.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições





análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

3.7.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

3.7.9. pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

3.7.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

3.7.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

3.8. O impedimento de que trata o item 2.7.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.9. A vedação de que trata o item 3.7.7 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3.10. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.7.2. e 3.7.3. poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

3.11. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.12. O disposto nos itens 3.7.2. e 3.7.3. não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3.13. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

3.14. A vedação de que trata o item 3.7.8. estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

#### **4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

4.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

4.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

4.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item



anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço, observado o disposto nos itens 8.1.1 e 8.11.1 deste Edital.

4.4. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

4.4.1. está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

4.4.2. não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo menor, a partir dos 14 (quatorze), na condição de menor aprendiz, nos termos do inciso XXXII do art. 7º da Constituição Federal;

4.4.3. não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

4.4.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, de que trata o art. 93 da Lei nº 8.213, de 1991.

4.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema, que cumpre os requisitos estabelecidos no art. 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

4.6. O licitante enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema, que cumpre os requisitos estabelecidos no art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021.

**4.6.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;**

4.6.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

4.7. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.4 ou 4.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

4.8. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

4.9. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

4.10. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

**4.11. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo**





## **licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.**

4.12. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

## **5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA**

5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

5.1.1. valor ou desconto, conforme critério definido neste edital;

5.1.2. Marca, quando cabível;

5.1.3. Fabricante, quando cabível;

5.1.4. Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência;

5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

5.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

5.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, **serão de exclusiva responsabilidade do licitante**, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

5.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

5.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

5.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

5.8. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

4.9. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas;

5.10. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do inciso IX do art. 71 da Constituição Federal, ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

## **6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**



6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.

6.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.5. O lance deverá ser ofertado por Menor Preço do Lote

6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

6.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$ 1.000,00 (mil reais)

6.9. O licitante poderá, **uma única vez**, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

6.9.1. Não excluindo o item em tempo hábil, o licitante poderá enviar alerta ao agente de contratação para que o mesmo adote as providências cabíveis.

6.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

6.11. Será adotado para o envio de lances na Concorrência eletrônica o modo de disputa "ABERTO", em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

6.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

6.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

6.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

6.11.4. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o(a) agente de contratação(a), assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço

6.11.5. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o agente de contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

6.11.6. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

6.12. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

6.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.



6.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

6.15. No caso de desconexão com o agente de contratação, no decorrer da etapa competitiva da concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

6.16. **Quando a desconexão do sistema eletrônico para o agente de contratação persistir por tempo superior a dez minutos**, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo agente de contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

6.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

6.18. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006.

6.18.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.18.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, **no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema**, contados após a comunicação automática para tanto.

6.18.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.18.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

**6.19. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.**

6.19.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

6.19.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

6.19.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

6.19.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

6.19.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.





6.19.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

6.19.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

6.19.2.2. empresas brasileiras;

6.19.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

6.19.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

6.20. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, o agente de contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

6.20.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

6.20.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.20.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

6.20.4. O agente de contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 02 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

6.20.5. É facultado ao agente de contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

6.21. Após a negociação do preço, o agente de contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

## 7. DA FASE DE JULGAMENTO

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o agente de contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133, de 2021, legislação correlata e no item 3.7 deste Edital, **especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros :**

a. Sistema de Cadastramento de Fornecedores;

b. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), mantido pela Controladoria - Geral da União, [https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis?](https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis?ordenarPor=nome&direcao=asc)

c. Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), mantido pela Controladoria-Geral da União, [https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep?](https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep?ordenarPor=nome&direcao=asc)





**7.2.A consulta aos cadastros será realizada em nome da pessoa física ou, em caso de pessoa jurídica, da empresa fornecedora e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o art. 12 da Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992.**

7.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o agente de contratação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

7.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

7.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

7.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

7.4. Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

7.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o agente de contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 2.6 e 3.6 deste Edital.

7.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o agente de contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

7.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

7.7.1. contiver vícios insanáveis;

7.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

7.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

7.7.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

7.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

7.8. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

7.8.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

7.8.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;

7.8.3. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

7.8.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.



7.9. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

7.10. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

7.10.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

7.11. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

7.11.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

7.11.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

## 8. DA FASE DE HABILITAÇÃO

8.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral de fornecedores.

8.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

8.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contratos, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

8.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia.

8.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.





8.6. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

8.7. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

8.8. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

8.9. A habilitação será verificada por meio do Registro Cadastral de Fornecedores, nos documentos por ele abrangidos.

8.9.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

8.10. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Registro Cadastral de Fornecedores e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

8.10.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

8.11. A verificação pelo agente de contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

8.11.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Registro Cadastral de Fornecedores serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 2 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do agente de contratação.

8.11.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto.

8.12. A verificação no Registro Cadastral de Fornecedores ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

8.12.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

8.12.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

8.13. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

8.13.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e





8.13.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

8.14. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

8.15. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o agente de contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 8.11.1.

8.16. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

8.17. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.

8.18. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

## 9. DOS RECURSOS

9.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

9.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

9.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

9.3.2. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

### 9.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

9.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

9.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

9.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

9.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

9.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

9.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico [compras.m2atecnologia.com.br](http://compras.m2atecnologia.com.br).

## 10. DO CONTRATO





10.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Contrato.

10.2. O licitante vencedor terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

10.2.1. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

10.3. Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.

10.3.1. Na hipótese de irregularidade, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital.

10.4. Quando convocada a subscrever o contrato, a adjudicatária deverá apresentar:

10.4.1. Certidão atualizada de Registro de Pessoa Jurídica expedida pelo CREA e/ou Conselho competente.

10.4.1.1. Caso a licitante vencedora da presente licitação esteja sediada em outro Estado, deverá providenciar, até a data da assinatura do Contrato, o visto do CREA-{UF}e/ou Conselho competente na Certidão de Registro de Pessoa Jurídica.

10.4.2. Documento comprobatório de garantia do contrato, que deverá ser prestada antes de sua lavratura do contrato.

10.4.3. Declaração com a indicação do responsável técnico pela execução do objeto do contrato, necessariamente o indicado na licitação e o preposto que o representará durante a execução dos trabalhos;

10.4.4. Certidão comprobatória de regularidade, perante a Prefeitura do Município de{CIDADE}, referente aos tributos relacionados com a prestação licitada.

10.4.5. Certidão comprobatória de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS.

10.4.6. Certidão de Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT.

10.4.7. Certidão Conjunta de Débitos, relativos a Tributos Federais, à Dívida Ativa da União e à Seguridade Social.

10.4.8. Os documentos acima citados deverão estar dentro do prazo de validade na data da assinatura do contrato.

10.4.9. A Minuta do Contrato a ser firmado entre a Administração e a licitante vencedora, constitui parte integrante deste Edital - ANEXO II, sendo que nela encontram-se definidas e especificadas todas as regras e condições da contratação, inclusive, regras de medição, condições de pagamento dos serviços executados, critérios de reajuste, penalidades contratuais e condições de recebimento.

10.4.10. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou receber a nota de empenho, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, nos termos do § 2º do art. 90 da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato.

10.4.11. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.





10.4.12. Ao longo de toda a execução do contrato, o contratado deverá cumprir a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, nos termos do art. 116 da Lei 14.133/2021.

## **11. DA GARANTIA CONTRATUAL**

11.1. Deverá ser prestada garantia para contratar, antes da lavratura do termo contratual, no valor de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, que será prestada mediante depósito no Tesouro Municipal, com memorando a ser retirado na unidade contratante para este fim.

11.2. A garantia contratual será prestada nas modalidades previstas no artigo 96, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/21.

11.3. Sempre que o valor contratual for aumentado ou o contrato tiver sua vigência prorrogada, a contratada será convocada a reforçar a garantia, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, de forma a que corresponda sempre a mesma percentagem estabelecida.

11.4. O não cumprimento do disposto na cláusula supra, ensejará aplicação da penalidade.

11.5. A garantia exigida pela Administração poderá ser utilizada para satisfazer débitos decorrentes da execução do contrato e/ou de multas aplicadas à empresa contratada.

11.6. A garantia contratual será devolvida após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços, mediante requerimento da Contratada, que deverá vir acompanhado de comprovação, contemporânea, da inexistência de ações distribuídas na Justiça do Trabalho que possam implicar na responsabilidade subsidiária do ente público, condicionante de sua liberação.

11.7. A garantia poderá ser substituída, mediante requerimento da interessada, respeitadas as modalidades referidas no item 10.2.

## **12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES**

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

12.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a agente de contratação/a durante o certame;

12.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:

12.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

12.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

12.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

12.1.2.4. apresentar proposta em desacordo com as especificações do Edital;

12.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

12.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

12.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação





- 12.1.5. fraudar a licitação
- 12.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- 12.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
  - 12.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- 12.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 12.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 2013.
- 12.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 12.2.1. advertência;
  - 12.2.2. multa;
  - 12.2.3. impedimento de licitar e contratar e
  - 12.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 12.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
- 12.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.
  - 12.3.2. as peculiaridades do caso concreto.
  - 12.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes.
  - 12.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública.
  - 12.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 12.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da comunicação oficial.
- 12.4.1. Para as infrações previstas dos itens 12.1.1 a 12.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
  - 12.4.2. Para as infrações previstas dos itens 12.1.4 a 12.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.
- 12.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 12.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- 12.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas dos itens 12.1.1 a 12.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- 12.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas dos itens 12.1.4 a 12.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas dos itens 12.1.1 a 12.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no §5º do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 12.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 12.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação





assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.

12.10. A apuração de responsabilidades relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

12.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

12.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

12.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

12.14. A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

### **13. DA FISCALIZAÇÃO, GESTÃO DO CONTRATO, ENTREGA DO OBJETO E AS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

13.1. As informações alusivas à fiscalização, gestão do contrato, entrega do objeto e as condições de pagamento encontram-se especificadas no Termo de Referência.

### **14. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

14.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação do art. 164 da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

14.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

14.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: [compras.m2atecnologia.com.br](http://compras.m2atecnologia.com.br).

14.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

14.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

14.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

### **15. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

15.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

15.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente





estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo agente de contratação.

15.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

15.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

15.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

15.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

15.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

15.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

15.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

15.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no endereço eletrônico [compras.m2atecnologia.com.br](http://compras.m2atecnologia.com.br).

15.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I - Termo de Referência

ANEXO I.1 - Estudo Técnico Preliminar

ANEXO II - Minuta de Termo de Contrato

Itapipoca/CE, 24 de maio de 2024

*assinado eletronicamente*

**HELOILSON OLIVEIRA BARBOSA**

**ORDENADOR(A) DE DESPESAS**



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
INFORMANDO O CÓDIGO: 471-925-325  
PÁGINA: 18 DE 18





TERMO DE REFERÊNCIA  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA

**1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO**

**1.1. Definição do objeto:** SERVIÇOS DE REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DOS PRÉDIOS: EEB MARIA MADALENA DA ROCHA - DISTRITO BELA VISTA; EEB ODETE PEREIRA BARROSO - SEDE URBANA; E REQUALIFICAÇÃO DOS PRÉDIOS: EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ - SEDE URBANA E EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES - SEDE RURAL, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE, conforme condições e exigências estabelecidas neste Termo, no Projeto Básico e seus anexos, bem como no edital.

**1.2. Caracterização dos serviços objeto desta contratação:** Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme Projeto Básico e seus anexos.

**1.3. Natureza dos Serviços:** O serviço a ser contratado deve ser classificado como serviço técnico especializado, conforme estabelecido pela Resolução nº 1.116 do CONFEA, de 26 de abril de 2019. Isso implica dizer que o serviço envolve o desenvolvimento de soluções específicas de natureza intelectual, científica e técnica, além de abranger riscos à sociedade, ao seu patrimônio e ao meio ambiente. A complexidade do serviço exige profissionais legalmente habilitados e com as devidas atribuições. Isso se deve à complexidade e à multiprofissionalidade dos conhecimentos técnicos exigidos para o desenvolvimento da obra e serviço, garantindo sua qualidade, segurança e otimização de custos e prazos. É importante ressaltar que o fato de o serviço ser classificado como técnico e exigir habilitação legal não retira sua característica de serviço comum de engenharia. Apesar da necessidade de profissionais legalmente habilitados para sua elaboração ou execução, o serviço ainda se enquadra na categoria de serviço de engenharia comum. Isso significa que, embora exija conhecimentos técnicos específicos e soluções customizadas, o serviço pode ser considerado dentro dos parâmetros usuais e padrões da engenharia, não se tratando de uma atividade extraordinária ou excepcional.

**1.4. O prazo de vigência da contratação:** 12 MESES, contados da data da assinatura, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133 de 2021, podendo ocorrer as prorrogações legais, devidamente justificadas no pedido. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

**1.5. Quantitativos:** Os quantitativos estão expostos no Projeto Básico, que faz parte dos anexos do edital junto com o presente instrumento.





## 2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

**2.1. Fundamentação Legal:** desta contratação se ampara no art. 6º, incisos XXI, alínea a, da Lei nº 14.133/2021, regulamentados pelos Decretos Municipais nº 10/2024 e nº 053/2024.

**2.2. Fundamentação Técnica** desta Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada nos projetos e planilhas, anexos deste Termo de Referência.

**2.3.** O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme detalhamento a seguir:

I - ID do PCA no PNCP: 07623077000167-0-000010/2024

II - Classe/Grupo: 2 - Construção de Logradouro Público

### 2.4. Descrição da necessidade:

A requalificação dos prédios públicos de fins educacionais: **REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DOS PRÉDIOS: EEB MARIA MADALENA DA ROCHA - DISTRITO BELA VISTA; EEB ODETE PEREIRA BARROSO - SEDE URBANA; E REQUALIFICAÇÃO DOS PRÉDIOS: EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ - SEDE URBANA E EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES - SEDE RURAL**, do município de Itapipoca/CE, é embasada no desgaste progressivo das edificações, levando em consideração os seus usos cotidianos e as intempéries às quais estes estão sujeitas. Ao longo do tempo, o constante fluxo de pessoas, a exposição às condições climáticas adversas e a falta de manutenção rotineira contribuem para o desgaste das instalações físicas e para a degradação do ambiente interno.

Além disso, há a oportunidade de revitalizar ambientes internos e externos para novas demandas e realizar adequações a novos padrões arquitetônicos e de engenharia, promovendo assim, o melhoramento da rotina de trabalho dos servidores e a de estudo dos alunos.

## 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

### 3.1. REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EEB MARIA MADALENA DA ROCHA

Requalificação e ampliação do prédio, englobando instalações Hidrossanitárias, instalações elétricas, pisos, esquadrias, revestimentos, impermeabilização e cobertura.

### 3.2. REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EEB ODETE PEREIRA BARROSO

Requalificação e ampliação da unidade educacional, englobando instalações Hidrossanitárias, instalações elétricas, pisos, esquadrias, revestimentos, impermeabilização e cobertura.

### 3.3. REQUALIFICAÇÃO DA EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ





Requalificação da unidade educacional, englobando instalações hidrossanitárias, instalações elétricas, pisos, esquadrias, revestimentos, impermeabilização e coberta.

#### **3.4. REQUALIFICAÇÃO DA EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES**

Requalificação da unidade educacional, englobando instalações hidrossanitárias, instalações elétricas, pisos, esquadrias, revestimentos, impermeabilização e coberta.

Todas as etapas do processo devem ser executadas estritamente de acordo com as especificações do projeto básico aprovado, bem como o que se refere à entrega do objeto.

#### **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

##### **4.1 Subcontratação**

Será admitida a subcontratação do objeto contratual no limite de 15% do valor do contrato e de parcelas que não estejam inseridas nas de maior relevância ou de valor significativo do objeto.

##### **4.2 Garantia da contratação**

Será requerida a garantia contratual de 5%, conforme estabelecido no artigo 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com as condições e percentuais específicos descritos nas cláusulas do contrato.

Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

##### **4.3 Vistoria**

A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 às 12:00 horas e das 14:00 às 16:00 horas. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.





Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

#### **4.4 Vedação a participação de empresas em Consórcio**

4.4.1. Justifica-se a vedação à participação de interessadas que se apresentem constituídas sob a forma de consórcio, haja vista a plausibilidade da ampliação da competitividade, sobretudo, mediante a possibilidade de participação de empresas de pequeno e médio porte.

4.4.2. Outro ponto quanto a não complexidade do objeto, reforça-se pelas exigências técnicas postuladas no projeto básico/termo de referência e, por conseguinte, no edital, as quais limitaram, tão somente, as disposições constantes da Lei, condições estas suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais.

4.4.3. Ademais, entende-se que a ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital, o que não é o caso.

4.4.4. Em outra vertente, com a atual definição postulada, a Administração visa aumentar o universo de possíveis competidores, bem como, a plena satisfação de suas necessidades prospectadas.

#### **5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO:**

5.1. A execução do objeto seguirá de acordo com o Projeto Básico e anexos.

5.2. A empresa a ser CONTRATADA deverá disponibilizar de equipe técnica para execução da obra compatível com objeto licitado, sendo de sua inteira responsabilidade treinamento, qualificação e quantificação dos recursos de mão - de - obra, material e equipamentos necessários aos trabalhos para o cumprimento dos prazos e demais exigências deste Termo de Referência. Destacamos ainda, que a empresa a ser CONTRATADA deverá manter seus





colaboradores uniformizados em um só padrão, trazendo cada um, o seu respectivo crachá de identificação, nome, cargo e logomarca da empresa;

5.3. Caberá a CONTRATADA com o dever de fornecer os equipamentos de proteção individuais (EPIs) e equipamentos de proteção coletiva (EPCs) pertinentes a cada atividade, bem como garantir que seus funcionários e prestadores de serviços contratados utilizem corretamente os mesmos. Observando que os equipamentos de EPI devem estar em conformidade com as especificações da NR6, sendo este um encargo da CONTRATADA o custo desses equipamentos.

5.4. A CONTRATADA deverá manter recursos mínimos de mão-de-obra especializada, supervisão técnica e administrativa necessária à execução dos serviços de modo a viabilizar o cumprimento dos prazos de realização com a qualidade determinada pela CONTRATANTE;

5.5. A CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA a substituição de qualquer membro que justificadamente não tenha o desempenho profissional condizente com a obra;

5.6. Todos os materiais necessários aos serviços objeto deste Termo de Referência, serão adquiridos e fornecidos pela empresa, bem como a respectiva documentação fiscal para transporte, devendo ser de primeira qualidade e compatíveis com as normas da ABNT e padrões existentes. Os materiais serão encaminhados para os locais de execução dos serviços por conta da CONTRATADA, as despesas de carga, descarga, estocagem, guarda e movimento dentro do canteiro de obra (já informado anteriormente).

## 6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre a Secretaria de Educação Básica e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. A Secretaria de Educação Básica poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, a Secretaria de Educação Básica poderá convocar o representante da empresa contratada para





reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterà informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

**6.6 FISCALIZAÇÃO:** A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato designado pela Secretaria de Educação Básica, ou pelos respectivos substitutos, (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

**6.6.1. Fiscalização Técnica**

6.6.1.1. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.6.1.2. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

6.6.1.3. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

6.6.1.4. O fiscal técnico do contrato informará ao Fiscal Administrativo, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.6.1.5. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao Fiscal Administrativo.

6.6.1.6. O fiscal técnico do contrato comunicará ao Fiscal Administrativo, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.

**6.6.2. Fiscalização Administrativa e Gerencial**

6.6.2.1. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.6.2.2. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema,





reportando a autoridade competente para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;

6.6.2.3. Coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.6.2.4. Acompanhará os registros realizados pelo Fiscal Técnico, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.6.2.5. Acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.6.2.6. Emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelo Fiscal Técnico, quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.6.2.7. Tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.6.2.8. Elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

6.6.2.9. Deverá enviar a documentação pertinente ao setor responsável para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

#### **6.7. REGIME DE EXECUÇÃO: Empreitada por preço global**

Em caso de dúvidas decorrentes de conflitos entre o projeto executivo, a planilha orçamentária e o memorial descritivo, prevalecerá, por ordem decrescente de importância, o que estiver contido nos seguintes elementos:





- Projetos
- Planilha de Orçamentos

6.8. A CONTRATADA deve elaborar um planejamento eficaz para a obra, visando evitar desperdícios de recursos e desvios de metas, ou pelo menos minimizar situações de risco. Esse planejamento deve garantir o cumprimento das metas de prazo e custos previstos para a conclusão dos serviços, atendendo aos padrões de qualidade e desempenho desejados

6.9 A CONTRATADA deve iniciar a execução da obra no prazo máximo de **5 (cinco) dias úteis**, contados a partir da data estabelecida na ordem de início dos serviços. Dentro desse período, a CONTRATADA deve providenciar e instalar as licenças ambientais e de obra, conforme Projeto Básico, assim como as placas de obras definidas na planilha, de acordo com os modelos padrão do município, no local indicado pela CONTRATANTE.

6.10. É responsabilidade da CONTRATADA requerer e arcar com as despesas relativas às licenças e autorizações junto aos órgãos responsáveis necessárias para a execução dos serviços em vias públicas, conforme Projeto Básico. A CONTRATADA também é responsável por eventuais penalidades aplicadas pelas autoridades competentes por transgressões e infrações posturais não aplicáveis, assumindo todos os ônus e ações necessárias para essa atividade.

6.11. Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deve garantir o tráfego de veículos e pedestres na via, sinalizando adequadamente o local de acordo com a legislação vigente e as orientações pertinentes. Além disso, a CONTRATADA é responsável pela gestão dos resíduos decorrentes da execução da obra, em conformidade com a Resolução CONAMA 307/2002, cuidando do transporte dos materiais inaproveitáveis para um local apropriado.

## 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. A medição será realizada por mês, contados a partir do início efetivo dos serviços. A medição terá como base os serviços efetivamente realizados e concluídos satisfatoriamente no período, assim considerados aqueles formalmente aprovados pela Fiscalização, dentro do prazo estipulado.

### 7.2. Do recebimento

7.2.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.





7.2.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

7.2.3. O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

7.2.4. Os serviços serão recebidos provisoriamente, após cada medição, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133).

7.2.5. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.2.6. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

7.2.7. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

7.2.8. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.2.9. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.2.10. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.2.11. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.





7.2.12. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021).

7.2.13. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.2.14 Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.2.15. Os serviços serão recebidos definitivamente após a última medição, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e conseqüente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.2.16. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento.

7.2.17. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

7.2.18. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.2.19. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.2.20. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.2.21. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal





no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.2.22. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.2.23. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

### 7.3. Liquidação

7.3.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

7.3.2. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021

7.3.3. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- o prazo de validade;
- a data da emissão;
- os dados do contrato e do órgão contratante;
- o período respectivo de execução do contrato;
- o valor a pagar; e
- eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.3.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.3.5. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.3.6. Se tratando de regime de **Empreitada por preço global**, o pagamento será efetuado por etapa/parcela concluída, conforme estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro da proposta vencedora.





7.3.7. Os pagamentos serão efetuados em até 30 (TRINTA) DIAS após a emissão da Nota Fiscal, mediante atesto da execução dos serviços e o encaminhamento da documentação necessária, observada todas as disposições pactuadas, através de crédito na conta bancária do Contratado.

7.3.8. A fatura relativa aos serviços executados, cujo valor será apurado através de medição, deverá ser apresentada à CONTRATANTE, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente a realização dos serviços, para fins de conferência e atestação.

7.3.9. Sendo **Empreitada por preço global**, a medição terá como base os serviços efetivamente realizados e concluídos satisfatoriamente no período, assim considerados aqueles formalmente aprovados pela Fiscalização, dentro do prazo estipulado.

7.3.10. A Fatura e Nota Fiscal deverá ser emitida conforme dados do contrato.

7.3.10.1. A documentação tratada no item 7.3.7. deste instrumento será a seguinte:

- a) Nota Fiscal/fatura discriminativa, em via única, devidamente atestada pelo gestor do contrato;
- b) Prova de Regularidade relativa aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, inclusive em relação as contribuições sociais;
- c) Prova de Regularidade relativa a Fazenda Estadual;
- d) Prova de Regularidade relativa a Fazenda Municipal;
- e) Prova de Regularidade relativa ao FGTS;
- f) Prova de Regularidade relativa à Justiça do Trabalho;
- g) Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica - ART/RRT de Execução assinada pelo responsável técnico do contratado.

7.3.11. Ocorrendo erro na fatura ou outra circunstância que desaconselhe o pagamento, o CONTRATADO será cientificada, a fim de que tome providências.

7.3.11.1. Poderá a CONTRATANTE sustar o pagamento do CONTRATADO nos seguintes casos:

- a) quando o CONTRATADO deixar de recolher multas a que estiver sujeita, dentro do prazo fixado;
- b) quando o CONTRATADO assumir obrigações em geral para com terceiros, que possam de qualquer forma prejudicar a CONTRATANTE;
- c) inadimplência do CONTRATADO na execução dos serviços.





7.3.11.2. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que o Contratado não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, aplicando-se a seguinte fórmula:

7.3.11.3.

$$EM = I \times N \times VP$$

EM = Encargos Moratórios a serem acrescidos ao valor originariamente devido

VP = Valor da Parcela em atraso

N = Número de dias entre a data limite prevista para o pagamento e a data do efetivo pagamento

I = Índice de atualização financeira, calculado segundo a fórmula:

$$I = \frac{(Tx / 100)}{365}$$

Tx = IPCA (IBGE)

7.4. Independentemente de declaração expressa, fica subentendido que, no valor pago pelo contratante, estão incluídas todas as despesas necessárias à execução dos serviços, inclusive as relacionadas com materiais, equipamentos e mão-de-obra.

#### 7.5. Prazo de pagamento

7.5.1. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior.

#### 7.6. Forma de pagamento

7.6.1. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.6.2. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.6.3. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.6.4. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.





7.6.5. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

## 8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade Concorrência, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço por lote.

### 8.2. Critérios de aceitabilidade de preços

8.2.1. O critério de aceitabilidade de preços será o valor global (de cada lote) estimado para a contratação.

## 9. EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

- Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

### 9.1. Habilitação jurídica

9.1.1. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

9.1.2. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.1.3. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

9.1.4. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal - SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.1.5. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na





Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede.

9.1.6. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.1.7. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

9.1.8. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

9.1.9. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

## **9.2. Habilitação fiscal, social e trabalhista**

9.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.2.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

9.2.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.2.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho.

9.2.5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;





9.2.6. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.2.7. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

9.2.8. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

### **9.3. Qualificação Econômico-Financeira**

9.3.1. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei n° 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);

9.3.2. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

9.3.3. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

9.3.4. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e

9.3.5. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

9.3.6. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

9.3.7. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo de no mínimo 10% do valor total estimado da contratação.

9.3.8. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei n° 14.133, de 2021, art. 65, §1°).





9.3.9. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

#### 9.4. Qualificação Técnica

9.4.1. **Certidões ou atestados**, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem **capacidade operacional** na execução de serviços similares ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 da Lei nº 14.133/2021, e cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica, tenha(m) sido:

**LOTE 01-REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PRÉDIO ESCOLAR DA EEB MARIA MADALENA DA ROCHA, PARA USO DA EDUCAÇÃO INFANTIL**

ITEM NA PLAN.	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE A SER APRESENTADA
7.2 REQ.	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP=12MM, INCL.POLIMENTO (INTERNO)	128 m <sup>2</sup>
3.4 AMPL	ARMADURA CA-50ª MÉDIA D=6,3 A 10,0MM	1.946,00 kg
4.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19) CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10CM 91:2:8)	361 m <sup>2</sup>
5.1	COBERTURA TELHA CERAMICA, RIPA, CAIBRO, LINHA)	189 m <sup>2</sup>
6.2	REBOCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:5	645 m <sup>2</sup>

**LOTE 02- REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EEB ODETE PEREIRA BARROSO**

ITEM NA PLAN.	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE A SER APRESENTADA
9.3	COBERTURA TELHA CERAMICA, RIPA, CAIBRO, LINHA)	110 m <sup>2</sup>
9.4	RETELHAMENTO C/TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	110 m <sup>2</sup>
10.17	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50 X 50 X 6CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	128 m <sup>2</sup>
15.4	CERAMÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30 X 30 CM (900 cm <sup>2</sup> ) PEI-5/PEI-4 P/PAREDE	90 m <sup>2</sup>

**LOTE 03- REQUALIFICAÇÃO DA EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ**

ITEM NA PLAN.	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE A SER APRESENTADA
2.3	COMPACTAÇÃO DE ATERRO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	54 m <sup>3</sup>
5.4	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	157 m <sup>2</sup>
6.2	PISO MORTO CONCRETO FCK = 13,5MPA C/PREPARO E LANÇAMENTO	323 m <sup>3</sup>
6.3	PISO NATURAL ESP.=12MM, INCLUS.POLIMNTO (INTERNO)	68 m <sup>2</sup>

**LOTE 04- REQUALIFICAÇÃO DA EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES**





ITEM NA PLAN.	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE A SER APRESENTADA
7.4	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP=12MM, INCLUS.POLIMENTO (INTERNO)	478 m <sup>2</sup>
10.1	RETELHAMENTO C/TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	421 m <sup>2</sup>
10.2	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA	190 m <sup>2</sup>
12.1	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO 9PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA	125 m <sup>2</sup>
13.1	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	1.250 m <sup>2</sup>

9.4.2. Para efeito de comprovação de capacidade técnico-operacional da empresa licitante, os serviços mencionados deverão ter sido executados, integralmente.

9.4.3. A exigência de atestados é restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

9.4.4. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

9.4.5. Não será admitida a apresentação de Atestado ou Declaração em nome de empresas subcontratadas. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente e/ou no cartão do CNPJ onde consta a Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE.

9.4.6. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

9.4.7. Os atestados deverão estar acompanhados da Certidão de Acervo Técnico ou do traslado emitido pelo CREA/CAU e conter de forma clara, dentre outras, as seguintes informações:

9.4.7.1. Descrição da obra ou serviço, relativo ao atestado, de forma a propiciar a aferição de sua similaridade - em porte e complexidade - com o objeto da licitação.

9.4.7.2. Dados relativos à obra, tais como: área de construção, número de pavimentos, instalações existentes, características específicas dessas instalações, entre outras. Em caso de dúvida quanto aos elementos fornecidos, a SEINFRA poderá averiguar sua veracidade por meio de diligência, na forma do § 2º do Art. 59 da Lei Nº. 14.133/2021.

9.4.7.3. Nome completo, título, habilitação e número do registro no CREA/CAU





do profissional em cujo nome foi feita a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da obra, objeto do atestado ou certidão.

9.4.8. A licitante disponibilizará, se for o caso, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, podendo ser solicitados, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da Contratante e local em que foram prestados os serviços. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato.

9.4.9. A licitante deve comprovar a ausência de sanção impeditiva à empresa e de seu sócio majoritário, por força do Art. 12 da Lei N°. 8.429/1992 e, art. 160 da Lei n° 14.133/2021 por meio de consulta dos seguintes cadastros: SICAF; Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça; e Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU.

9.4.10. A comprovação da PROPONENTE deve possuir como **Responsável(is) Técnico(s)** ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo Conselho profissional competente detentor(es) de **CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO**, que comprove a execução de obras de características técnicas similares às do objeto da presente licitação em:

**Lote 01-REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PRÉDIO ESCOLAR DA EEB MARIA MADALENA DA ROCHA, PARA USO DA EDUCAÇÃO INFANTIL**

ITEM NA PLAN.	DESCRIÇÃO
7.2 REQ.	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP=12MM, INCL.POLIMENTO (NTERNO)
3.4 AMPL	ARMADURA CA-50ª MÉDIA D=6,3 A 10,0MM
4.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19) CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10CM 91:2:8)
5.1	COBERTURA TELHA CERAMICA, RIPA, CAIBRO, LINHA)
6.2	REBOCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:5

**LOTE 02- REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EEB ODETE PEREIRA BARROSO**

ITEM NA PLAN.	DESCRIÇÃO
9.3	COBERTURA TELHA CERAMICA, RIPA, CAIBRO, LINHA)
9.4	RETELHAMENTO C/TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA
10.17	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50 X 50 X 6CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA
15.4	CERAMÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30 X 30 CM (900 cm <sup>2</sup> ) PEI-5/PEI-4 P/PAREDE





**LOTE 03- REQUALIFICAÇÃO DA EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ**

ITEM NA PLAN.	DESCRIÇÃO
2.3	COMPACTAÇÃO DE ATERRO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO
5.4	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA
6.2	PISO MORTO CONCRETO FCK = 13,5MPA C/PREPARO E LANCAMENTO
6.3	PISO NATURAL ESP.=12MM, INCLUS.POLIMNTO (INTERNO)

**LOTE 04- REQUALIFICAÇÃO DA EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES**

ITEM NA PLAN.	DESCRIÇÃO
7.4	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP=12MM, INCLUS.POLIMENTO (NTERNO)
10.1	RETELHAMENTO C/TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA
10.2	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA (RIPA,CAIBRO,LINHA
12.1	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO 9PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA
13.1	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO

9.4.11. No caso de o profissional de nível superior detentor da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO não constar da relação de responsáveis técnicos junto ao CREA e/ou CAU, **o acervo do profissional será aceito, desde que ele demonstre ser pertencente ao quadro permanente da empresa.**

9.4.12. Entende-se, para fins deste EDITAL, como pertencente ao quadro permanente:

9.4.12.1. O empregado, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da "ficha ou livro de registro de empregado" ou cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS.

9.4.12.2. Comprovação da **participação societária**, no caso de sócio, através de cópia do Contrato Social.

9.4.12.3. Será admitida a comprovação do vínculo profissional por meio de **contrato de prestação de serviços**, celebrado de acordo com a legislação civil comum.

9.4.13. Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, observado o art. 160 e § 12 do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133/2021.

9.4.14. Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

9.4.15. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.





Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

9.4.16. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

9.4.17. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

9.4.18. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

9.4.19. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

9.4.19.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

9.4.19.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual - DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

9.4.19.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

9.4.19.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

9.4.19.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;

9.4.19.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação; e

95





9.4.19.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador

#### 10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 3.893.762,27 (Três milhões, oitocentos e noventa e três mil, setecentos e sessenta e dois reais e vinte e sete centavos, correspondente a:

**LOTE 01 - Requalificação e ampliação - EEB MARIA MADALENA DA ROCHA:** R\$ 1.116.902,42 (hum milhão, cento e dezesseis mil, novecentos e dois reais e quarenta e dois centavos).

**LOTE 02 - Requalificação e ampliação - EEB ODETE PEREIRA BARROSO:** R\$ 533.721,72 (quinhentos e trinta e três mil, setecentos e vinte e um reais e setenta e dois centavos).

**LOTE 03 - Requalificação da EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ:** R\$ 1.058.959,72 (hum milhão, cinquenta e oito mil, novecentos e cinquenta e nove reais e setenta e dois centavos).

**LOTE 04 - Requalificação da EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES:** R\$ 1.184.178,41 (hum milhão, cento e oitenta e quatro mil, cento e setenta e oito reais e oitenta e quarenta e um centavos).

#### 11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município.

11.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

SECRETARIA	DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	FONTE DE RECURSO	ELEMENTO DE DESPESA
0601 - Secretaria de Educação	0601.12.361.0604.1.002 0601.12.365.0604.1.005	1540.000.000	4.4.90.51.00 Obras e Instalações

ITAPIOCA, CE, 20 DE MAIO DE 2024.

  
HELOILSON OLIVEIRA BARBOSA

Secretário Executivo da SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA



## MAPA DE RISCOS

### Dados do Processo:

<b>Objeto:</b>	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DOS PRÉDIOS: EEB MARIA MADALENA DA ROCHA - DISTRITO BELA VISTA; EEB ODETE PEREIRA BARROSO - SEDE URBANA; E REQUALIFICAÇÃO DOS PRÉDIOS: EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ - SEDE URBANA E EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES - SEDE RURAL, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DO MUNICÍPIO DE ITAIPUOCA-CE.
<b>Nº do Processo:</b>	DFD Nº 202403220001

### Fase de Análise:

- Planejamento da Contratação
  Seleção do Fornecedor  
 Gestão do Contrato

### PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

<b>Risco 01:</b>	Incompletude na descrição dos requisitos ou peças que instruem o processo		
<b>Causa:</b>	Grande número de demandas; Profissionais sobrecarregados; Desconhecimento da legislação		
<b>Probabilidade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Alta
<b>Impacto:</b>	<input type="checkbox"/> Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto
<b>Dano(s):</b> possíveis falhas na formulação do projeto básico; pedidos de esclarecimentos/questionamentos; atraso no processo; descumprimento da Lei Federal nº 14.133/21.			
<b>Ação(ões) Preventiva(s):</b> Buscar descrever e delimitar sempre o máximo possível de informações e requisitos; capacitar os servidores responsáveis pela elaboração; sem solicitar parecer jurídico.			<b>Responsável:</b>  Autoridade Competente/Equipe de Planejamento/Engenharia/A gente de contratações
<b>Ação(ões) de Contingência:</b> responder os esclarecimentos/questionamentos, caso ocorram.			<b>Responsável:</b>  Equipe de Planejamento/Engenharia/A gente de contratações

<b>Risco 02:</b>	Ausência de publicidade legal ou descumprimento dos prazos mínimos		
<b>Causa:</b>	Adequações ao sistema e a nova Lei de Licitações		
<b>Probabilidade:</b>	<input type="checkbox"/> Baixa	<input checked="" type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Alta
<b>Impacto:</b>	<input type="checkbox"/> Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto
<b>Dano(s):</b> Atraso na conclusão do processo e início da obra/serviço; descumprimento da Lei Federal nº 14.133/21.			
<b>Ação(ões) Preventiva(s):</b> treinar servidores para o uso do sistema, atentar-se as normas existentes.			<b>Responsável:</b>



	Autoridade Competente
<b>Ação(ões) de Contingência:</b> Buscar agilizar adequação as normas existentes, bem como realizar o cadastro junto ao sistema em tempo hábil; buscar dar celeridade nas etapas seguintes.	<b>Responsável:</b>  Equipe de planejamento/engenharia/Agente de contratações

<b>Risco 03:</b>	Não atendimento total aos prazos de inserção do processo em portais		
<b>Causa:</b>	Desafios sistemáticos e de internet		
<b>Probabilidade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Alta
<b>Impacto:</b>	<input type="checkbox"/> Baixo	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Alto
<b>Dano(s):</b>	Possíveis multas e atrasos no processo; descumprimento da Lei Federal nº 14.133/21.		
<b>Ação(ões) Preventiva(s):</b> Buscar consultar se o sistema está adequado; buscar entender os prazos legais junto a assessoria jurídica e demais necessários.	<b>Responsável:</b>  Agente de contratações e equipe de apoio.		
<b>Ação(ões) de Contingência:</b> consultar suporte técnico; anexar prints do processo nos portais junto ao processo; se certificar de que os portais aceitam os tipos de arquivos;	<b>Responsável:</b>  Agente de contratações e equipe de apoio.		

**LOTE 01-REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PRÉDIO ESCOLAR DA EEB MARIA MADALENA DA ROCHA, PARA USO DA EDUCAÇÃO INFANTIL**



PREFEITURA DE  
**Itapipoca**  
Pra frente, pra gente



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA**

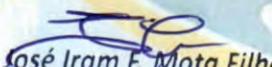
**MEMORIAL DESCRITIVO**

**REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EEB MARIA MADALENA  
DA ROCHA**

**LOCAL – PAU D` ARCO, BELA VISTA**

**DEZEMBRO – 2023**

**ITAPIPOCA-CE**

  
**José Iram F. Mota Filho**  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

  
**Fco. Adriano Ferreira**  
Engº Civil da Const. Civil  
CREA-CE 40570-D



## SUMARIO

### Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	5
1.1 Objetivo.....	6
1.2 Normas.....	6
1.3 Assistência técnica e administrativa.....	6
1.4 Materiais, mão de obra e equipamentos.....	6
1.5 Disposições gerais.....	6
1.6 Critérios para execução.....	7
1.7 Especificações: Projeto Executivo.....	7
2. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	7
2.1 Placa padrão de obra 12 m2.....	7
2.2 Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto.....	8
2.3 Demolição de cobertura c/telhas cerâmicas.....	8
2.4 Demolição de alvenaria de tijolos s/ reaproveitamento.....	8
2.5 Demolição de revestimento c/cerâmicas.....	8
2.6 Demolição de revestimento c/argamassa.....	8
3. MOVIMENTO DE TERRA.....	8
3.1 Carga mecanizada de entulho em caminhão basculante.....	8
3.2 Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 10km.....	9
3.3 Escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m.....	9
3.4 Reaterro c/compactação manual s/controle, material da vala.....	9
3.5 Aterro c/ compactação manual s/controle, mat. c/aquisição.....	9
4. SERVIÇOS AUXILIARES.....	9
4.1 Andaime metálico de encaixe p/fachadas-locação mensal.....	9
5. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS.....	9
5.1 Recuperação concreto, s/reforço e reconstituição "grout", esp.=60mm.....	9
5.2 Alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado c/ argamassa cimento e areia 1:4.....	10
5.3 Anel de impermeabilização c/armação em ferro.....	10

  
José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

  
Fco. Luciano Ferreira  
Engº Civil de Const. Civil  
CREA-CE 40570-D



5.4	Forma de tábuas de 1" de 3a. p/fundações util. 5 x.....	10
5.5	Forma de tábuas de 1" de 3a. p/superestrutura - util. 2 x.....	10
5.6	Armadura ca-60 fina d=3,40 a 6,40mm .....	10
5.7	Armadura ca-50a média d= 6,3 a 10,0mm .....	11
5.8	Concreto p/vibr., fck=30 mpa com agregado produzido (s/transp.).....	11
5.9	Lançamento e aplicação de concreto .....	11
5.10	laje pré-fabricada treliçada p/ fôrro - vão de 2,81 a 3,80 m .....	12
6.	PAREDES E PAINEIS.....	12
6.1	Impermeabilização c/ emulsão asfáltica consumo 2kg/m <sup>2</sup> .....	12
6.2	Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19) cm c/argamassa mista de cal hidratada esp.=10cm (1:2:8) .....	12
6.3	Amarração em paredes, com ferro .....	12
6.4	Cobogó anti-chuva.....	12
6.5	Chapim pré-moldado de concreto.....	12
7.	ESQUADRIAS E FERRAGENS.....	13
7.1	Porta de aço em chapa ondulada ou grades de enrolar .....	13
7.2	Porta de alumínio anodizado compacta .....	13
7.3	Janela em alumínio anodizado natural/fosco, de correr, sem bandeirola e/ou peitoril, sem vidro - fornecimento e montagem.....	13
7.4	Vidro temperado incolor c/massa e=6mm, colocado .....	13
7.5	Verga reta de concreto armado.....	13
7.6	Grade de alumínio de proteção .....	13
7.7	Portão de metalon e barra chata de ferro c/fechadura e dobradiça, inclus. pintura esmalte sintético.....	14
7.8	Portão de alumínio em tubos de 20 mm (fornecimento e montagem).....	14
8.	COBERTURA .....	14
8.1	Retelhamento c/ telha cerâmica com 20% OU 50% nova.....	14
8.2	Cobertura telha cerâmica (ripa, caibro, linha) .....	14
8.3	Tesoura em massaranduba c/acessórios.....	14
8.4	Calha de chapa galvanizada 26 desenvolvimento 50cm .....	14
8.5	Suporte em barra chata de ferro engastado na parede p/bancadas e/ou prateleiras.....	15
8.6	Telha transparente ondulada .....	15
9.	IMPERMEABILIZAÇÕES .....	15
9.1	Impermeabilização c/ cimento cristalizante, base acrílica.....	15



10. REVESTIMENTOS.....	15
10.1 Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/peneirar traço 1:3 esp.= 5mm p/parede.....	15
10.2 Emboço c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:3.....	15
10.3 Reboco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:3 .....	16
10.4 Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. cimento e areia acima de 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - pei-5/pei-4 p/ parede.....	16
10.5 Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) e porcelanatos (parede/piso).....	16
11. PISOS.....	16
11.1 Piso de concreto fck=15mpa esp.= 12cm, armado c/tela de aço.....	17
11.2 Piso industrial natural esp.= 12mm, inclus. polimento (externo).....	17
11.3 Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. cimento e areia acima de 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - pei-5/pei-4 p/ piso.....	17
11.4 Piso podotátil externo em pmc esp. 3cm, assentado com argamassa (fornecimento e assentamento).....	17
11.5 Granito polido e=2cm, outras cores, argamassa cimento e areia 1:4, c/ rejuntamento.....	17
11.6 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm.....	17
11.7 Piso morto concreto fck=13,5mpa c/preparo e lançamento.....	17
12. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS .....	18
13. INSTALAÇÕES, LOUÇAS E METAIS.....	18
14. INSTALAÇÕES ELETRICAS .....	18
15. PINTURA.....	23
16. OUTROS .....	23
16.1 Letreiro - letra em caixa de zinco, h= 20cm.....	23
16.2 Letreiro - letra em paredes, (Salas do prédio).....	23
16.3 Guarda corpo c/ corrimão em tubo de aço galvanizado 2".....	23
17. SERVIÇOS DIVERSOS / LIMPEZA.....	24

  
José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

  
Fco. Luciano Ferreira  
Engº OBR da Const. Civil  
CREA-CE 40570-D



## 1. INTRODUÇÃO

Este caderno estabelece as condições e requisitos técnicos que deverão ser obedecidos pela construtora na execução dos serviços, e em conjunto com o projeto, Normas Técnicas Brasileiras ou ainda àquelas que porventura venham a substituí-las, servirá de documento hábil a ação da fiscalização.

A construtora, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com a obra, deve ter, obrigatoriamente, conhecimento total e perfeito de todo o projeto básico com respectivo memorial, deste caderno de especificações e das condições locais onde serão executadas as obras, para poder desenvolver o projeto executivo que norteará a construção.

A execução da presente obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente os projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

A construtora, nos termos da legislação vigente, assume integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os materiais e serviços a serem adotados na execução da obra.

O Projeto Básico de Arquitetura e o presente memorial referem-se à requalificação de dois mercados e uma praça.

### DADOS GERAIS DA OBRA:

Requalificação da EEB MARIA MADALENA DA ROCHA no município de Itapipoca – CE.

Áreas:

Existente da requalificação = 369,05m<sup>2</sup>

Área da ampliação = 271,37m<sup>2</sup>

Área total obra = 640,42m<sup>2</sup>

Local – Comunidade de Pau D` Arco, Bela Vista -Itapipoca-CE

### PROJETOS:

- Projeto Arquitetônico
- Memorial Descritivo
- Orçamento
- Memorial de cálculo
- Cronograma Físico-Financeiro.
- BDI

  
José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

  
Francisco Welano Ferreira  
Engenheiro da Const. Civil  
CREA-CE 40570-D



## 1.1 Objetivo

Requalificação e Ampliação da EEB Maria Madalena da Rocha, Pau D`arco, Bela Vista no município de Itapipoca – CE.

## 1.2 Normas

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

## 1.3 Assistência técnica e administrativa

A empreiteira se obriga a saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária, a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

## 1.4 Materiais, mão de obra e equipamentos

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea, que assegurem o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramenta necessários ao desempenho dos serviços.

## 1.5 Disposições gerais

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipo de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos, será dirimida pela fiscalização.

  
José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro Civil  
CREA-CE:061872519-9

  
Fco. Luciano Ferreira  
Eng.º OP de Const. Civil  
CREA-CE:40570-D



A Contratada providenciará DIÁRIO DE OBRA/LIVRO DE OCORRÊNCIAS (livro de capa resistente) com páginas numeradas e rubricadas pela Fiscalização, onde serão anotadas todas as ocorrências, conclusão dos eventos, atividades em execução

formais, solicitações e informações diversas que, a critério das partes, devam ser objeto de registro. Ao final da execução dos serviços, o referido Diário será de propriedade da Administração do Contratante.

### 1.6 Critérios para execução

A construção e reforma deverá obedecer rigorosamente ao projeto fornecido;

A firma vencedora deverá fazer registro das obras junto ao CREA, antes de iniciarem os trabalhos.

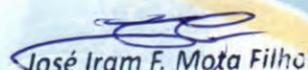
### 1.7 Especificações: Projeto Executivo

O presente memorial tem por objetivo estabelecer critérios, tipo de materiais, bem como normas para a execução de uma requalificação e ampliação de uma escola. Serão fornecidos ao executor a planta de situação e locação do terreno, bem como o projeto de arquitetura e projetos complementares. A seguir, temos as especificações básicas de cada item do projeto.

## 2. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 2.1 Placa padrão de obra 12 m<sup>2</sup>

É necessário colocar na obra uma placa com dimensões de 4m x 3m, com detalhes e letreiros fornecidos pela prefeitura da cidade. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do Crea-CE indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas. Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, de modo a garantir a permanência da placa até a entrega definitiva da obra.

  
José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

  
Fco. Luciano Ferreira  
Engº OP da Const. Civil  
CREA-CE 40570-D



## 2.2 Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto

Deverá ser demolido todo o piso existente, incluindo as calçadas, assim como mostra o projeto de demolições.

## 2.3 Demolição de cobertura c/telhas cerâmicas

Será demolida toda a cobertura existente nas edificações.

## 2.4 Demolição de alvenaria de tijolos s/ reaproveitamento

Será demolida alvenaria nos locais indicados no projeto de arquitetura para adequação do prédio.

## 2.5 Demolição de revestimento c/cerâmicas

Será removido todo o revestimento cerâmico existente na edificação

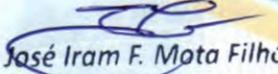
## 2.6 Demolição de revestimento c/argamassa

Todo e qualquer revestimento com argamassa que estiver danificado será devidamente removido e refeito.

## 3. MOVIMENTO DE TERRA

### 3.1 Carga mecanizada de entulho em caminhão basculante

Todo em entulho deverá armazenados em caçambas, impedindo que os materiais fiquem expostos, evitando impactos ao meio ambientes e acidente indesejáveis para posteriormente serem removidos.

  
José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

  
Fco. Luciano Ferreira  
Engº Civil da Const. Civil  
CREA-CE 40570-D



### 3.2 Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 10km

Todo em entulho deverá ser retirado da área da construção e será descartado de forma correta, evitando impactos ao meio ambientes e acidente indesejáveis.

### 3.3 Escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m

Deverá ser feito a escavação e remoção do solo abaixo da superfície do terreno, através de ferramentas e utensílios de uso manual e será empregada para preparação de fundações da obra.

### 3.4 Reaterro c/compactação manual s/controle, material da vala

Após a concretagem das sapatas e execução da viga baldrame, o material da escavação será utilizado para preencher os vazios que sobraram entre a estrutura e o solo natural.

### 3.5 Aterro c/ compactação manual s/controle, mat. c/aquisição

Será considerado aterro para melhorar o nivelamento entre as edificações e para modificar os níveis exigidos pelo projeto.

## 4. SERVIÇOS AUXILIARES

### 4.1 Andaime metálico de encaixe p/fachadas-locação mensal

Será usado para a auxiliar na recuperação e pintura das fachadas das edificações.

## 5. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

### 5.1 Recuperação concreto, s/reforço e reconstituição "grout", esp.=60mm

  
José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro Civil  
CREA- CE:061872519-9

  
Fco. Luciano Ferreira  
Engº OP da Const. Civil  
CREA-CE 40670-0



As estruturas danificadas devem ser devidamente escariadas e recuperadas com grout.

## 5.2 Alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado c/ argamassa cimento e areia 1:4

Toda e qualquer parede existente neste projeto deverá ser construída acima de um baldrame, incluindo as paredes decorativas que serão feitas com cobogó. O baldrame terá as dimensões descritas no memorial descritivo do orçamento.

## 5.3 Anel de impermeabilização c/armação em ferro

Toda e qualquer parede existente neste projeto, incluindo as paredes decorativas que serão feitas com cobogó, deverão conter um anel de impermeabilização na parte superior e inferior da parede.

## 5.4 Forma de tábuas de 1" de 3a. p/fundações util. 5 x

A construtora deve adotar fôrmas de tábuas específica para fundações de 1 polegada, considerando rigorosamente a exatidão das dimensões e geometria das peças a serem concretadas, bem como o posicionamento correto, alinhamento, limpezas e nivelamento das fôrmas. Deverá molhar as fôrmas para evitar a absorção da água de amassamento.

## 5.5 Forma de tábuas de 1" de 3a. p/superestrutura - util. 2 x

A construtora deve adotar fôrmas de tábuas específica para a superestrutura de 1 polegada, considerando rigorosamente a exatidão das dimensões e geometria das peças a serem concretadas, bem como o posicionamento correto, alinhamento, limpezas e nivelamento das fôrmas. Deverá molhar as fôrmas para evitar a absorção da água de amassamento

## 5.6 Armadura ca-60 fina d=3,40 a 6,40mm

  
José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

  
Fco. Luciano Ferreira  
Engº OP na Const. Civil  
CREA-CE 40570-D



Será utilizado nas fundações e pilares, de forma a garantir a sustentação e segurança da edificação.

### 5.7 Armadura ca-50a média $d=6,3$ a $10,0\text{mm}$

Será utilizado nas fundações e pilares, de forma a garantir a sustentação e segurança da edificação.

### 5.8 Concreto p/vibr., $f_{ck}=30\text{ mpa}$ com agregado produzido (s/transp.)

O traço do concreto deve ser feito com os materiais de qualidade e deverão ser aprovados pela fiscalização. Os mesmos deverão cumprir os critérios normativos e técnicos, exigidos pela norma.

Logo após a concretagem procedimentos devem ser adotados com a finalidade de evitar a evaporação prematura da água necessária a hidratação do cimento. A este conjunto de procedimentos dá-se o nome de "cura" do concreto. A cura, além de promover e proteger a perfeita hidratação do cimento, evita também o aparecimento de fissuras devidas à retração

### 5.9 Lançamento e aplicação de concreto

O concreto deve ser lançado logo após a mistura, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior há uma hora. Em nenhuma hipótese se fará lançamento após o início da pega. O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final.

A NBR 6118 faz as seguintes recomendações quanto ao adensamento de concreto: durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou secado continua e energicamente com equipamento adequado a trabalhabilidade do concreto. O adensamento deverá ser cuidadoso para que o concreto preencha todos os recantos da forma. Durante o adensamento deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não se formem ninhos ou haja segregação dos materiais; deverá-se evitar a vibração da armadura para que não se forme vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

  
José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

  
Fco. Luciano Ferreira  
Engº OP da Const. Civil  
CREA-CE 40610-D



## 5.10 laje pré-fabricada treliçada p/ fôrro - vão de 2,81 a 3,80 m

Todos os novos banheiros serão forrados, assim como mostra o projeto de detalhamento.

## 6. PAREDES E PAINEIS

### 6.1 Impermeabilização c/ emulsão asfáltica consumo 2kg/m<sup>2</sup>

Todo o perímetro de alvenaria será impermeabilizado numa altura de 20cm, em ambas as faces.

### 6.2 Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19) cm c/argamassa mista de cal hidratada esp.=10cm (1:2:8)

A construtora deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico com seis furos, com dimensão nominal de 9x19x19cm, de primeira qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos. O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8. Serão apumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm

### 6.3 Amarração em paredes, com ferro

Nas regiões onde tiver fissuras, serão feitas amarrações com ferro para dar segurança a estrutura.

### 6.4 Cobogó anti-chuva

Serão colocados cobogós nas áreas especificadas no projeto, os mesmos deverão ser de qualidade, e deverão ter a aprovação do fiscal responsável.

### 6.5 Chapim pré-moldado de concreto

Será colocado no contorno de todo o muro.

  
José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro Civil  
CREA- CE:061872519-9

  
Fco. Luciano Ferrera  
Engº Oº da Const. Civil  
CREA-CE 40570-D



## 7. ESQUADRIAS E FERRAGENS

### 7.1 Porta de aço em chapa ondulada ou grades de enrolar

As portas de rolar deverão ser de qualidade, pintadas e aprovadas pelo fiscal. Serão instaladas nas dimensões e locais especificados no projeto.

### 7.2 Porta de alumínio anodizado compacta

As portas de ferro deverão ser de qualidade e aprovadas pelo fiscal. Serão instaladas nas dimensões e locais especificados no projeto.

### 7.3 Janela em alumínio anodizado natural/fosco, de correr, sem bandeirola e/ou peitoril, sem vidro - fornecimento e montagem

As janelas deverão ser de qualidade e aprovadas pelo fiscal. Serão instaladas nas dimensões e locais especificados no projeto.

### 7.4 Vidro temperado incolor c/massa e=6mm, colocado

Serão instalados em todas as janelas de vidro.

### 7.5 Verga reta de concreto armado

Será utilizada nas portas e janelas de toda a edificação, as dimensões serão descritas na memória de cálculo do orçamento.

### 7.6 Grade de alumínio de proteção

Serão instalados em todas as janelas de vidro.

  
José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

  
Fco Luciano Ferreira  
Engº de Const. Civil  
CREA-CE 40570-D



**7.7 Portão de metalon e barra chata de ferro c/fechadura e dobradiça, inclus. pintura esmalte sintético**

Será instalado na fachada, respeitando dimensões do projeto e as orientações do fiscal.

**7.8 Portão de alumínio em tubos de 20 mm (fornecimento e montagem)**

Será instalado na DIRETORIA/SECRETARIA/COZINHA/SALA DOS PROFESSORES.

## **8. COBERTURA**

**8.1 Retelhamento c/ telha cerâmica com 20% OU 50% nova**

Toda a escola será retelhada, para que sejam retiradas as infiltrações e telhas danificadas.

**8.2 Cobertura telha cerâmica (ripa, caibro, linha)**

Toda a escola será coberta, respeitando as dimensões e inclinações expostas no projeto.

**8.3 Tesoura em massaranduba c/ acessórios**

Será utilizado tesouras no telhado da sala nova e nos pátios, seguindo a linha de pilares e as orientações do fiscal.

**8.4 Calha de chapa galvanizada 26 desenvolvimento 50cm**

Deverá respeitar as orientações do projeto e do engenheiro fiscal



### 8.5 Suporte em barra chata de ferro engastado na parede p/bancadas e/ou prateleiras

O suporte deverá ser reforçado e aprovado pelo fiscal, ele será usado para fixar as calhas no telhado, e nas prateleiras, garantindo a sua eficiência e segurança.

### 8.6 Telha transparente ondulada

Será usados no telhado dos pátios para melhorar a iluminação.

## 9. IMPERMEABILIZAÇÕES

### 9.1 Impermeabilização c/ cimento cristalizante, base acrílica

Em toda a fachada do mercado, deverá ser feita a remoção do revestimento danificado e ser feita a impermeabilização da área.

## 10. REVESTIMENTOS

### 10.1 Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/peneirar traço 1:3 esp.= 5mm p/ parede

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.

### 10.2 Emboço c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:3

Após a aplicação do chapisco, segue-se para a regularização da superfície com o objetivo de preparar a parede para o assentamento de revestimento cerâmico.



O emboço é executado com um traço de 1:3 de cimento, areia grossa ou média e água.

Se forem necessárias mais de uma demão, deve-se esperar pelo menos 24 horas para a cura da camada executada e a aplicação da próxima.

### 10.3 Reboco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:3

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

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

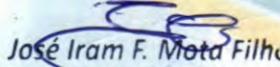
### 10.4 Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. cimento e areia acima de 30x30cm (900 cm<sup>2</sup>) - pei-5/pei-4 p/ parede

Deverão ser usadas cerâmicas de qualidade, respeitando as especificações do projeto.

### 10.5 Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) e porcelanatos (parede/piso)

Será usada em toda a área de cerâmica.

## 11. PISOS

  
José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

  
Edo. Luciano Ferreira  
Eng. CP da Const. Civil  
CREA-CE 40370-D



**11.1 Piso de concreto fck=15mpa esp.= 12cm, armado c/tela de aço**

Em todo o piso do pátio deverá conter uma tela de aço para aumentar a sua resistência e impedir o aparecimento de fissuras.

**11.2 Piso industrial natural esp.= 12mm, inclus. polimento (externo)**

Será utilizado piso industrial em todo o piso, com exceção das áreas que receberão piso cerâmico.

**11.3 Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. cimento e areia acima de 30x30cm (900 cm<sup>2</sup>) - pei-5/pei-4 p/ piso**

Deverão ser usadas cerâmicas de qualidade, respeitando as especificações do projeto.

**11.4 Piso podotátil externo em pmc esp. 3cm, assentado com argamassa (fornecimento e assentamento)**

Deverá ser colocado piso podotátil externo em pmc esp. 3cm, assentado com argamassa, de acordo com o estipulado no projeto.

**11.5 Granito polido e=2cm, outras cores, argamassa cimento e areia 1:4, c/ rejuntamento**

Será utilizado granito nas prateleiras e nas divisões dos mictórios, assim como está especificado no projeto.

**11.6 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm**

Será utilizada em todos os vãos de porta que mudam de tipo de piso.

**11.7 Piso morto concreto fck=13,5mpa c/preparo e lançamento**

*José Iram F. Mota Filho*  
Engenheiro Civil  
CREA- CE:061872519-9

*Fco. Luciano Ferreira*  
Engº OP da Const. Civil  
CREA-CE 10570-D



Será utilizada em todo o piso, exceto o que receberá o piso de concreto com tela, o mesmo terá uma espessura de 5cm.

## 12. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

Deverão ser usados materiais de qualidade e deverão ser respeitadas as especificações do projeto.

## 13. INSTALAÇÕES, LOUÇAS E METAIS

Deverão ser usados materiais de qualidade, respeitando as especificações do projeto.

## 14. INSTALAÇÕES ELETRICAS

### 14.1 CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO

#### 14.1.1 Capacidade de Condução

- Alimentação de Circuitos

- Sistema Monofásico:

Trifásico

$$I = \frac{\text{Potência (W)}}{220V}$$
$$\frac{\text{Potência (W)}}{\sqrt{3} \cdot 380V}$$

- Sistema

I =

#### 14.1.2 Queda de Tensão

$$\Delta U(\%) = \frac{L \cdot I_p \cdot \alpha \cdot 100}{1000 \cdot U}$$

Onde: L = Comprimento do circuito (km);

  
José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

  
Fco. Luciano Ferreira  
Engº OP. Há. Civil  
CREA-CE 40570-D

U = Tensão de fase (V);

$\alpha$  = Queda de tensão unitária (V/A km)

U% = Queda de tensão admissível = 2%.

## 14.2 MEMORIAL DESCRITIVO

As instalações elétricas obedecerão aos respectivos projetos e deverão ainda ser observadas as exigências das normas da ENEL-CE, bem como seguir as normas de dimensionamento impostas pela NBR 5410:2004.

Este memorial tem por objetivo descrever de forma clara os materiais utilizados, bem como as especificações técnicas para os serviços executados, utilizando-se de boas práticas de engenharia e seguindo as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e da concessionária de energia local (ENEL-CE).

### 14.2.1 NORMAS TÉCNICAS

NBR 11301 – ABNT – Cálculo da capacidade de condução de corrente de cabos isolados em regime permanente (fator de carga 100%) – Procedimento;

NBR/IEC 60947 - ABNT – Disjuntores de Baixa Tensão Industrial – Especificação;

NBR 8995-1 - ABNT – Iluminação em ambientes de trabalho-requisitos;

NBR 6148 – ABNT – Condutores isolados com isolamento extrudada de cloreto de polivinila (PVC) para tensões até 750 V – Sem cobertura – Especificação;

NBR 6150 – ABNT – Eletroduto de PVC rígido – Especificação;

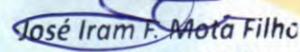
NBR 6151 – ABNT – Classificação de equipamentos elétricos e Eletrônicos quanto à proteção contra os choques elétricos – Classificação;

NBR 7285 – ABNT - Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de polietileno termofixo para tensões até 0,6/1,0 kV sem cobertura – Especificação;

NBR IEC 50 (826) – Vocabulário eletrotécnico internacional – Capítulo 826 instalações elétricas em edificações;

NBR 5410 – Instalações elétricas em baixa tensão;

NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos;

  
José Iram F. Motá Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

  
Fco Luciano Ferreira  
Engº OP da Const. Civil  
ARZ-CE 40570-D



NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

Na inexistência destas ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas outras normas de entidades reconhecidas internacionalmente, tais como:

ANSI - American National Standard Institute DIN - Deutsche Industrie Normen;

ASTM - American Society for Testing and Materials IEC – International Electrotechnical Commission ISA – Instrumental Standards Association.

Os projetos foram elaborados considerando a relação de normas acima, porém a Instaladora / construtora responsável pela execução dos serviços deve efetuar verificação criteriosa, na época da contratação, sobre novas normas ou alterações de normas que tenham entrado em vigor ou ainda que não se encontrem aqui.

Sempre com a aprovação do PROJETISTA e da FISCALIZAÇÃO, (é necessária sempre a aprovação simultânea das duas), poderão ser aceitas outras normas de reconhecida autoridade, que possam garantir o grau de qualidade desejado.

#### 14.2.2 DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

##### MEDIÇÃO

A medição de energia elétrica será feita conforme os padrões e critérios estabelecidos pela concessionária de energia local (ENEL-CE);

##### ATERRAMENTO

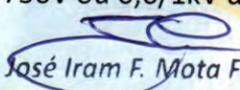
O sistema de aterramento elétrico será o TN-S com condutores neutro e terra independentes em toda a instalação e será interligado ao Sistema de Proteção Contra Surtos. As conexões e condutores e eletrodos de aterramento (hastes) será feita por meio de soldas exotérmicas. Não serão aceitos conectores;

##### ALIMENTADORES

Os circuitos alimentadores de quadros de distribuição e terminais serão compostos de cabos unipolares, isolamento e cobertura em PVC 70º, classe de isolamento 450/750V ou 0,6/1kV de acordo com o projeto;

##### CIRCUITOS TERMINAIS

Os circuitos terminais serão compostos por condutores de cobre isolados, isolamento em PVC 70º, classe de isolamento 450/750V ou 0,6/1kV de acordo com o projeto.

  
José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

  
Fco. Luciano Ferreira  
Engº OP da Const. Civil  
CREA-CE 40570-D

### 14.2.3 QUADROS

Conforme indicado nos quadros de carga, plantas baixas, detalhes e diagramas unifilares do projeto, há um quadro de distribuição de circuitos.

Não será permitido o agrupamento de condutores neutro ou de aterramento, comumente utilizado, em substituição aos barramentos.

A abertura de furos ou rasgos para passagens e eletrodutos, calhas e/ou perfilados, deverão ser executados com equipamentos que garantam o perfeito acabamento do serviço, devendo ser rigorosamente executada a recomposição da proteção contra oxidação, em qualidade igual ou superior à original do equipamento. As barras serão pintadas com esmalte sintético, em cores diferenciadas para cada fase (vermelho, branco e marrom).

### 14.2.4 PROTEÇÃO EM BAIXA TENSÃO

#### DISJUNTORES DE BAIXA TENSÃO

Para proteção, supervisão, controle e comando dos diversos circuitos elétricos, serão utilizados exclusivamente disjuntores termomagnéticos, sendo vetado o uso de chaves seccionadoras por melhor que sejam.

Todos os disjuntores serão obrigatoriamente do padrão IEC, não se admitindo do tipo NEMA. Terão número de pólos, e capacidade de corrente indicados no projeto, com fixação por engate rápido e com capacidade compatível com os circuitos.

Não serão admitidos disjuntores acoplados com alavancas unidas por gatilho ou outro elemento, em substituição a disjuntores bi ou tripolares.

#### DISPOSITIVO DR

Nos circuitos de tomadas de uso geral (TUG) deverão ser instalados dispositivos DR, conforme projeto apresentado. O mesmo protege contra correntes de fuga que provocam riscos às pessoas, aumento de consumo de energia, aquecimento indevido dos condutores, destruição da isolação, podendo até ocasionar incêndios.

#### DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS)

O DPS (Dispositivo de Proteção contra Surto) tem o objetivo de proteger as instalações elétricas e os equipamentos eletro-eletrônicos contra surtos, sobretensões ou transientes diretos ou indiretos, independentemente da origem, se por descargas atmosféricas ou por manobras da distribuidora. No quadro geral

*José Iram F. Mota Filho*  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

*Fco. Luciano Ferreira*  
Eng.º Civil  
CREA-CE: 061872519-9

de distribuição (QGD) serão instalados DPS's cujas especificações estão de acordo com a NBR 5410, e o projeto apresentado.

#### 14.2.5 CONDUTOS

##### ELETRODUTOS E CONEXÕES

Nos locais indicados no projeto, os condutores elétricos serão protegidos por eletrodutos de seção circular, e executados obedecendo aos critérios de norma e determinações dos fabricantes.

Todos os eletrodutos embutidos em concreto e/ou alvenaria serão em PVC rígido soldável, antichama, com curvas pré-fabricadas, não se admitindo o uso de conexões executadas no local. Não se admite também o uso de eletrodutos flexíveis embutidos em forro, concreto ou alvenaria.

No caso de eletrodutos roscáveis, somente será admitida a utilização de elementos pré-fabricados para a execução das emendas, como luvas, condutes, caixas de passagens, etc., garantindo-se a boa qualidade da execução do corte e da rosca, evitando-se rebarbas, ou descontinuidade da rede que possam interferir na integridade da fiação. Não será permitida a abertura de bolsas para a utilização de eletrodutos roscáveis, nem a fabricação de curvas moldadas "In loco", principalmente nas saídas e entradas de eletrodutos das caixas, (exceto condutes ou caixas de alumínio), serão exigidos elementos que garantam o não ferimento da fiação pelas bordas da tubulação. Todos os eletrodutos plásticos serão obrigatoriamente do tipo antichama, (auto-extinguível).

#### 14.2.6 CONDUTORES

##### CABOS DE BAIXA TENSÃO

Todos os alimentadores serão exclusivamente do tipo dupla isolamento 0.6/1.0 KV com isolamento em PVC 70º.

**ATENÇÃO!!!** - O menor condutor admitido para quaisquer usos na rede elétrica, deverá ser de 2.5 mm<sup>2</sup>, inclusive nas descidas de luminárias.

O condutor neutro será sempre na cor azul claro, o terra na cor verde, e fases nas cores vermelho, preto e branco e retorno na cor amarela.

No puxamento dos cabos, especial cuidado deve ser tomado de forma a não ofender o isolamento ou sua blindagem quando existir.

  
José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

  
Fco. Luciano Ferreira  
Eng.º da Const. Civil  
CREA-CE 40370-D



Nunca efetuar a enfição, antes do reconhecimento, limpeza e enxugamento da tubulação.

Todos os condutores deverão receber identificação com anilhas em ambas as extremidades com o número do circuito, e a indicação do quadro de origem.

## 15. PINTURA

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que irão receber. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, observando-se um intervalo de tempo mínimo de 24 horas entre demãos ou conforme especificação do fabricante da tinta.

Deverão ser tomados cuidados especiais para evitar respingos e salpicaduras de tinta em superfícies que não deverão receber tinta, utilizando-se lonas, fitas e proteções adequadas. Deverão ser utilizadas tintas de primeira linha, aprovadas pela Fiscalização.

Importante ressaltar que deverão ser respeitadas rigorosamente as especificações do projeto.

## 16. OUTROS

### 16.1 Letreiro - letra em caixa de zinco, h= 20cm

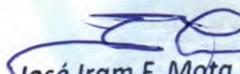
Na fachada terá o nome da escola com letras tridimensionais.

### 16.2 Letreiro - letra em paredes, (Salas do prédio)

Todos os cômodos terão seus nomes pintados na parede.

### 16.3 Guarda corpo c/ corrimão em tubo de aço galvanizado 2"

Será colocado nas áreas de risco, de acordo com o projeto.

  
José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

  
Fco. Lusopo Ferreira  
Engº OP da Consl. Civil  
CREA-CE:40570-D



## 17. SERVIÇOS DIVERSOS / LIMPEZA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza; deverão apresentar perfeito funcionamento todas as instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações de água, esgoto, luz e força e telefone e outras, ligadas de modo definitivo.

Todo o entulho e materiais de construção excedentes serão removidos pela Construtora para fora da obra: serão lavados ou limpos convenientemente os pisos de cerâmica, cimentado, plástico e outros, bem como os azulejos, aparelhos sanitários, aço inoxidável, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos cuidadosamente os vestígios de manchas, tintas e argamassas.

Para os serviços de limpeza serão usados, além de água os produtos que a boa técnica recomenda para cada caso, como palha de aço, espátula, ácido muriático, removedor, produtos químicos, detergentes e outros.

Deverá ser tomado especial cuidado no emprego de produtos e técnicas de limpeza, evitando especialmente o uso inadequado de substâncias cáusticas e corrosivas, nos locais indevidos.

FRANCISCO LUCIANO FERREIRA  
ENGENHEIRO OP. DA CONST. CIVIL  
CREA-CE40570 - D

  
José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro Civil  
CREA-CE:061872519-9

  
Fco. Luciano Ferreira  
Eng<sup>o</sup> Op<sup>o</sup> da Const. Civil  
CREA-CE 40570-D

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PREDIO ESCOLAR E DA EEB MARIA MADALENA DA ROCHA, PARA USO DA EDUCAÇÃO INFANTIL.

ENDEREÇO: PAU D'ARCO, BELA VISTA, ITAPIPOCA-CE.

DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 28.1

BDI: 26,92%

ORSE 2019

SINAPI 11.2023

**1. - REQUALIFICAÇÃO**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	PREÇO C/ BDI	VALOR S/ BDI	VALOR C/ BDI
<b>1.0</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	8,00	183,41	232,78	R\$ 1.467,28	R\$ 1.862,27
1.2	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/	M3	20,99	62,63	79,49	R\$ 1.314,81	R\$ 1.668,75
1.3	C1045	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	212,29	12,53	15,90	R\$ 2.659,99	R\$ 3.376,06
1.4	C1052	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	212,29	27,97	35,50	R\$ 5.937,75	R\$ 7.536,19
1.5	C1061	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	7,00	20,60	26,15	R\$ 144,20	R\$ 183,02
1.6	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	77,96	10,44	13,25	R\$ 813,90	R\$ 1.033,00
1.7	C1064	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	8,26	14,61	18,54	R\$ 120,68	R\$ 153,17
1.8	C2210	SEINFRA	RETRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATES	M2	8,26	16,70	21,20	R\$ 137,94	R\$ 175,08
1.9	C4913	SEINFRA	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	797,10	7,38	9,37	R\$ 5.882,60	R\$ 7.466,19
1.10	C3040	SEINFRA	RETRADA DE GRADE DE FERRO	M2	8,12	8,52	10,81	R\$ 69,14	R\$ 87,75
1.11	C2717	SEINFRA	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	6,04	501,02	635,89	R\$ 3.028,34	R\$ 3.843,57
1.12	C1066	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	263,21	27,14	34,45	R\$ 7.143,52	R\$ 9.066,55
1.13	C3104	SEINFRA	REMOÇÃO DE CERCAS	M	109,35	0,46	0,58	R\$ 50,30	R\$ 63,84
<b>2.0</b>			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 28.720,15</b>	<b>R\$ 36.451,60</b>
			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
2.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	6,09	48,92	62,09	R\$ 297,92	R\$ 378,12
2.2	C0095	SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	15,42	31,38	39,83	R\$ 483,88	R\$ 614,14
2.3	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	5,89	31,38	39,83	R\$ 184,95	R\$ 234,74
2.4	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	35,35	108,38	137,56	R\$ 3.830,69	R\$ 4.797,44
			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 4.797,44</b>	<b>R\$ 6.141,14</b>

<b>3.0</b>		<b>ESTRUTURA E FUNDAÇÃO</b>											
3.1	C3345	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	3,20	569,65	723,00	R\$ 1.822,88	R\$	2.313,60			
3.2	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	2,14	663,36	841,94	R\$ 1.416,27	R\$	1.797,53			
3.3	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	19,31	77,54	98,41	R\$ 1.497,45	R\$	1.900,57			
3.4	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	502,80	11,96	15,18	R\$ 6.013,49	R\$	7.632,32			
3.5	C0850	SEINFRA	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 25 MPa	M3	4,19	402,79	511,22	R\$ 1.687,69	R\$	2.142,02			
3.6	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,11	159,08	201,90	R\$ 176,58	R\$	224,11			
3.7	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	3,10	268,48	340,75	R\$ 831,54	R\$	1.055,39			
<b>4.0</b>			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 13.445,90</b>	<b>R\$</b>	<b>17.065,54</b>			
			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>										
4.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	79,09	62,98	79,93	R\$ 4.981,09	R\$	6.322,00			
4.3	C2666	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,30	1.808,40	2.295,22	R\$ 542,52	R\$	688,57			
<b>5.0</b>			<b>COBERTA</b>										
5.1	C4466	SEINFRA	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	83,44	178,73	226,84	R\$ 14.913,23	R\$	18.927,87			
5.2	C4463	SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	49,70	30,10	38,20	R\$ 1.495,97	R\$	1.898,69			
5.3	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	97,55	14,00	17,77	R\$ 1.365,70	R\$	1.733,35			
5.4	C4420	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	85,70	134,55	170,77	R\$ 11.530,94	R\$	14.635,06			
5.5	C3970	SEINFRA	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	8,26	38,78	49,22	R\$ 320,32	R\$	406,55			
5.6	C4910	SEINFRA	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	4,50	170,11	215,90	R\$ 765,50	R\$	971,57			
<b>6.0</b>			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 30.391,66</b>	<b>R\$</b>	<b>38.573,09</b>			
			<b>REVESTIMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO</b>										
6.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	236,14	7,42	9,42	R\$ 1.752,16	R\$	2.223,84			
6.2	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	163,95	37,91	48,12	R\$ 6.215,27	R\$	7.888,42			
6.3	C3245	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	72,19	34,75	44,10	R\$ 2.508,67	R\$	3.184,01			
6.4	C4445	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	72,19	108,24	137,38	R\$ 7.814,06	R\$	9.917,61			
6.6	C0779	SEINFRA	CHAPISCO C/ PASTA DE CIMENTO COLANTE P/ TETO	M2	6,63	10,34	13,12	R\$ 68,50	R\$	86,94			
6.8	C3035	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	6,63	39,01	49,51	R\$ 258,44	R\$	328,01			
6.9	C3553	SEINFRA	MUTIRÃO MISTO - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,83	274,16	347,96	R\$ 227,42	R\$				

6.10	C1462	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3. ESP.=2cm C/ADITIVO	M2	41,81	47,39	60,15	R\$ 1.981,38	R\$	2.514,76
7.			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 20.825,90</b>	<b>R\$</b>	<b>26.432,23</b>
7.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	19,69	647,03	821,21	R\$ 12.737,84	R\$	16.166,86
7.2	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	256,09	136,06	172,69	R\$ 34.843,27	R\$	44.223,07
7.3	C1919	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	62,22	109,79	139,35	R\$ 6.831,13	R\$	8.670,08
7.4	C4439	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	27,23	127,49	161,81	R\$ 3.470,92	R\$	4.405,29
7.5	C2828	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS.(PAREDE/PISO)	M2	99,42	12,97	16,46	R\$ 1.289,44	R\$	1.636,56
7.6	C1915	SEINFRA	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	48,27	50,80	64,48	R\$ 2.452,12	R\$	3.112,23
7.7	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	2,55	95,24	120,88	R\$ 242,86	R\$	308,24
7.8	C4623	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	12,45	235,82	299,30	R\$ 2.935,96	R\$	3.726,32
8.0			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 64.803,54</b>	<b>R\$</b>	<b>82.248,65</b>
8.1	C1620	SEINFRA	<b>MURO TIPO - (FACHADA)</b> LRETEIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	23,00	96,39	122,34	R\$ 2.216,97	R\$	2.813,78
8.2	C1621	SEINFRA	LRETEIRO - LETRA EM PAREDES	UN	271,00	16,52	20,97	R\$ 4.476,92	R\$	5.682,11
8.3	C0844	SEINFRA	CONCRETO PMBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO	M3	0,98	571,56	725,42	R\$ 562,42	R\$	713,82
8.4	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	118,08	12,87	16,33	R\$ 1.519,69	R\$	1.928,79
8.5	C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	9,70	140,12	177,84	R\$ 1.359,16	R\$	1.725,05
8.6	C2842	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ CIMENTO CRISTALIZANTE, BASE ACRÍLICA	M2	9,70	67,08	85,14	R\$ 650,68	R\$	825,84
8.7	C3659	SEINFRA	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	8,05	487,12	618,25	R\$ 3.921,32	R\$	4.976,93
8.8	C3425	SEINFRA	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	M2	16,10	20,36	25,84	R\$ 327,80	R\$	416,04
8.9	C1207	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	79,52	16,25	20,62	R\$ 1.292,20	R\$	1.640,06
8.10	C1616	SEINFRA	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	79,52	27,77	35,25	R\$ 2.208,27	R\$	2.802,74
8.11	C0055	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	1,80	833,89	1.058,37	R\$ 1.501,00	R\$	1.905,07
8.12	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO	M2	1,80	40,18	51,00	R\$ 72,32	R\$	91,79
8.13	C0047	SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	9,81	36,85	46,77	R\$ 361,50	R\$	458,81
8.14	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:3. ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	10,71	7,42	9,42	R\$ 79,47	R\$	107,94

PROCESSO ADMINISTRATIVO  
0390  
ASSINADO ELETRONICAMENTE  
Engenh  
CREA- CF:G

8.15	C3028	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	10,71	51,72	65,64	R\$ 553,92	R\$ 703,04
			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 21.103,64</b>	<b>R\$ 26.784,73</b>
<b>9.0</b>			<b>ESQUADRIAS</b>						
9.1	C4515	SEINFRA	JANELA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,10	366,28	464,88	R\$ 402,91	R\$ 511,37
9.2	C2670	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 4mm.	M2	4,10	179,43	227,73	R\$ 735,66	R\$ 933,70
9.3	C1999	SEINFRA	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	4,38	211,68	268,66	R\$ 927,16	R\$ 1.176,75
9.4	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,14	411,72	522,56	R\$ 469,36	R\$ 595,71
9.5	C1970	SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	1,68	292,70	371,49	R\$ 491,74	R\$ 624,11
9.6	C4756	SEINFRA	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	M2	6,98	299,49	380,11	R\$ 2.088,94	R\$ 2.651,29
9.7	C3674	SEINFRA	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	21,00	14,84	18,83	R\$ 311,64	R\$ 395,53
9.8	C0804	SEINFRA	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	1,20	181,20	229,98	R\$ 217,44	R\$ 275,97
9.9	C1967	SEINFRA	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO COMPACTA	M2	14,49	640,10	812,41	R\$ 9.275,05	R\$ 11.771,89
			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 14.919,90</b>	<b>R\$ 18.936,32</b>
<b>10.0</b>			<b>INSTALAÇÃO HIDRAULICA</b>						
10.1	C2159	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	1,00	110,80	140,63	R\$ 110,80	R\$ 140,63
10.2	C2625	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	20,70	24,03	30,50	R\$ 497,42	R\$ 631,33
10.3	C2598	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	8,60	38,23	48,52	R\$ 328,78	R\$ 417,29
10.4	C4929	SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,00	73,04	92,70	R\$ 73,04	R\$ 92,70
10.5	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	256,47	325,51	R\$ 256,47	R\$ 325,51
10.6	C1950	SEINFRA	PONTO SANITARIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	238,04	302,12	R\$ 476,08	R\$ 604,24
10.7	C0601	SEINFRA	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	1,00	334,51	424,56	R\$ 334,51	R\$ 424,56
			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 2.077,10</b>	<b>R\$ 2.636,26</b>
<b>11.0</b>			<b>LOUÇAS E METAIS</b>						
11.1	C1903	SEINFRA	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	904,66	1.148,19	R\$ 904,66	R\$ 1.148,19
11.2	C0358	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO PRETO C/BOLEAMENTO DUPLA (COLOCADO)	M2	1,14	921,96	1.170,15	R\$ 1.051,03	R\$ 1.333,97
11.11	C4820	SEINFRA	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2" OU 3/4"	UN	1,00	125,25	158,97	R\$ 125,25	R\$ 158,97
			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 2.080,94</b>	<b>R\$ 2.641,13</b>
<b>12.0</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						
12.1	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	321,30	18,00	22,85	R\$ 5.783,40	R\$ 7.340,29
12.2	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	34,02	9,87	12,53	R\$ 335,78	R\$ 426,17
12.3	C0534	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	332,01	8,76	11,12	R\$ 2.908,41	R\$ 3.691,35
12.4	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	1.318,59	6,91	8,77	R\$ 9.111,46	R\$ 11.564,26
12.5	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	6,00	30,90	39,22	R\$ 185,40	R\$ 235,31
12.6	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	6,00	17,52	22,24	R\$ 105,12	R\$ 133,42
12.7	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	14,00	23,28	29,55	R\$ 325,92	R\$ 413,66
12.8	C4792	SEINFRA	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	6,00	28,50	36,17	R\$ 171,00	R\$ 217,68
12.9	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	16,00	18,43	23,39	R\$ 294,88	R\$ 372,08

PROCESSO ADMINISTRATIVO  
0391  
ASSINADO ELETRONICAMENTE  
José Iram Engenh  
CREA - CF:0

12.10	CP002	CPU	LUMINÁRIA PAFILON BASE E27, COM LÂMPADA LED DE POTÊNCIA ATÉ 40W - UN	UN	34,00	69,68	88,44	R\$ 2.369,23	R\$	3.007,03
12.11	C4761	ORSE	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	40,00	11,18	14,19	R\$ 447,20	R\$	567,59
12.12	C1929	ORSE	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"	UN	40,00	8,74	11,09	R\$ 349,60	R\$	443,71
<b>13.0</b>			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 22.387,40</b>	<b>R\$</b>	<b>28.414,08</b>
			<b>PINTURA</b>							
13.1	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	513,38	21,07	26,74	R\$ 10.816,92	R\$	13.728,83
13.2	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	549,16	22,85	29,00	R\$ 12.548,21	R\$	15.926,19
13.3	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	12,12	44,42	56,38	R\$ 538,37	R\$	683,30
13.4	C2471	SEINFRA	TINTA CERÂMICA DUAS DEMÃOS	M2	234,55	21,77	27,63	R\$ 5.106,15	R\$	6.480,73
<b>14.0</b>			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>R\$ 29.009,65</b>	<b>R\$</b>	<b>36.819,05</b>
14.1	C4912	SEINFRA	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA	M2	16,36	291,33	369,76	R\$ 4.766,16	R\$	6.049,21
14.2	C1628	SEINFRA	LIMPEZA GERAL	M2	411,38	12,92	16,40	R\$ 5.315,03	R\$	6.745,84
			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 10.081,19</b>	<b>R\$</b>	<b>12.795,05</b>
			<b>VALOR DA REQUALIFICAÇÃO</b>						<b>R\$</b>	<b>342.897,21</b>
			<b>CUSTO S/BDI</b>					<b>R\$ 270.168,02</b>		
			<b>CUSTO C/BDI</b>							

**2.0 - AMPLIAÇÃO COM A CONSTRUÇÃO: 01(UM) BLOCO PARA COORDENAÇÃO C/ SANITÁRIOS P/ OS ALUNOS E 01 (UM) PÁTIO COBERTO P/ USO EM GERAL.**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/BDI	PREÇO C/BDI	VALOR S/BDI	VALOR C/BDI	VALOR C/BDI
<b>1.0</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.15	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	380,41	4,62	5,86	R\$ 1.757,49	R\$	2.230,61
1.16	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	380,41	7,15	9,07	R\$ 2.719,93	R\$	3.452,14
			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 4.477,42</b>	<b>R\$</b>	<b>5.682,75</b>
<b>2.0</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							
2.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	152,00	48,92	62,09	R\$ 7.435,74	R\$	9.437,44
2.2	C0095	SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	168,50	31,38	39,83	R\$ 5.287,53	R\$	6.710,93
2.3	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	113,74	31,38	39,83	R\$ 3.569,29	R\$	4.530,14
2.4	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	133,93	108,38	137,56	R\$ 14.515,06	R\$	18.422,52
			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 30.807,62</b>	<b>R\$</b>	<b>39.101,03</b>
<b>3.0</b>			<b>ESTRUTURA E FUNDAÇÃO</b>							
3.1	C3345	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	25,13	569,65	723,00	R\$ 14.315,30	R\$	15.750,60



3.2	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	27,69	663,36	841,94	R\$ 18.365,12	R\$	23.309,01
3.3	C1400	SEINFRA	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	105,81	77,54	98,41	R\$ 8.204,66	R\$	10.413,36
3.4	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	3.892,80	11,96	15,18	R\$ 46.557,89	R\$	59.091,27
3.5	C0850	SEINFRA	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 25 MPa	M3	32,44	402,79	511,22	R\$ 13.066,51	R\$	16.584,01
3.6	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	19,32	268,48	340,75	R\$ 5.186,83	R\$	6.583,13
3.7	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	13,12	159,08	201,90	R\$ 2.087,77	R\$	2.649,79
4.0			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>					<b>R\$ 107.784,08</b>	<b>R\$</b>	<b>136.799,55</b>
4.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	723,12	62,98	79,93	R\$ 45.542,10	R\$	57.802,03
4.2	C2666	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,22	1.808,40	2.295,22	R\$ 397,85	R\$	504,95
5.0			<b>COBERTA</b>					<b>R\$ 45.939,95</b>	<b>R\$</b>	<b>58.306,98</b>
5.1	C4466	SEINFRA	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	379,97	178,73	226,84	R\$ 67.912,31	R\$	86.194,30
5.2	C4463	SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	53,15	30,10	38,20	R\$ 1.599,82	R\$	2.030,49
5.3	C2460	SEINFRA	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	M	48,40	145,21	184,30	R\$ 7.028,16	R\$	8.920,15
5.4	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	90,55	14,00	17,77	R\$ 1.267,70	R\$	1.608,96
5.5	C3448	SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	128,79	31,97	40,58	R\$ 4.117,42	R\$	5.225,82
5.6	C4420	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	46,08	134,55	170,77	R\$ 6.199,73	R\$	7.868,69
5.7	C4468	SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	50,46	69,54	88,26	R\$ 3.508,64	R\$	4.453,17
5.8	C4910	SEINFRA	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	11,28	170,11	215,90	R\$ 1.918,84	R\$	2.435,39
6.0			<b>REVESTIMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					<b>R\$ 93.552,62</b>	<b>R\$</b>	<b>118.736,97</b>
6.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	1.523,72	7,42	9,42	R\$ 11.306,00	R\$	14.349,58
6.2	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	1.290,29	37,91	48,12	R\$ 48.914,89	R\$	62.082,78
6.3	C3245	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	233,43	34,75	44,10	R\$ 8.111,69	R\$	10.295,36
6.4	C4445	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	233,43	108,24	137,38	R\$ 25.266,46	R\$	32.068,20
6.5	C0779	SEINFRA	CHAPISCO C/ PASTA DE CIMENTO COLANTE P/ TETO	M2	40,62	10,34	13,12	R\$ 420,04	R\$	533,11
6.6	C3035	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	40,62	39,01	49,51	R\$ 1.584,68	R\$	2.011,28
7.0			<b>PISOS</b>					<b>R\$ 95.603,76</b>	<b>R\$</b>	<b>121.340,31</b>
7.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	13,06	647,03	821,21	R\$ 8.448,34	R\$	10.722,63
7.2	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	58,35	136,06	172,69	R\$ 7.938,77	R\$	9.938,77

7.3	C1919	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	176,97	109,79	139,35	R\$ 19.429,76	R\$	24.660,25
7.4	C4439	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	42,47	127,49	161,81	R\$ 5.413,86	R\$	6.871,27
7.5	C2828	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	275,90	12,97	16,46	R\$ 3.578,36	R\$	4.541,65
7.6	C3410	SEINFRA	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	56,03	294,38	373,63	R\$ 16.492,64	R\$	20.932,46
7.7	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	7,60	95,24	120,88	R\$ 723,82	R\$	918,68
7.8	C4623	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	11,04	235,82	299,30	R\$ 2.603,45	R\$	3.304,30
8.0			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 64.629,00</b>	<b>R\$</b>	<b>82.027,13</b>
8.0			<b>ESQUADRIAS</b>							
8.1	C4515	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	7,26	366,28	464,88	R\$ 2.659,19	R\$	3.375,05
8.2	C2670	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 4mm,	M2	7,26	179,43	227,73	R\$ 1.302,66	R\$	1.653,34
8.3	C1967	SEINFRA	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	17,61	640,10	812,41	R\$ 11.272,16	R\$	14.306,63
8.4	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	7,26	239,77	304,32	R\$ 1.740,73	R\$	2.209,33
8.5	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,55	411,72	522,56	R\$ 638,17	R\$	809,96
8.6	C1869	SEINFRA	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	9,15	95,24	120,88	R\$ 871,45	R\$	1.106,04
8.7	C4070	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,44	472,42	599,60	R\$ 680,28	R\$	863,42
8.8	C1970	SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	2,88	292,70	371,49	R\$ 842,98	R\$	1.069,91
8.9	C0586	SEINFRA	CADEADO MÉDIO	UN	2,00	28,49	36,16	R\$ 56,98	R\$	72,32
9.0			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 20.064,60</b>	<b>R\$</b>	<b>25.466,00</b>
9.0			<b>INSTALAÇÃO HIDRAULICA</b>							
9.1	C2161	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	1,00	167,26	212,29	R\$ 167,26	R\$	212,29
9.2	C2158	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	8,00	77,78	98,72	R\$ 622,24	R\$	789,75
9.3	C2171	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm	UN	2,00	102,82	130,50	R\$ 205,64	R\$	261,00
9.4	C2625	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	77,65	24,03	30,50	R\$ 1.865,93	R\$	2.368,24
9.5	C2626	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 32mm(1")	M	50,00	32,10	40,74	R\$ 1.605,00	R\$	2.037,07
9.6	C2627	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	14,00	40,09	50,88	R\$ 561,26	R\$	712,35
9.7	C2628	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	13,10	45,69	57,99	R\$ 598,54	R\$	759,67
9.8	C2595	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	11,80	17,97	22,81	R\$ 212,05	R\$	269,13
9.9	C2596	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	53,20	24,78	31,45	R\$ 1.318,30	R\$	1.673,18
9.10	C2598	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	1,70	38,23	48,52	R\$ 64,99	R\$	82,49
9.11	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	49,65	42,14	53,48	R\$ 2.092,25	R\$	2.655,48
9.12	C4926	SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	9,00	59,56	75,59	R\$ 536,04	R\$	680,34
9.13	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	31,00	256,47	325,51	R\$ 7.950,57	R\$	
9.14	C1950	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	28,00	238,04	302,12	R\$ 6.665,12	R\$	



9.15	C0603	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	4,00	297,90	378,09	R\$ 1.191,60	R\$	1.512,38
10.0			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 25.656,79</b>	<b>R\$</b>	<b>32.563,60</b>
<b>LOUÇAS E METAIS</b>										
10.1	C1618	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	667,15	846,75	R\$ 1.334,30	R\$	1.693,49
10.2	C4636	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS	UN	1,00	586,09	743,87	R\$ 586,09	R\$	743,87
10.3	C0348	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	7,00	661,55	839,64	R\$ 4.630,85	R\$	5.877,47
10.4	C4635	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00	1.208,36	1.533,65	R\$ 1.208,36	R\$	1.533,65
10.5	C3247	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	UN	2,00	634,54	805,36	R\$ 1.269,08	R\$	1.610,72
10.6	C0355	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACCESSÓRIOS (1.60x0.60)m	UN	3,00	746,88	947,94	R\$ 2.240,64	R\$	2.843,82
10.7	C1151	SEINFRA	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	6,00	72,80	92,40	R\$ 436,80	R\$	554,39
10.8	C3513	SEINFRA	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	2,00	105,49	133,89	R\$ 210,98	R\$	267,78
10.9	C1995	SEINFRA	PORTA TOALHA DE LOUÇA BRANCA	UN	6,00	94,34	119,74	R\$ 566,04	R\$	718,42
10.10	C4670	SEINFRA	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	10,00	34,26	43,48	R\$ 342,60	R\$	434,83
10.11	C4671	SEINFRA	SABONETEIRA METÁLICA	UN	2,00	44,52	56,50	R\$ 89,04	R\$	113,01
10.12	C2502	SEINFRA	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UN	6,00	208,36	264,45	R\$ 1.250,16	R\$	1.586,70
10.13	C2270	SEINFRA	SIFÃO CROMADO 1 1/4" X 2" (INSTALADO)	UN	6,00	208,76	264,96	R\$ 1.252,56	R\$	1.589,75
10.14	C1242	SEINFRA	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	6,00	12,03	15,27	R\$ 72,18	R\$	91,61
10.15	C2497	SEINFRA	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	UN	1,00	45,25	57,43	R\$ 45,25	R\$	57,43
10.16	C0443	SEINFRA	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCCÃO	UN	1,00	1.204,07	1.528,21	R\$ 1.204,07	R\$	1.528,21
10.17	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 01/2020	UN	8,00	40,44	51,33	R\$ 323,52	R\$	410,61
11.0			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 17.062,52</b>	<b>R\$</b>	<b>21.655,76</b>
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>										
11.1	C3781	SEINFRA	MEDICÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA	UN	1,00	2.950,72	3.745,05	R\$ 2.950,72	R\$	3.745,05
11.2	C2069	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1,00	464,68	589,77	R\$ 464,68	R\$	589,77
11.3	C1124	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	2,00	99,06	125,73	R\$ 198,12	R\$	251,45
11.4	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	24,07	30,55	R\$ 48,14	R\$	61,10
11.5	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3,00	24,07	30,55	R\$ 72,21	R\$	91,65
11.6	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	133,83	169,86	R\$ 535,32	R\$	679,43
11.7	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	5,00	160,14	203,25	R\$ 800,70	R\$	1.016,25
11.8	C1197	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	43,05	27,32	34,67	R\$ 1.176,13	R\$	1.492,74
11.9	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	535,50	18,00	22,85	R\$ 9.639,00	R\$	12.233,82
11.10	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	56,70	9,87	12,53	R\$ 559,63	R\$	710,28
11.11	C0534	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	2.197,65	8,76	11,12	R\$ 19.251,41	R\$	24.433,89
11.12	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2.5MM2	M	10,00	6,91	8,77	R\$ 69,10	R\$	89,87
11.13	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	20,00	30,90	39,22	R\$ 618,00	R\$	744,00
11.14	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	17,52	22,24	R\$ 52,56	R\$	63,78

11.15	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	10,00	23,28	29,55	R\$ 232,80	R\$	295,47
11.16	C4792	SEINFRA	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	26,00	28,50	36,17	R\$ 741,00	R\$	940,48
11.17	C2493	SEINFRA	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	64,00	36,09	45,81	R\$ 2.309,76	R\$	2.931,55
11.18	CP002	CPU	LUMINÁRIA PAFLON BASE E27, COM LÂMPADA LED DE POTÊNCIA ATÉ 40W - UN	UN	3,00	69,68	88,44	R\$ 209,05	R\$	265,33
11.19	12807	ORSE	REFLETOR SLIM LED 50W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	UN	67,00	86,61	109,93	R\$ 5.802,87	R\$	7.365,00
11.20	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	67,00	11,18	14,19	R\$ 749,06	R\$	950,71
11.21	C1929	SEINFRA	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"	UN	1,00	8,74	11,09	R\$ 8,74	R\$	11,09
11.22	C0603	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	297,90	378,09	R\$ 297,90	R\$	378,09
11.23	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X	UN	1,00	329,79	418,57	R\$ 329,79	R\$	418,57
12.0			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 47.116,69</b>	<b>R\$</b>	<b>59.800,50</b>
12.0			<b>PINTURA</b>							
12.1	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	522,88	22,85	29,00	R\$ 11.947,69	R\$	15.164,01
12.2	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	147,75	21,07	26,74	R\$ 3.113,18	R\$	3.951,24
12.3	C1279	SEINFRA	ESMALTÊ DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	20,28	44,42	56,38	R\$ 900,84	R\$	1.143,34
12.4	C2471	SEINFRA	TINTA CERÂMICA DUAS DEMÃOS	M2	218,24	21,77	27,63	R\$ 4.751,08	R\$	6.030,08
13.0			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 20.712,79</b>	<b>R\$</b>	<b>26.288,67</b>
13.0			<b>SISTEMA DE AR CONDICIONADO</b>							
13.1	C4776	SEINFRA	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	8,00	50,47	64,06	R\$ 403,76	R\$	512,45
13.2	C4778	SEINFRA	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	8,00	64,62	82,02	R\$ 516,96	R\$	656,13
14.0			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 920,72</b>	<b>R\$</b>	<b>1.168,58</b>
14.0			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>							
14.1	C1628	SEINFRA	LIMPEZA GERAL	M2	380,41	12,92	16,40	R\$ 4.914,90	R\$	6.237,99
15.0			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 4.914,90</b>	<b>R\$</b>	<b>6.237,99</b>
15.0			<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>							
15.1	I2322	SEINFRA	ENGENHEIRO	H	160,00	81,85	103,88	R\$ 13.096,00	R\$	16.621,44
15.2	I6815	SEINFRA	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	640,00	27,34	34,70	R\$ 17.497,60	R\$	22.207,95
			<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 30.593,60</b>	<b>R\$</b>	<b>38.829,39</b>
			<b>CUSTO S/ BDI</b>					<b>R\$ 609.837,06</b>	<b>R\$</b>	<b>774.005,21</b>
			<b>VALOR DA AMPLIAÇÃO R\$</b>							
			<b>VALOR TOTAL DA REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO</b>					<b>R\$ 1.116.902,42</b>	<b>R\$</b>	<b>1.116.902,42</b>



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PREDIO ESCOLAR E DA EEB MARIA MADALENA DA ROCHA, PARA USO DA EDUCAÇÃO INFANTIL.

ENDEREÇO: PAU D'ARCO, BELA VISTA, ITAIPOCA-CE.

DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 28.1

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - B.D.I					
DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I			VARIACÃO		
CÁLCULO DO B.D.I. TCU - TC 036.076/2011-2 - ACÓRDÃO 2622/2013			MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMA
<b>I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO</b>					
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC		3,00%	3,00%	4,00%	5,50%
<b>II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS FINANCEIRAS</b>					
2- DESPESAS FINANCEIRAS					
2.1 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF		0,59%	0,59%	1,23%	1,39%
<b>III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO</b>					
3.1 - RISCO - R					
		0,97%	0,97%	1,27%	1,27%
3.2 - LUCRO - L					
		7,00%	6,16%	7,40%	8,96%
3.3 - TRIBUTOS - I					
3.4 - ISSQN					
		3,00%	2,00%	3,00%	5,00%
3.5 - PIS					
		0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
3.6 - COFINS					
		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
3.7 - CPRB					
		4,50%			
		11,15%			
4 - SEGURO E GARANTIA - SG					
		0,80%	0,80%	0,80%	1,00%
<b>IV - TOTAL DO B.D.I. CORRIGIDO (INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO)</b>					
B.D.I. = (1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1					
AC= ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;DF- DESPESAS FINANCEIRAS;R-RISCO; I=TRIBUTOS E L-LUCRO					
B.D.I. = (1+3%+0,59%+0,97%)*(1+0,59%)*(1+6,16%)/(1-(10,15%))-1			26,92%	17,17%	21,35%
B.D.I. = ADOTADO			26,92%		

ISS PREFEITURA					
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (MÃO DE OBRA)	3,50%	x	100,00%	=	3,50%
CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA BRUTA (CPRB) DE 4,50% SEMPRE QUANDO HOUVER DESONERAÇÃO INSS					

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.2. Para o tipo de obra "Construção de Edifícios":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:

AC: taxa de administração central;  
S: taxa de seguros;  
R: taxa de riscos;  
G: taxa de garantias;  
DF: taxa de despesas financeiras;  
L: taxa de lucro/remuneração;  
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

Fco. Luciano Ferreira  
Engº OP da Const. Civil  
CREA-CE 40571-D



2.0 - AMPLIAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	30 DIAS	60 DIAS	90	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.682,75	0,73%	100%	-	-	-
				5.682,75	-	-	-
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	39.101,03	5,05%	100%			
				39.101,03	-	-	-
3.0	ESTRUTURA E FUNDAÇÃO	136.799,55	17,67%	80%	20%		
				109.440	27.359,91	-	-
4.0	PAREDES E PAINÉIS	58.306,98	7,53%	50%	50%		
				29.153,49	29.153,49	-	-
5.0	COBERTA	118.736,97	15,34%		60%	40%	
				-	71.242,18	47.494,79	-
6.0	REVESTIMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO	121.340,31	15,68%		30%	70%	
				-	36.402,09	84.938,22	-
7.0	PISOS	82.027,13	10,60%			25%	75%
				-	-	20.506,78	61.520,35
8.0	ESQUADRIAS	25.466,00	3,29%				100%
				-	-	-	25.466,00
9.0	INSTALAÇÃO HIDRAULICA	32.563,60	4,21%		40%	60%	
				-	13.025,44	19.538,16	-
10.0	LOUÇAS E METAIS	21.655,76	2,80%				100%
				-	-	-	21.655,76
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	59.800,50	7,73%		10%	10%	80%
				-	5.980,05	5.980,05	47.840,40
12.0	PINTURA	26.288,67	3,40%			20%	80%
				-	-	5.257,73	21.030,94
13.0	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	1.168,58	0,15%				100%
				-	-	-	1.168,58
14.0	SERVIÇOS FINAIS	6.237,99	0,81%				100%
				-	-	-	6.237,99
15.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	38.829,39	5,02%	25%	25%	25%	25%
				9.707,35	9.707,35	9.707,35	9.707,35
	<b>VALOR AMPLIAÇÃO R\$</b>	<b>774.005,21</b>	<b>100,00%</b>	<b>193.087,81</b>	<b>192.872,86</b>	<b>193.425,58</b>	<b>194.633,96</b>
				<b>24,95%</b>	<b>24,92%</b>	<b>24,99%</b>	<b>25,15%</b>
				<b>24,95%</b>	<b>49,87%</b>	<b>74,86%</b>	<b>100,00%</b>
	<b>VALOR TOTAL OBRA R\$, (REQ. + AMPL.)</b>	<b>1.116.902,42</b>					

Jose Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

Fco. Luciano Ferreira  
Engº OP da Const. Civil  
CREA-CE 40570-D



## 1.0 - MEMÓRIA DE CÁLCULO, (REQUALIFICAÇÃO)

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PREDIO ESCOLAR DA EEB MARIA MADALENA DA ROCHA, PARA USO DA EDUCAÇÃO INFANTIL.

LOCAL: PAU D'ARCO, BELA VISTA, ITAPIPOCA / CE.

DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 28.1

ORSE 2019

SINAPI .072023

BDI: 26,92%

ITEM	CÓDIGO	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			DIMENSIONAMENTO								
		DISCRIMINAÇÃO	UND.	QTD	DIM 1	DIM 2	DIM 3	DIM 4	DIM 5				
<b>1. REQUALIFICAÇÃO</b>													
1.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES E FUNDAÇÕES</b>												
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	8,00	2,00	x	4,00	=	8,00				
2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	20,99	COMP	LARG	ALT.	QUANT.					
		MURO PORTÃO P/ ENTRADA			2,00	x	0,15	x	2,30	x	1,00	=	0,69
		COZINHA E SALA DE MULTIMÍDIA			26,50	x	0,15	x	2,80	x	1,00	=	11,13
		CORTE MURO P/ IMPLANT. PILARES			0,30	x	0,15	x	1,80	x	12,00	=	0,97
		MURETA DA CERCA EXISTENTE, (PERIM. FECHAM. TERRENO)			109,35	x	0,15	x	0,50	x	1,00	=	8,20
													<b>SOMA = 20,99 m3</b>
1.3	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	212,29	COMPRIM.	LARG.	TOTAL						
		PÁTIO CENTRAL			9,00	x	11,20	=	100,80				
		ENTRADA PORTÃO / PASSARELA			3,00	x	6,25	=	18,75				
		PASSARELA (PÁTIO P/ CANTINA)			3,00	x	3,10	=	9,30				
		CANTINA			8,00	x	8,45	=	67,60				
		VARANDA SALA 01			8,80	x	1,80	=	15,84				
									<b>SOMA = 212,29</b>				
1.4	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	212,29									
		ÁREA DO TELHADO REMOVIDO			212,29	x	1,00	=	212,29				
									<b>SOMA = 212,29 m2</b>				
1.5	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	7,00	<b>DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA DIVERSOS</b>								
		W.C - ELA						=	2,00				
		W.C - ELE						=	2,00				
		WC PROFESSORES						=	2,00				
		CANTINA						=	1,00				
									<b>SOMA = 7,00</b>				
1.6	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	77,96	<b>DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM PARTES DANIFICADAS</b>								
		ANTES LAB. INFORMATICA			15,10	x	0,80	=	12,08				
		SALA DE AULA 03			27,10	x	0,80	=	21,68				
		PAREDES EXTERNAS PRÉDIO			68,20	x	0,40	=	27,28				
		REVEST. CALÇADAS			84,60	x	0,20	=	16,92				
									<b>SOMA = 77,96</b>				
1.7	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	225,02	<b>DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SUBSTITUIÇÃO PARA INDUSTRIAL</b>								
		SALA DE AULA 01			6,00	x	8,00	=	48,00				
		CANTINA			2,70	x	2,50	=	6,75				
		DESPENSA			2,50	x	1,50	=	3,75				
		ANTES SECRETARIA			2,80	x	4,35	=	12,18				
		SANIT. MASC.			1,20	x	3,20	=	3,84				
		SANIT. MASC.			1,20	x	3,20	=	3,84				
		ARQUIVO			1,30	x	2,50	=	3,25				
		WC PROFESSORES			1,20	x	2,50	=	3,00				
		SALA DE AULA 03			6,00	x	8,00	=	48,00				
		SALA DOS PROFESSORES			6,00	x	3,65	=	21,90				
		SALA DOS PROFESSORES			3,25	x	1,35	=	4,39				
		WC S. PROFESSORES			2,60	x	1,20	=	3,12				

José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

Eng. Luciano Ferreira  
Eng.º OP da Const. Civil  
CREA-CE 40570-D

		SALA DE LEITURA		6,00	x	8,00	=	48,00		
		LABORAT. DE INFORMÁTICA		5,00	x	3,00	=	15,00		
				<b>SOMA = 225,02 m2</b>						
1.8	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	8,26	LARG.	ALTURA	QUANT	TOTAL		
		LAB. INFORMÁTICA, (PORTA)		0,80	x	2,10	x	1,00	= 1,68	
		LAB. INFORMÁTICA, (VIDRO / JANELA)		2,00	x	0,50	x	1,00	= 1,00	
		SALA DE LEITURA		0,80	x	2,10	x	1,00	= 1,68	
		WC PROFESSORES		0,60	x	2,10	x	1,00	= 1,26	
		SALA DE AULA 03		0,80	x	2,10	x	1,00	= 1,68	
		SANITÁRIOS ALUNOS		0,60	x	1,60	x	1,00	= 0,96	
				<b>SOMA = 8,26</b>						
1.9	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	797,10	COMP	ALTURA	QUANT	TOTAL		
		PAREDES INTERNAS		197,50	x	3,00	x	1,00	= 592,50	
		PAREDES EXTERNAS		68,20	x	3,00	x	1,00	= 204,60	
				<b>SOMA = 797,10 M2</b>						
1.10	C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	M2	8,12	LARG	ALTURA	TOTAL			
		PORTÃO ENTRADA PRINCIPAL		2,00	x	2,10	=	4,20		
		CANTINA		1,65	x	1,10	=	1,82		
		CANTINA		1,00	x	2,10	=	2,10		
				<b>SOMA = 8,12</b>						
1.11	C2717	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	6,04	ÁREAS (m2)	ALTURA	QUANT.	TOTAL		
		PILARES PASSARELAS		0,03	x	2,55	x	5,00	= 0,40	
		PILARES DO PÁTIO CENTRAL		0,07	x	2,60	x	19,00	= 3,46	
		CINTAS - CAIXA D' ÁGUA		9,50	x	0,10	x	2,00	= 1,90	
		CINTAS - ALVEN. DEMOLIDAS		28,60	x	0,10	x	0,10	= 0,29	
				<b>SOMA = 6,04 m3</b>						
1.12	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	263,21	<b>DEMOLIÇÃO PISO CIMENTADO P/ SUBSTITUIÇÃO PARA INDUSTRIAL</b>					
		SALA DE AULA 02		6,00	x	8,00	=	48,00		
		CIRCULAÇÃO, (varandas)		2,00	x	16,45	=	32,90		
		CIRCULAÇÃO, (varandas)		1,20	x	24,55	=	29,46		
		PÁTIO CENTRAL		10,20	x	8,00	=	81,60		
		PASSARELA		2,00	x	6,75	=	13,50		
		PASSARELA		2,00	x	4,10	=	8,20		
		CALÇADAS		49,55	x	1,00	=	49,55		
				<b>SOMA = 263,21 m2</b>						
1.13	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	109,35	<b>DEMOLIÇÃO PISO CIMENTADO P/ SUBSTITUIÇÃO PARA</b>					
		REMOÇÃO DA CERCA EXISTENTE DANIFICADA		109,35	x	1,00	=	109,35		
<b>2.0</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>								
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	14,04	COMP	LARG.	PROF.	QUANT	TOTAL	
		BALDRAME								
		BALDRAMES PAREDES / CANTINA		21,35	x	0,40	x	0,50	x	2,00 = 8,54
		SAPATAS DOS PILARES							= -	
		SAPATAS DOS PILARES (CANTINA E PORTÃO ENTRADA)		0,80		0,80	x	0,80	x	4,00 = 2,05
		SAPATAS PILARES (MURO EXIST.)		0,60		0,60	x	0,80	x	12,00 = 3,46
				<b>SOMA = 14,04 M3</b>						
2.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	15,42	COMP.	LARG.	QUANT	TOTAL		
		BALDRAME								
		CANTINA E SALA DE MULTIMÍDIA		21,35	x	0,40	x	1,00	= 8,54	
		SAPATAS DOS PILARES		0,80	x	0,80	x	4,00	= 2,56	
				0,60	x	0,60	x	12,00	= 4,32	
				<b>SOMA = 15,42 M2</b>						
2.3	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	5,89	(m3)	QUANT.	TOTAL			
		ESCAVAÇÃO		14,04	x	1,00	=	14,04		
		BALDRAME		3,20	x	1,00	=	3,20		
		CONCRETO DA INFRAEST.		4,95	x	1,00	=	4,95		

José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

Fco. Luciano Ferreira  
Engº OP da Cons. Civil  
CREA-CE 40316-D

2.4	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	35,35	COMP.	LARG	ALT.	QUANT	TOTAL					
		SALAS DE AULA 01, 02, 03 E LEITURA			8,00	x	6,00	x	0,20	x	4,00	=	38,40	
		CANTINA			4,15	x	3,20	x	0,20	x	1,00	=	2,66	
		CANTINA			1,50	x	2,90	x	0,20	x	1,00	=	0,87	
		DESPENSA			1,50	x	8,00	x	0,20	x	1,00	=	2,40	
		SALA DE MULTIMÍDIA			6,00	x	2,60	x	0,20	x	1,00	=	3,12	
		SALA PROFESSORES + WC			6,00	x	5,00	x	0,20	x	1,00	=	6,00	
		VARANDA			2,00	x	16,45	x	0,20	x	1,00	=	6,58	
		VARANDA			1,20	x	24,55	x	0,20	x	1,00	=	5,89	
		CALÇADAS			48,27	x	0,50	x	0,20	x	1,00	=	4,83	
		LAB. INFORMÁTICA			5,00	x	3,00	x	0,20	x	1,00	=	3,00	
					<b>SOMA</b>							<b>35,35 M3</b>		
3.0		<b>FUNDAÇÃO E ESTRUTURA</b>												
3.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	3,20	=	3,20	LARG	ALT	QUANT	TOTAL				
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA				21,35	x	0,30	x	0,50	x	1,00	=	3,20
					<b>SOMA</b>							<b>3,20</b>		
3.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	2,14	=	COMPRIM	LARG	ALT	QUANT	TOTAL				
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA				21,35	x	0,20	x	0,50	x	1,00	=	2,14
					<b>SOMA</b>							<b>2,14</b>		
3.3	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	19,31	=	96,56	÷	5,00						
		<b>SAPATAS</b>			COMP	ALT	QUANT	TOTAL						
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA			2,40	x	0,25	x	2,00	=	1,20			
		PORTÃO ENTRADA			2,40	x	0,25	x	2,00	=	1,20			
		MURO EXISTENTE			2,00	x	0,25	x	12,00	=	6,00			
		<b>PILARES</b>			LARG	N. V	ALTURA	QUANT						
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA			0,40	x	2,00	x	4,45	x	4,00	=	14,24	
		PORTÃO ENTRADA			0,40	x	1,00	x	3,95	x	18,00	=	28,44	
		MURO EXISTENTE			0,30	x	2,00	x	2,75	x	12,00	=	19,80	
		<b>CINTAS E VIGAS</b>			COMP	N. V	ALTURA	QUANT						
		MURO EXISTENTE			38,00	x	2,00	x	0,10	x	1,00	=	7,60	
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA			21,35	x	2,00	x	0,20	x	2,00	=	17,08	
					<b>SOMA =</b>							<b>96,56</b>		
3.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	502,80	VOLUME	PESO							TOTAL	
					M3	kg								
					4,19	x	120,00	=	502,80	kg				
3.5	C0850	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 25 MPa	M3	4,19	COMP.	LARG	ALTURA	QUANT	TOTAL					
		<b>SAPATAS</b>												
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA			0,60	x	0,60	x	0,25	x	2,00	=	0,18	
		PORTÃO ENTRADA			0,60	x	0,60	x	0,25	x	2,00	=	0,18	
		SAPATAS PILARES MURO			0,50	x	0,50	x	0,25	x	12,00	=	0,75	
		<b>PILARES</b>												
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA			0,12	x	0,30	x	4,55	x	2,00	=	0,33	
		PORTÃO ENTRADA			0,12	x	0,30	x	4,55	x	2,00	=	0,33	
					0,12	x	0,30	x	2,75	x	12,00	=	1,19	
		<b>CINTAS E VIGAS</b>												
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA			21,35	x	0,10	x	0,20	x	2,00	=	0,85	
		MURO EXISTENTE			38,00	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,38	
					<b>SOMA =</b>							<b>4,19 M3</b>		
3.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,11	VOLUME TOTAL DO									
		SAPATAS PILARES SALA MULTIMÍDIA			0,60	x	0,60	x	0,25	x	2,00	=	0,18	
		SAPATAS PILARES PORTÃO ENTRADA			0,60	x	0,60	x	0,25	x	2,00	=	0,18	
		SAPATAS PILARES MURO EXISTENTE			0,50	x	0,50	x	0,25	x	12,00	=	0,75	
					<b>SOMA =</b>							<b>1,11 M3</b>		

José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

Flávia Luciano Pereira  
Eng<sup>o</sup> OP da Constr. Civil  
CREA-CE 40370-D

3.7	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	M3	3,10	QUANT.	PROF.								
		<b>PILARES</b>												
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA			0,12	x	0,30	x	4,55	x	2,00	=	0,33	
		PORTÃO ENTRADA			0,12	x	0,30	x	4,55	x	2,00	=	0,33	
		MURO EXISTENTE			0,12	x	0,30	x	2,75	x	12,00	=	1,19	
		<b>CINTAS E VIGAS</b>												
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA			21,35	x	0,10	x	0,20	x	2,00	=	0,85	
		MURO EXISTENTE			40,00	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,40	
					<b>SOMA =</b>							<b>3,10 M3</b>		
<b>4.0</b>		<b>PAREDES E PAINEIS</b>												
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	79,09	COMP	ALT.	QUANT.						TOTAL	
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA			21,35	x	3,00	x	1,00				=	64,05
		EMPENA			6,00	x	0,85	x	1,00				=	5,10
		MURO EXISTENTE, (ACRESC. )			40,00	x	0,40	x	1,00				=	16,00
					<b>TOTAL</b>							<b>85,15</b>		
		<b>A DESCONTAR</b>												
		BURACOS PORTAS			1,00	x	2,10	x	1,00				=	2,10
		BURACOS PORTAS			0,80	x	2,10	x	1,00				=	1,68
		JANELAS			1,90	x	1,20	x	1,00				=	2,28
					<b>A DESCONTAR</b>							<b>6,06</b>		
					<b>ALVENARIA</b>							<b>79,09</b>		
4.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,30	COMP	LARG	ALT	QUANT					TOTAL	
		GRADE CANTINA (PAS. MERENDA)			3,60	x	0,10	x	0,30	x	1,00	=	0,11	
		PORTA DE 0,80 M			1,20	x	0,10	x	0,10	x	1,00	=	0,01	
		JANELAS DE 1,00 M			1,40	x	0,10	x	0,10	x	13,00	=	0,18	
					<b>TOTAL A</b>							<b>0,30</b>		
<b>5.0</b>		<b>COBERTA</b>												
5.1	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	83,44	COMPRIM.	LARG.							TOTAL	
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA			8,00	x	8,45	=	67,60					
		VARANDA SALA 01			8,80	x	1,80	=	15,84					
					<b>SOMA =</b>							<b>83,44</b>		
5.2	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	49,70	COMP	QUANT							TOTAL	
		GERAL			49,70	x	1,00						=	49,70
					<b>TOTAL</b>							<b>49,70 M</b>		
5.3	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	97,55	COMP.	QUANT							TOTAL	
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA			97,55	x	1,00						=	97,55
					<b>TOTAL</b>							<b>97,55 M</b>		
5.4	C4420	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	8,26	LARG	COMP	QUANT						TOTAL	
		DESPENSA			2,95	x	2,80	x	1,00				=	8,26
					<b>TOTAL</b>							<b>8,26 M2</b>		
5.5	C3970	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	22,80	LARG	COMP	QUANT						TOTAL	
		SALA DE MULTIMÍDIA			6,00	x	3,80	x	1,00				=	22,80
					<b>TOTAL</b>							<b>22,80 M2</b>		
5.6	C4910	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	4,50	LARG	COMP	QUANT						TOTAL	
		COBERTA DA CANTINA E S. MULTIMÍDIA, (Rincão p/ coberta dep.merenda)			0,50	x	4,50	x	2,00				=	4,50
					<b>TOTAL</b>							<b>4,50 M2</b>		
<b>6.0</b>		<b>REVESTIMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO</b>												
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	236,14	COMPR.	ALT.	N. VEZES	QUANT					TOTAL	
		REVESTIMENTO REMOVIDO			77,96	x	1,00	x	1,00				=	77,96
		ALVENARIA NOVA			79,09	x	2,00	x	1,00				=	158,18

José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

Pro. Luciano Ferreira  
Engº OP da Constr. Civil  
CREA-CE 40879-D

					ÁREA TOTAL								
6.2	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	163,95	CHAPISCO	EMBOÇO	TOTAL						
		(CHAPISCO) - (EMBOÇO)=REBOCO			236,14	-	72,19	=	163,95				
									163,95 M2				
6.3	C3245	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	72,19	ÁREA	QUANT.	QUANT.						
		IGUAL ÁREA REVEST. CERÂMICO			72,19	x	1,00	1,00	=	72,19			
								ÁREA	72,19 M2				
6.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	72,19	COMPR.	ALT.	QUANT.	TOTAL					
		CANTINA			22,94	x	1,80	x	1,00	=	41,29		
		DESPENSA			10,30	x	3,00	x	1,00	=	30,90		
								ÁREA	72,19 M2				
6.5	C0779	CHAPISCO C/ PASTA DE CIMENTO COLANTE P/ TETO	M2	6,63	LARG	COMP	QUANT	TOTAL					
		DESPENSA			2,50	x	2,65	x	1,00	=	6,63		
										6,63 M2			
6.6	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	6,63	AREA DE CHAPISCO								
6.7	C3553	MUTIRÃO MISTO - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,83	COMP	LARG	ALTURA	QUANT.	TOTAL				
		PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS - (VEDAÇÃO DOS FRECHAS DA COBERTA)											
		FRECHAS DO CORPO TOTAL DO PRÉDIO			110,60	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,83
								SOMA	=	0,83 M3			
6.8	C1462	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMABILIZANTE	M2	41,81									
		CINTAS BALDRAMES + PAREDES = (0,50M ACIMA ALVEN. TIJOLO)			COMP	ALT.	NUM. VEZES	QUANT.	TOTAL				
		ALVENARIA NOVA			21,35	x	0,50	x	2,00	x	1,00	=	21,35
		PERIMET.REVEST. EXT. REMOVIDO			68,20	x	0,30	x	1,00	x	1,00	=	20,46
								SOMA	41,81 M2				
7.0	PISOS												
7.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	19,69	LARG	COMP	ALTURA	QUANT	TOTAL				
		SALAS DE AULA 01, 02, 03 E LEITURA			8,00	x	6,00	x	0,05	x	4,00	=	9,60
		CANTINA			4,15	x	3,20	x	0,05	x	1,00	=	0,66
		CANTINA			1,50	x	2,80	x	0,05	x	1,00	=	0,21
		DESPENSA			2,65	x	2,50	x	0,05	x	1,00	=	0,33
		SALA DE MULTIMÍDIA			6,00	x	3,80	x	0,05	x	1,00	=	1,14
		SALA INFANTIL + WC			5,00	x	3,25	x	0,05	x	1,00	=	0,81
					3,65	x	2,75	x	0,05	x	1,00	=	0,50
					1,20	x	2,60	x	0,05	x	1,00	=	0,16
		LAB. INFORMÁTICA			3,00	x	5,00	x	0,05	x	1,00	=	0,75
		VARANDA			2,00	x	15,15	x	0,05	x	1,00	=	1,52
		VARANDA			1,20	x	26,60	x	0,05	x	1,00	=	1,60
		CALÇADAS			48,20	x	1,00	x	0,05	x	1,00	=	2,41
								SOMA	19,69 M3				
7.2	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	256,09	VOL.(M3)	ALTURA	QUANT	TOTAL					
		SALAS DE AULA 01, 02, 03 E LEITURA			8,00	x	6,00	x	4,00	=	192,00		
		SALA DE MULTIMÍDIA			6,00	x	3,80	x	1,00	=	22,80		
		SALA INFANTIL			5,00	x	3,25	x	1,00	=	16,25		
		SALA INFANTIL			3,65	x	2,75	x	1,00	=	10,04		

José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

Eng.º OP da Câmara Civil  
#NEA02-40010-0

LAB. INFORMÁTICA				3,00	x	5,00	x	1,00		
7.3	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	62,22	VOL.(M3)	ALTURA	QUANT	TOTAL		
		VARANDA			2,00	x	15,15	x	1,00	= 30,30 m2
		VARANDA			1,20	x	26,60	x	1,00	= 31,92
										62,22 m2
7.4	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	27,23	ÁREA	QUANT	TOTAL			
		CANTINA			4,15	x	3,20	x	1,00	= 13,28
		CANTINA			1,50	x	2,80	x	1,00	= 4,20
		DESPENSA			2,65	x	2,50	x	1,00	= 6,63
		BANH. SALA INFANTIL			2,60	x	1,20	x	1,00	= 3,12
										27,23 m2
7.5	C2828	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	99,42	ÁREAS (m2)	QUANT	TOTAL			
		<b>PISOS</b>								
		PISO CANTINA E DESPENSA			27,23	x	1,00			= 27,23
		<b>PAREDES</b>								
		REVESTIMENTO CERÂMICO ACIMA DE 30x30 cm - (CANTINA E DESPENSA)			72,19	x	1,00			= 72,19
										99,42 M2
7.6	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	48,27	ÁREAS (m2)	QUANT	TOTAL			
		ÁREA CAD			48,27	x	1,00			= 48,27
										ÁREA 48,27 M2
7.7	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	2,55	COMP	QUANT	TOTAL			
		CANTINA			1,05	x	1,00			= 1,05
		DESPENSA			0,85	x	1,00			= 0,85
		WC SALA INFANTIL			0,65	x	1,00			= 0,65
										ÁREA 2,55 M
7.8	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	12,45	COMP	LARG.	TOTAL			
		VER PROJETO			41,50	x	0,30	x	1,00	= 12,45
										ÁREA 12,45 M2

8.0 MURO TIPO - (FACHADA)										
8.1	C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	23,00	UNIDADE	QUANT.	TOTAL			
		NOME DA ESCOLA			1,00	x	23,00			= 23,00
										SOMA = 23,00
8.2	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	271,00	UNIDADE	QUANT.	TOTAL			
		NOME SALAS E DEMAIS INCLUSIVE O LOGOTIPO			1,00	x	271,00			= 271,00
										SOMA = 271,00
8.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,98	COMP	ALTURA	LARG.	TOTAL		
		Marquise - superior			5,70	x	0,20	x	0,60	= 0,68
		Marquise - lateral			2,50	x	0,20	x	0,60	= 0,30
										SOMA = 0,98
8.4	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	118,08	M3	kg	TOTAL			
		120 Kg POR M3 DE CONCRETO			0,98	x	120,00			= 118,08 kg
										SOMA = 118,08
8.5	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	9,70	COMP	ALTURA	LARG.	TOTAL		
		Marquise - superior			5,70	x	0,20	x	0,60	= 0,68
										SOMA = 5,70

José Iram F. Motô Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

Fco. Luciano Ferreira  
Engº OP de Civil  
CREA-CE 42010-D

			Marquise - lateral		2,50	x	0,20	x	0,60				
												SOMA	
8.6	C2842	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ CIMENTO CRISTALIZANTE, BASE ACRÍLICA	M2	9,70	COMP		ALTURA		LARG.			TOTAL	
			Marquise - superior		5,70	x	0,20	x	0,60			=	5,70
			Marquise - lateral		2,50	x	0,20	x	0,60			=	4,00
												SOMA	= 9,70 m2
8.7	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	8,05	LARGURA		ALTURA		QUANT.			TOTAL	
			ENTRADA NOVA		3,50	x	2,30	x	1,00			=	8,05
												SOMA	= 8,05 m2
8.8	C3425	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	M2	16,10	LARGURA		ALTURA		QUANT.			TOTAL	
			PORTÃO		3,50	x	2,30	x	2,00			=	16,10
												SOMA	= 16,10 m2
8.9	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA	M2	79,52	COMP		ALTURA		QUANT.			TOTAL	
			Marquise - superior		13,00	x	2,00	x	2,00			=	52,00
			Marquise - lateral		6,70	x	0,90	x	2,00			=	12,06
					3,20	x	0,90	x	2,00			=	5,76
					5,70	x		x	1,00			=	5,70
					4,00	x		x	1,00			=	4,00
									1,00			SOMA	= 79,52 m2
8.10	C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	79,52	COMP		ALTURA		QUANT.			TOTAL	
			ÁREA DE EMASSADA		79,52	x	1,00	x	1,00			=	79,52
												SOMA	= 79,52 m2
8.11	C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	1,80	COMP		ALTURA		QUANT.			TOTAL	
			JARDIM		4,50	x	0,20	x	2,00			=	1,80
												SOMA	= 1,80 m2
8.12	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	1,80	COMP		ALTURA		QUANT.			TOTAL	
			JARDIM		4,50	x	0,20	x	2,00			=	1,80
												SOMA	= 1,80 m2
8.13	C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	9,81	COMP		ALTURA		QUANT.			TOTAL	
			JARDIM		4,50	x	0,20	x	1,00			=	0,90
					6,70	x	0,90	x	1,00			=	6,03
					3,20	x	0,90	x	1,00			=	2,88
												SOMA	= 9,81 m2
8.14	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	10,71	COMP		ALTURA		QUANT.			TOTAL	
					4,50	x	0,20	x	2,00			=	1,80
					6,70	x	0,90	x	1,00			=	6,03
					3,20	x	0,90	x	1,00			=	2,88
												SOMA	= 10,71 m2
8.15	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	10,71	COMP		ALTURA		QUANT.			TOTAL	
					4,50	x	0,20	x	2,00			=	1,80
					6,70	x	0,90	x	1,00			=	6,03
					3,20	x	0,90	x	1,00			=	2,88
												SOMA	= 10,71 m2
9.0	ESQUADRIAS												
9.1	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,10	LARG		ALTUR		QUANT			TOTAL	

José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

Fco. Luciano Ferreira  
Engº OP da Constr. Civil  
CREA-CE 40376-D

		SALA DE MULTIMÍDIA			1,00	x	1,10	x	1,00			
		SALA DE MULTIMÍDIA			1,00	x	0,50	x	1,00			
9.2	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	4,10	ARAEA TOTAL DAS JANELAS							
		JANELAS S. MULTIMÍDIAS			1,00	x	1,10	x	1,00	=	1,10	
		JANELAS S. MULTIMÍDIAS			1,00	x	0,50	x	1,00	=	0,50	
		LAB. INFORMÁTICA, (REPOSIÇÃO)			2,50	x	0,50	x	2,00	=	2,50	
					<b>4,10 M2</b>							
9.3	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	4,38	LARG		ALTURA		QUANT.			
		PORTÃO ENTRADA CANTINA			1,00	x	2,10	x	1,00	=	2,10	
		GRADE CANTINA, (PASSADOR MERENDA)			1,90	x	1,20	x	1,00	=	2,28	
					<b>4,38 M2</b>							
9.4	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,14	COMP.		LARG.		QUANT.		TOTAL	
		BANCADA / PASSADOR MERENDA			1,90	x	0,60	x	1,00	=	1,14	
					<b>1,14 M2</b>							
9.5	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	1,68	LARG.		ALTURA		QUANT		TOTAL	
		DESPENSA			0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68	
					<b>1,68 M2</b>							
9.6	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	M2	6,98	COMP.		LARG		QUANT		TOTAL	
		DESPENSA			4,65	x	0,50	x	3,00	=	6,98	
					<b>6,98 M2</b>							
9.7	C3674	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	21,00	UNID.		QUANT				TOTAL	
		APOIO P/ AS PRATELEIRAS DA DESPENSA			6,00	x	3,00			=	18,00	
		BANCADA PAS. MERENDA			3,00	x	1,00			=	3,00	
					<b>21,00 M2</b>							
9.8	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG.	M2	1,20	UNID.		QUANT				TOTAL	
		CANTINA			1,00	x	0,40			=	0,40	
		ÁREA SERVIÇO			1,00	x	0,80			=	0,80	
					<b>1,20 M2</b>							
9.9	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO	M2	14,49	LARG.		ALT.		QUANT.		TOTAL	
		SALAS DE AULAS			0,90	x	2,10	x	7,00	=	13,23	
		WC S. PROF'S			0,60	x	2,10	x	1,00	=	1,26	
					<b>14,49 M2</b>							
10.0	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>											
10.1	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	1,00								
		COZINHA			1,00	x	1,00			=	1,00	
					<b>1,00 un</b>							
10.2	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	20,70								
		COZINHA			20,70	x	1,00			=	20,70	
					<b>20,70 m</b>							
10.3	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	8,60								
		COZINHA			8,60	x	1,00			=	8,60	
					<b>8,60 m</b>							
10.4	C4929	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,00								
		PIA COZINHA			1,00	x	1,00			=	1,00	
					<b>1,00 un</b>							
10.5	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00								
		COZINHA			1,00	x	1,00			=	1,00	
					<b>1,00 pt</b>							

José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

Eng. Luciano Ferreira  
Eng.º OP. de Constr. Civil  
CREA-CE 40670-D

10.6	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00									
		COZINHA			1,00	x	2,00	=	2,00				
									2,00	pt			
10.7	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	1,00									
		COZINHA (CALÇADA)			1,00	x	1,00	=	1,00				
									1,00	un			
<b>11.0</b>		<b>LOUÇAS E METAIS</b>											
11.1	C1903	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00									
		COZINHA			1,00	x	1,00	=	1,00				
									1,00	un			
11.2	C0358	BANCADA DE GRANITO PRETO C/BOLEAMENTO DUPLO (COLOCADO)	M2	1,14									
		BANCADA PASSADOR MERENDA			1,90	x	0,60	=	1,14				
									1,14	m2			
11.3	C4820	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	UN	1,00									
		PIA DA COZINHA			1,00	x	1,00	=	1,00				
									1,00	un			
<b>12.0</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>											
12.1	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	321,30									
12.2	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	34,02									
12.3	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	332,01									
12.4	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	1.318,59									
12.5	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	6,00									
12.6	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	6,00									
12.7	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	14,00									
12.8	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	6,00									
12.9	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	16,00									
12.10	CP002	LUMINÁRIA PAFOLON BASE E27, COM LÂMPADA LED DE POTÊNCIA ATÉ 40W - UN	UN	34,00									
12.11	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	40,00									
12.12	C1929	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"	UN	40,00									
<b>13.0</b>		<b>PINTURA</b>											
13.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	513,38	COMP		ALTURA		QUANT				TOTAL
		SALA AULA 01, 02, 03 E LEITURA			28,00	x	2,80	x	4,00	=	313,60		
		SALA DE MULTIMÍDIA			19,60	x	2,80	x	1,00	=	54,88		
		SALA INFANTIL			22,00	x	2,80	x	1,00	=	61,60		
		LABORAT. DE INFORMATICA, (PAREDES)			16,00	x	3,00	x	1,00	=	48,00		
		LABORAT. DE INFORMATICA, (LAJE)			3,00	x	5,00	x	1,00	=	15,00		
		CANTINA, (ACIMA DA CERÂMICA)			20,30	x	1,00	x	1,00	=	20,30		
													<b>513,38</b>
													<b>M2</b>
13.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	549,16	COMP.		ALTURA		QUANT.				TOTAL
		ÁREA DE REBOCO - (PAREDES)			111,20	x	3,20	x	1,00	=	355,84		
		PILARES DA VARANDA			0,63	x	2,65	x	8,00	=	13,36		
		PINTURA MURO - (EXISTENTE)			40,90	x	2,20	x	2,00	=	179,96		
													<b>549,16</b>
13.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	12,12	LARG.		ALT.		QUANT				TOTAL
		GRADES DE PROTEÇÃO, (CANTINA)			1,90	x	1,20	x	2,00	=	4,56		
					1,00	x	2,10	x	2,00	=	4,20		
					0,80	x	2,10	x	2,00	=	3,36		

**José Iram F. Mota Filho**  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

**Fco. Lisiano Pereira**  
Eng.º OP. da Constr. Civil  
CNEA-C2 4060-0

TOTAL												
13.4	C2471	TINTA CERÂMICA DUAS DEMÃOS	M2	234,55	ÁREA, (m2)		QUANT					
		ÁREAS DO TELHADO APARENTE EM TELHA CERÂMICA - (ÁREA CAD)			234,55	x	1,00				=	234,55
											234,55 M2	
<b>14.0 SERVIÇOS FINAIS</b>												
14.1	C4912	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA	M2	16,36	COMP.	ALTURA	QUANT.					TOTAL
		ELEVAÇÃO ALTURA DO MURO EXISTENTE, (FRENTE)			40,90	0,40	1,00				=	16,36
											16,36 M2	
14.2	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	411,38	ÁREA		QUANT.					TOTAL
		ÁREA DO PRÉDIO REFORMADO			411,38	x	1,00				=	411,38
											411,38 M2	

*Jose Iram F. Mota Filho*  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

*[Assinatura]*  
Fco. Iram F. Mota  
Engº OP em  
CREA-CE



MEMÓRIA DE CÁLCULO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PREDIO ESCOLAR DA EEB MARIA MADALENA DA ROCHA, PARA USO DA EDUCAÇÃO INFANTIL.

LOCAL: PAU D'ARCO, BELA VISTA, ITAPIPOCA / CE.

DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 28.1

ORSE 2019

SINAPI .072023

BDI: 26,92%

ITEM	CÓDIGO	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			DIMENSIONAMENTO				
		DISCRIMINAÇÃO	UND.	QTD	DIM 1	DIM 2	DIM 3	DIM 4	DIM 5
<b>2. AMPLIAÇÃO</b>									
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES E FUNDAÇÕES</b>									
1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	380,41	LARG.	COMP.	TOTAL		
		PÁTIO COBERTO			8,00 x	15,00 =	120,00		
		PASSARELA 01			3,80 x	4,15 =	15,77		
		PASSARELA 02			2,50 x	3,70 =	9,25		
		BLOCO DA COORDENAÇÃO							
		DITETORIA			2,95 x	4,75 =	14,01		
		SECRETARIA + SANITÁRIO FEMIN.			6,30 x	12,80 =	80,64		
		PASSARELA 03			1,70 x	2,00 =	3,40		
		SANITÁRIO MASCULINO			2,70 x	6,15 =	16,61		
		DEP. MERENDA ESCOLAR			4,45 x	2,65 =	11,79		
		MURO			1,00 x	108,94 =	108,94		
						<b>SOMA</b>	<b>380,41</b>		
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	380,41	= 380,41	ÁREA TOTAL DA AMPLIAÇÃO			
<b>2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>									
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	152,00	COMP	LARG.	PROF.	QUANT	TOTAL
		BALDRAME							
		PÁTIO COBERTO			46,00 x	0,40 x	0,50 x	1,00 =	9,20
		PASSARELA 01			8,30 x	0,40 x	0,50 x	1,00 =	1,66
		PASSARELA 02			7,40 x	0,40 x	0,50 x	1,00 =	1,48
		BLOCO DA COORDENAÇÃO						1,00 =	0,00
		DITETORIA			10,05	0,40 x	0,50 x	1,00 =	2,01
		SECRETARIA + SANITÁRIO FEMIN.			64,75	0,40 x	1,50 x	1,00 =	38,85
		PASSARELA 03			4,00	0,40 x	1,50 x	1,00 =	2,40
		SANITÁRIO MASCULINO			11,55	0,40 x	2,50 x	1,00 =	11,55
		DEP. MERENDA ESCOLAR			15,50	0,40 x	2,50 x	1,00 =	15,50
		MURO NOVO			109,30	0,40 x	0,50 x	1,00 =	21,86
		<b>SAPATAS</b>							
		PILARES PÁTIO COBERTO			1,20	1,20	1,20	10,00 =	17,28
		DEMAIS			0,80 x	0,80 x	1,00 x	31,00 =	19,84
		MURO NOVO			0,60 x	0,60 x	0,80 x	36,00 =	10,37
							<b>SOMA</b>	<b>152,00</b>	<b>M3</b>
2.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	168,50	COMP.	LARG.	QUANT	TOTAL	
		BALDRAME							
		PÁTIO COBERTO			46,00 x	0,40 x	1,00	=	18,40
		PASSARELA 01			8,30 x	0,40 x	1,00	=	3,32
		PASSARELA 02			7,40 x	0,40 x	1,00	=	2,96
		BLOCO DA COORDENAÇÃO						=	0,00
		DITETORIA			10,05 x	0,40 x	1,00	=	4,02
		SECRETARIA + SANITÁRIO FEMIN.			64,75 x	0,40 x	1,00	=	25,90
		PASSARELA 03			4,00 x	0,40 x	1,00	=	1,60
		SANITÁRIO MASCULINO			11,55 x	0,40 x	1,00	=	4,62
		DEP. MERENDA ESCOLAR			15,50 x	0,40 x	1,00	=	6,20
		MURO			109,30 x	0,40 x	1,00	=	43,72
		<b>SAPATAS DOS PILARES</b>						=	0,00
		PILARES PÁTIO COBERTO			1,20 x	1,20 x	10,00	=	14,40
		DEMAIS			0,80 x	0,80 x	31,00	=	19,84
		MURO NOVO			0,70 x	0,70 x	36,00	=	17,64
		MURO EXISTENTE			0,70 x	0,70 x	12,00	=	5,88
							<b>SOMA</b>	<b>168,50</b>	<b>M2</b>
2.3	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	113,74	(m3)	QUANT.	TOTAL		
		ESCAVAÇÃO			152,00 x	1,00	T.ESC.	=	152,00 M3

José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro Civil  
CREA- CE:061872519-9

Engº OP da Control. Civil  
REC-DE 40810-D

		BALDRAME			25,13	x	1,00	=					
		CONCRETO DA INFRAEST.			13,12	x	1,00	=					
					VOL. FUNDAÇÃO #				38,25	m3			
					DIFERENÇA				113,74				
2.4	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	133,93	COMP.	LARG	ALT.	QUANT	TOTAL				
		PÁTIO COBERTO			15,00	x	8,00	x	0,50	x	1,00	=	60,00
		PASSARELA 01			4,15	x	3,80	x	0,50	x	1,00	=	7,89
		PASSARELA 02			3,70	x	2,50	x	0,50	x	1,00	=	4,63
		BLOCO DA COORDENAÇÃO										=	-
		DITETORIA			4,45	x	2,80	x	0,50	x	1,00	=	6,23
		SECRETARIA + SANITÁRIO FEMIN.			12,50	x	4,45	x	0,50	x	1,00	=	27,81
		PASSARELA 03			2,00	x	1,70	x	0,50	x	1,00	=	1,70
		SANITÁRIO MASCULINO			6,00	x	2,55	x	0,50	x	2,00	=	15,30
		DEP. MERENDA ESCOLAR			2,50	x	4,15	x	0,50	x	2,00	=	10,38
					SOMA				133,93	M3			
3.0		ESTRUTURA E FUNDAÇÃO											
3.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	25,13	=	25,13	LARG	ALT	QUANT	TOTAL			
		PÁTIO COBERTO			46,00	x	0,30	x	0,50	x	1,00	=	6,90
		PASSARELA 01			8,30	x	0,30	x	0,50	x	1,00	=	1,25
		PASSARELA 02			7,40	x	0,30	x	0,50	x	1,00	=	1,11
		BLOCO DA COORDENAÇÃO										=	0,00
		DITETORIA			10,05	x	0,30	x	0,50	x	1,00	=	1,51
		SECRETARIA + SANITÁRIO FEMIN.			64,75	x	0,30	x	0,50	x	1,00	=	9,71
		PASSARELA 03			4,00	x	0,30	x	0,50	x	1,00	=	0,60
		SANITÁRIO MASCULINO			11,55	x	0,30	x	0,50	x	1,00	=	1,73
		DEP. MERENDA ESCOLAR			15,50	x	0,30	x	0,50	x	1,00	=	2,33
					SOMA				25,13				
3.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	27,69	COMP.	LARG	ALT	QUANT	TOTAL				
		PÁTIO COBERTO			46,00	x	0,20	x	0,50	x	1,00	=	4,60
		PASSARELA 01			8,30	x	0,20	x	0,50	x	1,00	=	0,83
		PASSARELA 02			7,40	x	0,20	x	0,50	x	1,00	=	0,74
		BLOCO DA COORDENAÇÃO										=	0,00
		DITETORIA			10,05	x	0,20	x	0,50	x	1,00	=	1,01
		SECRETARIA + SANITÁRIO FEMIN.			64,75	x	0,20	x	0,50	x	1,00	=	6,48
		PASSARELA 03			4,00	x	0,20	x	0,50	x	1,00	=	0,40
		SANITÁRIO MASCULINO			11,55	x	0,20	x	0,50	x	1,00	=	1,16
		DEP. MERENDA ESCOLAR			15,50	x	0,20	x	0,50	x	1,00	=	1,55
		MURO			109,30	x	0,20	x	0,50	x	1,00	=	10,93
					SOMA				27,69				
3.3	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	105,81	=	529,06	÷	5,00					
		SAPATAS			COMP	ALT	QUANT	TOTAL					
		PÁTIO CENTRAL			3,20	x	0,25	x	10,00	=	8,00		
		PASSARELAS, (01, 02 E 03)			2,00	x	0,25	x	11,00	=	5,50		
		BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO ENTRADA			2,40	x	0,25	x	20,00	=	12,00		
		MURO NOVO			2,00	x	0,25	x	36,00	=	18,00		
		MURO EXISTENTE			2,00	x	0,25	x	12,00	=	6,00		
		PILARES			LARG	N. V	ALTURA	QUANT	TOTAL				
		PÁTIO CENTRAL			3,20	x	1,00	x	4,95	x	10,00	=	158,40
		PASSARELAS, (01, 02 E 03)			0,80	x	1,00	x	3,05	x	11,00	=	26,84
		BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO ENTRADA			0,30	x	2,00	x	3,75	x	20,00	=	45,00
		MURO NOVO			0,30	x	2,00	x	2,80	x	36,00	=	60,48
		MURO EXISTENTE			0,30	x	2,00	x	2,80	x	12,00	=	20,16
		CINTAS E VIGAS			COMP	N. V	ALTURA	QUANT	TOTAL				
		CINTA PÁTIO CENTRAL			46,00	x	2,00	x	0,20	x	1,00	=	18,40
		CINTA PASSARELAS, (01, 02 E 03)			9,85	x	2,00	x	0,20	x	2,00	=	7,88
		CINTAS BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO ENTRADA			101,85	x	2,00	x	0,20	x	2,00	=	81,48
		CINTAS MURO NOVO			109,30	x	2,00	x	0,10	x	2,00	=	43,72
		VIGA LAJE, (PÁTIO CENTRAL/VARANDA CANTINA)			18,70		1,00		0,92		1,00	=	17,20
					SOMA =				529,06				
3.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	3.892,80	VOLUME	PESO	TOTAL						
					M3	kg							
					32,44	x	120,00	=	3.892,80	kg			

José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

Fco. Luciano Ferreira  
Engº OP da Consil. Civil  
FREN-CE 40619-D

3.5	C0850	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 25 MPa	M3	32,44	COMP.	LARG	ALTURA	QUANT	
		<b>SAPATAS</b>							
		PÁTIO CENTRAL			0,80 x	0,80 x	0,25 x	10,00 =	1,60
		PASSARELAS, (01, 02 E 03)			0,40 x	0,40 x	0,25 x	11,00 =	0,44
		BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO ENTRADA			0,60 x	0,60 x	0,25 x	20,00 =	1,80
		MURO NOVO			0,50 x	0,50 x	0,25 x	36,00 =	2,25
		MURO EXISTENTE			0,50 x	0,50 x	0,25 x	12,00 =	0,75
		<b>PILARES</b>							
		PÁTIO CENTRAL			0,12 x	0,30 x	4,95 x	10,00 =	1,78
		PASSARELAS, (01, 02 E 03)			0,03 x	1,00 x	3,05 x	11,00 =	1,04
		BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO ENTRADA			0,12 x	0,30 x	3,75 x	20,00 =	2,70
		MURO NOVO			0,25 x	0,40 x	2,80 x	36,00 =	10,08
		MURO EXISTENTE			0,03 x	1,00 x	2,80 x	12,00 =	1,04
		<b>CINTAS E VIGAS</b>							
		CINTA PÁTIO CENTRAL			46,00 x	0,10 x	0,20 x	1,00 =	0,92
		CINTA PASSARELAS, (01, 02 E 03)			9,85 x	0,10 x	0,20 x	1,00 =	0,20
		CINTAS BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO ENTRADA			101,85 x	0,10 x	0,20 x	2,00 =	4,07
		CINTAS MURO NOVO			109,30 x	0,10 x	0,10 x	2,00 =	2,19
		CINTA MURO EXISTENTE			34,25 x	0,20 x	0,10 x	1,00 =	0,69
		VIGA LAJE , (PÁTIO CENTRAL/VARANDA CANTINA)			18,70	0,12	0,40	1,00	0,90
								<b>SOMA =</b>	<b>32,44 M3</b>
3.6	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	19,32	V. TOTAL (m3)				
		VOLUME TOTAL							32,44
		FUNDAÇÃO							13,12
								<b>CONCRETO A SER LANÇADO</b>	<b>19,32 M3</b>
3.7	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	13,12	V. TOTAL (m3)				
		FUNDAÇÃO							13,12 M3
4.0		<b>PAREDES E PAINEIS</b>							
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	723,12	COMP	ALT.	QUANT.	TOTAL	
		PÁTIO CENTRAL			46,00 x	3,00 x	1,00	=	138,00
		BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO ENTRADA			101,85 x	3,00 x	1,00	=	305,55
		MURO NOVO			109,30 x	2,20 x	1,00	=	240,46
		MURO EXISTENTE			34,25 x	0,40 x	1,00	=	13,70
		EMPENAS			24,10 x	0,80 x	1,00	=	19,28
		ALVENARIA BAIXA, (BOX's SANITÁRIOS)			11,45 x	1,80 x	1,00	=	20,61
		PAREDES SOBRE A LAJE DO HALL DA CANTINA			18,70 x	0,40 x	1,00	=	7,48
								<b>TOTAL</b>	<b>745,08</b>
		<b>A DESCONTAR</b>							
		BURACOS PORTAS			1,00 x	2,10 x	1,00	=	2,10
					0,80 x	2,10 x	6,00	=	10,08
					0,60 x	2,10 x	2,00	=	2,52
		JANELAS			1,00 x	1,10 x	2,00	=	2,20
					0,80 x	0,60 x	7,00	=	3,36
					0,50 x	0,60 x	2,00	=	0,60
		GUICHÊ			1,00 x	1,10 x	1,00	=	1,10
								<b>TOTAL ALVEN. A</b>	<b>21,96</b>
								<b>ALVENARIA TOTAL</b>	<b>723,12</b>
4.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,22	COMP	LARG	ALT	QUANT	TOTAL
		PORTAS DE 1,00M			1,50 x	0,10 x	0,15 x	1,00 =	0,02
		PORTA DE 0,80 M			1,20 x	0,10 x	0,10 x	6,00 =	0,07
		JANELAS DE 1,00 M			1,40 x	0,10 x	0,10 x	2,00 =	0,03
		JANELAS DE 0,80M			1,20 x	0,10 x	0,10 x	7,00 =	0,08
		JANELAS DE 0,50 M			0,90 x	0,10 x	0,10 x	2,00 =	0,02
								<b>TOTAL A CESCANTAR</b>	<b>0,22</b>
5.0		<b>COBERTA</b>							
5.1	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	379,97	LARGURA	COMP	QUANT	TOTAL	
		PÁTIO CENTRAL			9,30 x	16,00 x	1,00	=	148,80
		PASSARELA 01			4,56 x	4,05 x	1,00	=	18,47
		PASSARELA 02			3,95 x	3,20 x	1,00	=	12,64

José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

Eng. Leonardo Ferreira  
Eng.º OP da Constr. Civil  
CREA-CE 40870-D

		PASSARELA 03			2,80	x	1,50	x	1,00	=	
		DIRETORIA			5,95	x	2,95	x	1,00	=	
		BLOCO DA SECRETARIA			3,76	x	13,80	x	1,00	=	
		BLOCO DA SECRETARIA			3,76	x	13,15	x	1,00	=	49,44
		SANITÁRIO MASCULINO			3,35	x	7,38	x	1,00	=	24,72
		VARANDA SALA AULA 01			1,75	x	6,20	x	1,00	=	10,85
		DEP. MERENDA ESCOLAR			5,62	x	6,30	x	1,00	=	35,41
		DEP. MERENDA ESCOLAR			3,75	x	0,80	x	2,00	=	6,00
						x		x	1,00	=	0,00
											SOMA 379,97 M2
5.2	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	53,15	COMP		QUANT				TOTAL
		PÁTIO CENTRAL			16,00	x	1,00			=	16,00
		BLOCO DA SECRETARIA			16,75	x	1,00			=	16,75
		SANITÁRIO MASCULINO			3,35	x	1,00			=	3,35
		DEP. MERENDA ESCOLAR			5,30	x	1,00			=	5,30
		PASSARELAS			11,75	x	1,00			=	11,75
											53,15 M
5.3	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	M	48,40	COMP		QUANT				TOTAL
		PÁTIO CENTRAL			9,00	x	4,00			=	36,00
		PASSARELAS			4,80	x	1,00			=	4,80
		PASSARELAS			3,80	x	2,00			=	7,60
											48,40 M
5.4	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	90,55	COMP.		QUANT				TOTAL
		PÁTIO CENTRAL			16,00	x	2,00			=	32,00
		PASSARELAS			4,05	x	2,00			=	8,10
		PASSARELAS			3,20	x	2,00			=	6,40
		PASSARELAS			1,50	x	2,00			=	3,00
		BLOCO DIRETORIA E SECRET.			16,75	x	1,00			=	16,75
		BLOCO DIRETORIA E SECRET.			12,30	x	1,00			=	12,30
		SANITÁRIO MASCULINO			3,35	x	2,00			=	6,70
		DEP. MER. ESCOLAR			2,65	x	2,00			=	5,30
											90,55 M
5.5	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	128,79	COMP		QUANT				TOTAL
		PÁTIO CENTRAL			16,00	x	2,00			=	32,00
		PÁTIO CENTRAL			4,65	x	2,00			=	9,30
		PASSARELAS			4,05	x	2,00			=	8,10
		PASSARELAS			2,28	x	2,00			=	4,56
		PASSARELAS			3,20	x	2,00			=	6,40
		PASSARELAS			1,50	x	2,00			=	3,00
		BLOCO DIRETORIA E SECRET.			16,75	x	1,00			=	16,75
		BLOCO DIRETORIA E SECRET.			12,30	x	1,00			=	12,30
		EMPENA			5,95	x	1,00			=	5,95
		EMPENA			5,45	x	1,00			=	5,45
		SANITÁRIO MASCULINO			3,35	x	2,00			=	6,70
		EMPENA			7,38	x	1,00			=	7,38
		DEP. MER. ESCOLAR			2,65	x	2,00			=	5,30
		EMPENA			5,60	x	1,00			=	5,60
											128,79 M
5.6	C4420	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	46,08	LARG		COMP		QUANT		TOTAL
		SANITÁRIO MASCULINO			2,85	x	4,95	x	1,00	=	14,11
		HALL DA CANTINA P/ PÁTIO CENTRAL			1,35	x	8,00	x	1,00	=	10,80
		ARQUIVO DA SECRETARIA			2,60	x	3,35	x	1,00	=	8,71
		DEP. MERENDA ESCOLAR			4,45	x	2,80	x	1,00	=	12,46
											46,08 M2
5.7	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	50,46	LARG		COMP		QUANT		TOTAL
		DIRETORIA			4,45	x	2,80	x	1,00	=	12,46
		SECRETARIA			3,50	x	2,50	x	1,00	=	8,75
		SECRETARIA			2,30	x	1,35	x	1,00	=	3,11
		WC/FUNIONÁRIOS			1,20	x	2,00	x	2,00	=	4,80
		BOX's PNE			1,70	x	2,00	x	1,00	=	3,40
		SANITÁRIO INFANTIL			2,60	x	4,45	x	1,00	=	11,57
		SANITÁRIO FEMININO			2,60	x	2,45	x	1,00	=	6,37
											50,46 M2
5.8	C4910	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	11,28	LARG		COMP		QUANT		TOTAL
		RINCÕES DA COBERTA			0,60	x	2,80	x	2,00	=	3,36
					0,60	x	2,40	x	2,00	=	2,88
					0,60	x	4,20	x	2,00	=	5,04

José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

Eng.º OP da Consel. Civil  
CREA-CE-40370-D

6.0 REVESTIMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO									
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	1.523,72	ÁREA	N. VEZES	QUANT	TOTAL	
		ÁREA DE ALVENARIA NOVA			723,12 x	2,00 x	1,00	= 1.446,24	
		ÁREA DO CONCRETO						= -	
		PILARES DO PÁTIO CENTRAL			4,80 x	1,00 x	10,00	= 48,00	
		PILARES DAS PASSARELAS			2,00 x	1,00 x	11,00	= 22,00	
		VIGAS/HALL CANTINA - PATIO CENTRAL			18,70 x	0,40 x	1,00	= 7,48	
					<b>ÁREA TOTAL</b>			<b>1.523,72</b>	
6.2	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	1.290,29	CHAPISCO	EMBOÇO		TOTAL	
		(CHAPISCO) - (EMBOÇO)=REBOCO			1.523,72 -	233,43		= 1.290,29	
								<b>1.290,29 M2</b>	
6.3	C3245	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	233,43	ÁREA	QUANT.	QUANT.		
		IGUALA ÁREA REVEST. CERÂMICO			233,43 x	1,00	1,00	= 233,43	
					<b>ÁREA</b>			<b>233,43 M2</b>	
6.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	233,43	COMPR.	ALT.	QUANT.	TOTAL	
		SANITÁRIO INFANTIL			17,20 x	3,00	1,00	= 51,60	
		PAREDES BAIXAS			2,10 x	1,00	1,00	= 2,10	
		WC / PNE			7,40	3,00	1,00	= 22,20	
		WC / PROFESSORES			6,40	3,00	2,00	= 38,40	
		SANITÁRIO FEMININO			14,00	3,00	1,00	= 42,00	
		PAREDES BAIXAS			3,15	1,80	3,00	= 17,01	
		SANITÁRIO MASCULINO			14,40	3,00	1,00	= 43,20	
		PAREDES BAIXAS			9,40	1,80	1,00	= 16,92	
					<b>ÁREA</b>			<b>233,43 M2</b>	
6.5	C0779	CHAPISCO C/ PASTA DE CIMENTO COLANTE P/ TETO	M2	40,62	LARG	COMP	QUANT	TOTAL	
		LAJE DO HALL CANTINA			1,10 x	8,00 x	1,00	= 8,80	
		ARQUIVO			2,60 x	2,35 x	1,00	= 6,11	
		SANITÁRIO MASCULINO			2,85 x	4,65 x	1,00	= 13,25	
		DEP. MERENDA ESCOLAR			4,45 x	2,80 x	1,00	= 12,46	
					<b>40,62</b>			<b>M2</b>	
6.6	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	40,62	AREA CHAPISCADA				
<b>7.0 PISOS</b>									
7.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	13,06	LARG	COMP	ALTURA	QUANT	TOTAL
		PASSARELA 01			3,80 x	4,05 x	0,05 x	1,00 =	0,77
		PASSARELA 02			2,80 x	3,70 x	0,05 x	1,00 =	0,52
		PASSARELA 03			1,70 x	2,00 x	0,05 x	1,00 =	0,17
		PASSARELA 04			1,20 x	5,06 x	0,05 x	1,00 =	0,30
		VARANDA BL SECRETARIA			1,55 x	10,00 x	0,05 x	1,00 =	0,78
		CIRCULAÇÃO DA SERETARIA			2,50 x	2,50 x	0,05 x	1,00 =	0,31
		PÁTIO CENTRAL			8,00 x	15,00 x	0,05 x	1,00 =	6,00
		DIRETORIA			4,45 x	2,80 x	0,05 x	1,00 =	0,62
		SECRETARIA			3,50 x	2,50 x	0,05 x	1,00 =	0,44
		SECRETARIA			2,30 x	1,35 x	0,05 x	1,00 =	0,16
		ARQUIVO			2,30 x	3,05 x	0,05 x	1,00 =	0,35
		WC / PROFESSORES			1,20 x	2,00 x	0,05 x	2,00 =	0,24
		WC / PNE			1,70 x	2,00 x	0,05 x	1,00 =	0,17
		SANITÁRIO INFANTIL			2,60 x	4,45 x	0,05 x	1,00 =	0,58
		SANITÁRIO FEM/ MASC.			2,55 x	4,45 x	0,05 x	2,00 =	1,13
		DEP. MER. ESCOLAR			2,50 x	4,15 x	0,05 x	1,00 =	0,52
					<b>SOMA</b>			<b>13,06</b>	<b>M3</b>
7.2	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	58,35	LARG	COMP	QUANT	TOTAL	
		DIRETORIA			4,45 x	2,80 x	1,00	= 12,46	
		SECRETARIA			3,50 x	2,50 x	1,00	= 8,75	
		SECRETARIA			2,30 x	1,35 x	1,00	= 3,11	
		ARQUIVO			2,30 x	3,05 x	1,00	= 7,02	

José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

Fco. Luciano Pereira  
Engº OP da CREA Civil  
CREA-CE 40000-9

DEP. MER. ESCOLAR				2,50	x	4,15	x	1,00	=	
7.3	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	176,97	LARG	COMP	QUANT		TOTAL	
		PASSARELA 01			3,80	x	4,05	x	1,00	= 15,39
		PASSARELA 02			2,80	x	3,70	x	1,00	= 10,36
		PASSARELA 03			1,70	x	2,00	x	1,00	= 3,40
		PASSARELA 04			1,20	x	5,06	x	1,00	= 6,07
		CIRCULAÇÃO DO BL SECRETARIA			1,55	x	10,00	x	1,00	= 15,50
		CIRCULAÇÃO DA SECRETARIA			2,50	x	2,50	x	1,00	= 6,25
		PÁTIO CENTRAL			8,00	x	15,00	x	1,00	= 120,00
										<b>176,97 M2</b>
7.4	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	42,47	LARG	COMP	QUANT		TOTAL	
		WC / PROFESSORES			1,20	x	2,00	x	2,00	= 4,80
		WC / PNE			1,70	x	2,00	x	1,00	= 3,40
		SANITÁRIO INFANTIL			2,60	x	4,45	x	1,00	= 11,57
		SANITÁRIO ALUNOS (FEM./ MASC.)			2,55	x	4,45	x	2,00	= 22,70
										<b>42,47 M2</b>
7.5	C2828	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	275,90	ÁREAS (m2)		QUANT		TOTAL	
		<b>PISOS</b>								
		PISO CERÂMICO			42,47	x	1,00			= 42,47
		<b>PAREDES</b>								
		REVEST. CERÂM. ACIMA DE 30x30 cm			233,43	x	1,00			= 233,43
										<b>275,90 M2</b>
7.6	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	56,03	COMP	LARG	QUANT		TOTAL	
		GERAL			24,90	x	0,50	x	1,00	= 12,45
					20,90	x	0,50	x	1,00	= 10,45
					54,50	x	0,50	x	1,00	= 27,25
					11,75	x	0,50	x	1,00	= 5,88
										<b>ÁREA 56,03 M2</b>
7.7	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	7,60	COMP	QUANT			TOTAL	
		PORTÃO ENTRADA			3,55	x	1,00			= 3,55
		SANITÁRIOS			1,05	x	1,00			= 1,05
					0,65	x	2,00			= 1,30
					0,85	x	2,00			= 1,70
										<b>ÁREA 7,60 M</b>
7.8	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	11,04	COMP	LARG.			TOTAL	
		PASSARELAS			36,80	x	0,30	x	1,00	= 11,04
										<b>ÁREA 11,04 M2</b>
<b>8.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>									
8.1	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	7,26	LARG.	ALTUR.	QUANT.		TOTAL	
		DIRETORIA			1,00	x	1,10	x	2,00	= 2,20
					0,80	x	0,60	x	7,00	= 3,36
		WC PROFESSORES			0,50	x	0,60	x	2,00	= 0,60
		GUICHÊ (SECRETARIA C/ PASSADOR)			1,00	x	1,10	x	1,00	= 1,10
										<b>7,26 M2</b>
8.2	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	7,26	ÁREA TOTAL DAS JANELAS					
8.3	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	17,61	LARG	COMP	QUANT		TOTAL	
		SANITÁRIOS			0,90	x	2,10	x	3,00	= 5,67
		BANHEIRO P/PNE			1,00	x	2,10	x	1,00	= 2,10
		BOX'S NORMAIS			0,60	x	1,60	x	5,00	= 4,80
		DIRETORIA			0,80	x	2,10	x	1,00	= 1,68

José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil

CREA- CE:061872519-9

FCO. LUCAS FERREIRA  
Engº OP do CREA Civil  
REA-CE 400.50

		SECRETARIA			0,80	x	2,10	x	1,00	=	
		ARQUIVO			0,80	x	2,10	x	1,00	=	
8.4	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	7,26	AREAS (m2)		QUANT				
		ÁREAS JANELAS			7,26	x	1,00			=	7,26
											7,26 M2
8.5	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,55							
		FRALDÁRIO / BANH. INFANTIL			0,70	x	1,10	x	1,00	=	0,77
		BANH. INFANTIL - BANCO			0,40	x	0,90	x	1,00	=	0,36
		GUICHÊ P/ ATEND. SECRETARIA			1,05	x	0,40	x	1,00	=	0,42
											1,55 M2
8.6	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	9,15	COMP.		QUANT		TOTAL		
		JANELAS			1,05	x	2,00			=	2,10
					0,85	x	7,00			=	5,95
					0,55	x	2,00			=	1,10
											9,15 M
8.7	C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,44	COMP		ALTURA		QUANT		TOTAL
		BOX'S BANHEIRO INFANTIL, (BACIAS SANITÁRIAS)			1,20	x	1,20	x	1,00	=	1,44
											1,44 M2
8.8	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	2,88	LARG.		ALTURA		QUANT		TOTAL
		PORTA DEP. MERENDA ESCOLAR			0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68
		PORTA ACESSO P/ CX's D' ÁGUA			0,80	x	1,50	x	1,00	=	1,20
											2,88 M2
8.9	C0586	CADEADO MÉDIO	UN	2,00					QUANT		TOTAL
		PORTA DEP. MERENDA ESCOLAR							1,00	=	1,00
		PORTA ACESSO P/ CX's D' ÁGUA							1,00	=	1,00
											2,00 M2
9.0		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>									
9.1	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=50mm (2")	UN	1,00	1,00	x	1,00			=	1,00
											1,00 und
9.2	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=25mm (1")	UN	8,00	1,00	x	8,00			=	7,00
											8,00 und
9.3	C2171	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	2,00	1,00	x	2,00			=	2,00
											2,00 und
9.4	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	77,65					77,65	1,00	77,65 m
9.5	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	50,00					50,00	1,00	50,00 m
9.6	C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	14,00					14,00	1,00	14,00 m
9.7	C2628	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	13,10					13,10	1,00	13,10 m
9.8	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	11,80					11,80	1,00	11,80 m
9.9	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	53,20					53,20	1,00	53,20 m
9.10	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	1,70					1,70	1,00	1,70 m
9.11	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	49,65					49,65	1,00	49,65 m

*José Iram F. Mota Filho*  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

*Luciano*  
Fco. Luciano  
Engº OP da Consel. Civil  
CREA-CE 40019-D

9.12	C4926	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	9,00															
					9,00	1,00													
9.13	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	31,00															
		SANIT's FUNCIONÁRIOS			3,00	x	2,00			=	6,00								
		BOS SANIT. PNE			3,00	x	1,00			=	3,00								
		SANIT's INFANTIL			6,00	x	1,00			=	6,00								
		SANIT. FEMININO			8,00	x	1,00			=	8,00								
		SANIT. MASCOLINO			5,00	x	1,00			=	5,00								
		COZINHA			3,00	x	1,00			=	3,00								
																			31,00 pt
9.14	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	28,00															
		SANIT's FUNCIONÁRIOS			3,00	x	2,00			=	6,00								
		BOS SANIT. PNE			3,00	x	1,00			=	3,00								
		SANIT's INFANTIL			5,00	x	1,00			=	5,00								
		SANIT. FEMININO			5,00	x	1,00			=	5,00								
		SANIT. MASCOLINO			5,00	x	1,00			=	5,00								
		COZINHA			4,00	x	1,00			=	4,00								
																			28,00 pt
9.15	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO GERAL, (AMPLIAÇÃO)	UN	4,00															
					1,00	x	4,00			=	4,00								
																			4,00 und
<b>10.0</b>		<b>LOUÇAS E METAIS</b>																	
10.1	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00															
		SANIT. DOS PROFESSORES			1,00	x	2,00			=	2,00								
																			2,00 und
10.2	C4636	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS	UN	1,00															
		BOX SANIT. PNE			1,00	x	1,00			=	1,00								
																			1,00 und
10.3	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	7,00															
		BANHEIRO PROFESSORE			1,00	x	2,00			=	2,00								
		SANIT. FEMININO			3,00		1,00			=	3,00								
		SANIT. MASCULINO			2,00		1,00			=	2,00								
																			7,00 und
10.4	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00															
		BANHEIRO ALUNOS			1,00	x	1,00			=	1,00								
																			1,00 und
10.5	C3247	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	UN	2,00															
		SANITÁRIOS INFANTIS			2,00	x	1,00			=	2,00								
																			2,00 und
10.6	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m	UN	3,00															
		SANITÁRIOS INFANTIL			1,00	x	1,00			=	1,00								
		SANITÁRIOS ALUNOS			1,00	x	2,00			=	2,00								
																			3,00 und
10.7	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	6,00															
		SANITÁRIOS PROFESSORAS			1,00	x	1,00			=	1,00								
		SANITÁRIO INFANTIL			2,00	x	1,00			=	2,00								
		SANITÁRIOS FEMININO			2,00	x	1,00			=	2,00								
		BOX DO WC PNE			1,00	x	1,00			=	1,00								
																			6,00 und
10.8	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	2,00															
		SANITÁRIO INFANTIL			1,00	x	2,00			=	2,00								
																			2,00 und
10.9	C1995	PORTA TOALHA DE LOUÇA BRANCA	UN	6,00															

José Iram F. Mota Filho  
 Engenheiro. Civil  
 CREA- CE:061872519-9

Fco. Luciano Ferreira, Jr  
 Eng.º OP. de Cons. Civil  
 CREA-CE 40370-D

		SANITÁRIOS			1,00	x	6,00		=	
10.10	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	10,00						
		BACIAS SANITÁRIAS			1,00	x	10,00		=	10,00
										10,00 und
10.11	C4671	SABONETEIRA METÁLICA	UN	2,00						
		SANITÁRIO -INFANTIL			1,00	x	2,00		=	2,00
										2,00 und
10.12	C2502	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UN	6,00						
		LAVATÓRIOS BANCADAS SANITÁRIOS			2,00	x	3,00		=	6,00
										6,00 und
10.13	C2270	SIFÃO CROMADO 1 1/4" X 2" (INSTALADO)	UN	6,00						
		SANITÁRIO INFANTIL			2,00	x	3,00		=	6,00
										6,00 und
10.14	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	6,00						
		SANITÁRIO INFANTIL			2,00	x	3,00		=	6,00
										6,00 und
10.15	C2497	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	UN	1,00						
		CAIXA D' ÁGUA			1,00	x	1,00		=	1,00
										1,00 und
10.16	C0443	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCCÃO	UN	1,00						
		POÇO PROFUNDO, (EXISNTENTE)			1,00	x	1,00		=	1,00
										1,00 und
10.17	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	unid	8,00						
		BACIAS EM GERAL			1,00	x	8,00		=	8,00
										8,00 und
11.0	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									
11.1	C3781	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTRRÂNEA	UN	1,00						
11.2	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1,00						
11.3	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	2,00						
11.4	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00						
11.5	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3,00						
11.6	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00						
11.7	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	5,00						
11.8	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	43,05						
11.9	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	535,50						
11.10	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	56,70						
11.11	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	553,35						
11.12	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	2.197,65						
11.13	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	10,00						
11.14	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	20,00						
11.15	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	3,00						
11.16	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	10,00						
11.17	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	26,00						
11.18	CP002	LUMINÁRIA PAFLON BASE E27, COM LÂMPADA LED DE POTÊNCIA ATÉ 40W - UN	UN	64,00						
11.19	12807	REFLETOR SLIM LED 50W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	UN	3,00						

José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

Fco. Luciano Ferreira  
Engº DP da Constr. Civil  
CREA- CE 40366-D

11.20	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	67,00						
11.21	C1929	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"	UN	67,00						
11.22	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00						
11.23	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M	UN	1,00						
<b>12.0 PINTURA</b>										
12.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	522,88	COMP	ALTURA	QUANT			TOTAL
		BLOCO DA COORDENAÇÃO			45,95	x	3,20	x	1,00	= 147,04
		SANITÁRIOS ALUNOS - MASCULINO			10,35	x	3,20	x	1,00	= 33,12
		PILARES PÁTIO, (20X40M)			1,20	x	4,00	x	11,00	= 52,80
		PILARES PÁTIO, (20X20M)			0,80	x	2,50	x	4,00	= 8,00
		PILARES PÁTIO, (D=0,20M)			0,63	x	2,50	x	7,00	= 11,03
		DEP. MERENDA ESCOLAR			9,75	x	3,20	x	1,00	= 31,20
		MURO DE FECHAMENTO, (NOVO)			108,95	x	2,20	x	1,00	= 239,69
										<b>522,88 M2</b>
12.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	147,75	COMP	ALTURA	QUANT			TOTAL
		DIRETORIA			14,50	x	3,00		1,00	= 43,50
		SECRETARIA			14,70	x	3,00		1,00	= 44,10
		ARQUIVO, (PAREDES)			10,70	x	3,00		1,00	= 32,10
		ARQUIVO, (LAJE)			2,30	x	3,05		1,00	= 7,02
		SANITÁRIO MASCULINO, (LAJE)			2,55		4,65		1,00	= 11,86
		DEP. MERENDA ESCOLAR, (LAJE)			3,38		1,55		1,00	= 5,24
		DEP. MERENDA ESCOLAR, (LAJE)			4,15		0,95		1,00	= 3,94
										<b>A. PINT. TOTAL 147,75</b>
12.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	20,28	ÁREA	NUM. VEZES	QUANT			TOTAL
		GRADES DE PROTEÇÃO			7,26	x	2,00	x	1,00	= 14,52
		PORTÃO EM CHAPA			2,88	x	2,00	x	1,00	= 5,76
										<b>20,28 M2</b>
12.4	C2471	TINTA CERÂMICA DUAS DEMÃOS	M2	218,24	LARG.	COMP.	QUANT.			TOTAL
		PASSARELA DA ENTRADA			4,90	x	4,10	x	1,00	= 20,09
		PÁTIO CENTRAL			9,20	x	15,30	x	1,00	= 140,76
		PASSARELA, (PÁTIO / DIRETORIA)			4,00	x	6,20	x	1,00	= 24,80
		PASSARELA, (BLOCO DA DIRETORIA P/ SALA AULA 01)			2,10	x	10,00	x	1,00	= 21,00
		PASSARELA, (SANIT. MASCULINO)			1,90	x	6,10	x	1,00	= 11,59
										<b>218,24 M2</b>
<b>13.0 SISTEMA DE AR CONDICIONADO</b>										
13.1	C4776	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	8,00	COMP.	QUANT.				TOTAL
		DIRETORIA E SECRETARIA			4,00	x	2,00			= 8,00
13.2	C4778	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	8,00	COMP.	QUANT.				TOTAL
		DIRETORIA E SECRETARIA			4,00	x	2,00			= 8,00
<b>14.0 SERVIÇOS DIVERSOS</b>										
14.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	380,41	ÁREA	QUANT.				TOTAL
		ÁREA DE LOCAÇÃO			380,41	x	1,00			= 380,41
										<b>380,41 M2</b>
<b>15.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>										
15.1	I2322	ENGENHEIRO	h	160,00	H/D	D/SEM	Q. SEM			TOTAL
					2,00	x	5,00	x	16,00	= 160,00 h
15.2	I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	h	640,00	H/D	D/SEM	Q. SEM			TOTAL
					8,00	x	5,00	x	16,00	= 640,00 h

José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro Civil  
CREA-CE:061872519-9

Luciano Ferreira  
Engº OP da Consel. Civil  
CREA-CE 40070-D



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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SE**  
**Nº CE2023133**



**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**JOSÉ IRAM FERREIRA MOTA FILHO**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0618725199**

Registro: **343416CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **Prefeitura Municipal De Itapipoca**

**RUA AV. MONSENHOR TABOSA**

Complemento:

Cidade: **ITAPIPOCA**

Bairro: **JULHO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.623.077/0001-67**

Nº: **3027**

CEP: **62500000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 2.709.583,86**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA RUA ANTONIO OLIVEIRA DE MENEZES**

Complemento:

Cidade: **ITAPIPOCA**

Data de Início: **10/01/2024**

Finalidade: **Saúde**

Proprietário: **Prefeitura Municipal De Itapipoca**

Nº: **S/N**

Bairro: **JULHO**

UF: **CE**

CEP: **62500000**

Previsão de término: **10/01/2026**

Coordenadas Geográficas: **-3.513784, -39.561056**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **07.623.077/0001-67**

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

3,00

Unidade

un

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

3,00

Unidade

un

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

**5. Observações**

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DAS ESCOLAS: EEB MARIA MADALENA DA ROCHA, EEB ODETE TEIXEIRA BARROSO, EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ. VISANDO ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

**6. Declarações**

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

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**JOSÉ IRAM FERREIRA MOTA FILHO - CPF: 062.765.183-60**

Local

de

data

**Prefeitura Municipal De Itapipoca - CNPJ: 07.623.077/0001-67**

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 254,59**

Registrada em: **28/12/2023**

Valor pago: **R\$ 254,59**

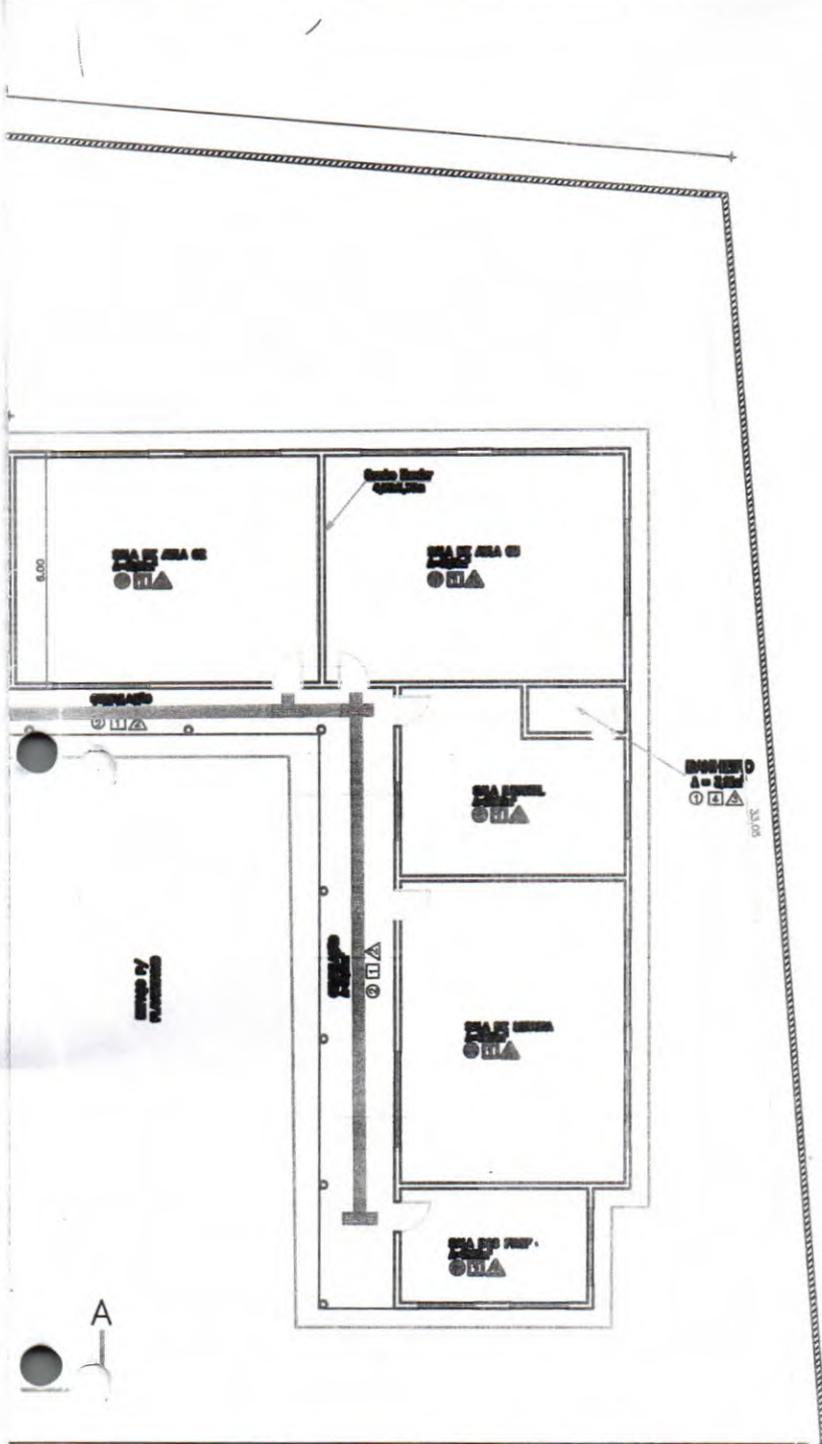
Nosso Número: **8216640237**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YdBZB  
 Impresso em: 16/05/2024 às 15:32:40 por: , ip: 192.168.100.1

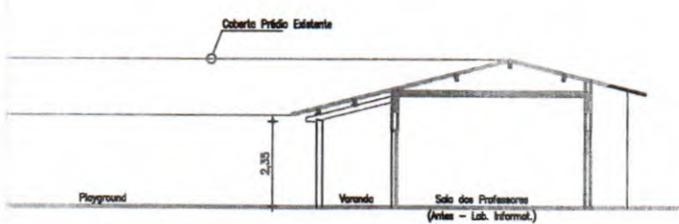
www.crea-ce.org.br  
 Tel: (85) 3453-5800

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





○ PLANTA BAIXA-DEPOIS  
ESCALA 1:100



○ CORTE AA  
ESCALA 1:100

QUADRO DE ESQUADRI (cm)				
PORTAS				
LARGURA	ALTURA	QUANT.	TIPO	
P1	1,80	2,10	01	ALUMÍNIO / W
P2	0,80	2,10	10	ALUMÍNIO / W
P3	0,80	2,10	01	ALUMÍNIO / Opcionais, SEGURANÇA E ACÚSTICO
P4	0,80	1,80	05	ALUMÍNIO / BOLS. Opcionais ALUMÍNIO
P5	0,80	2,10	01	PERDO DE CORPA Nº 10 / DEP. MEMÓRIA E RESERVA.
JANELAS				
LARGURA	ALTURA	H. PEIT.	QUANT.	TIPO / LOCAL
J1	1,80	1,20	01	ALUMÍNIO / SEGURANÇA
J2	0,80	0,80	1,20	ALUMÍNIO / SEGURANÇA E, Opcionais
J3	0,80	0,80	1,20	ALUMÍNIO / VC DOS FUNDAMENTOS
GUICHÊ				
LARGURA	ALTURA	H. PEIT.	QUANT.	TIPO / LOCAL
G1	1,80	1,20	01	ALUMÍNIO / SEGURANÇA
PORTÕES				
LARGURA	ALTURA	QUANT.	TIPO / LOCAL	
PF-1	2,20	2,20	01	METALIC / Opcionais FUNDAMENTOS
PF-2	0,80	1,80	01	PERDO DE CORPA Nº 10 / ACESSO P/ C/5 V/ ÁREA.



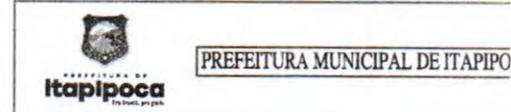
LEGENDA DE EXECUÇÃO	
	EXISTENTE A PERMANECER
	A CONSTRUIR
	A DEMOLIR OU PROJEÇÃO
	CONCRETO ESTRUTURAL

ACABAMENTOS	
○ PISOS	
1	CERÂMICA ESMALTADA PEI IV
2	PISO INDUSTRIAL 100x100cm
3	PISO CIMENTADO
4	PISO BLOQUETE, 20x10x4 CM
□ PAREDES	
1	PINTURA COM TINTA LATEX
2	CERÂMICA ESMALTADA, PISO AO TETO PEI IV
3	CERÂMICA ESMALTADA H=1,20m PEI IV
4	CERÂMICA ESMALTADA H=1,80m PEI IV

△ TETOS	
1	LAJE PRÉ-MOLDADA
2	TELHA APARENTE.
3	FORRO EM PVC

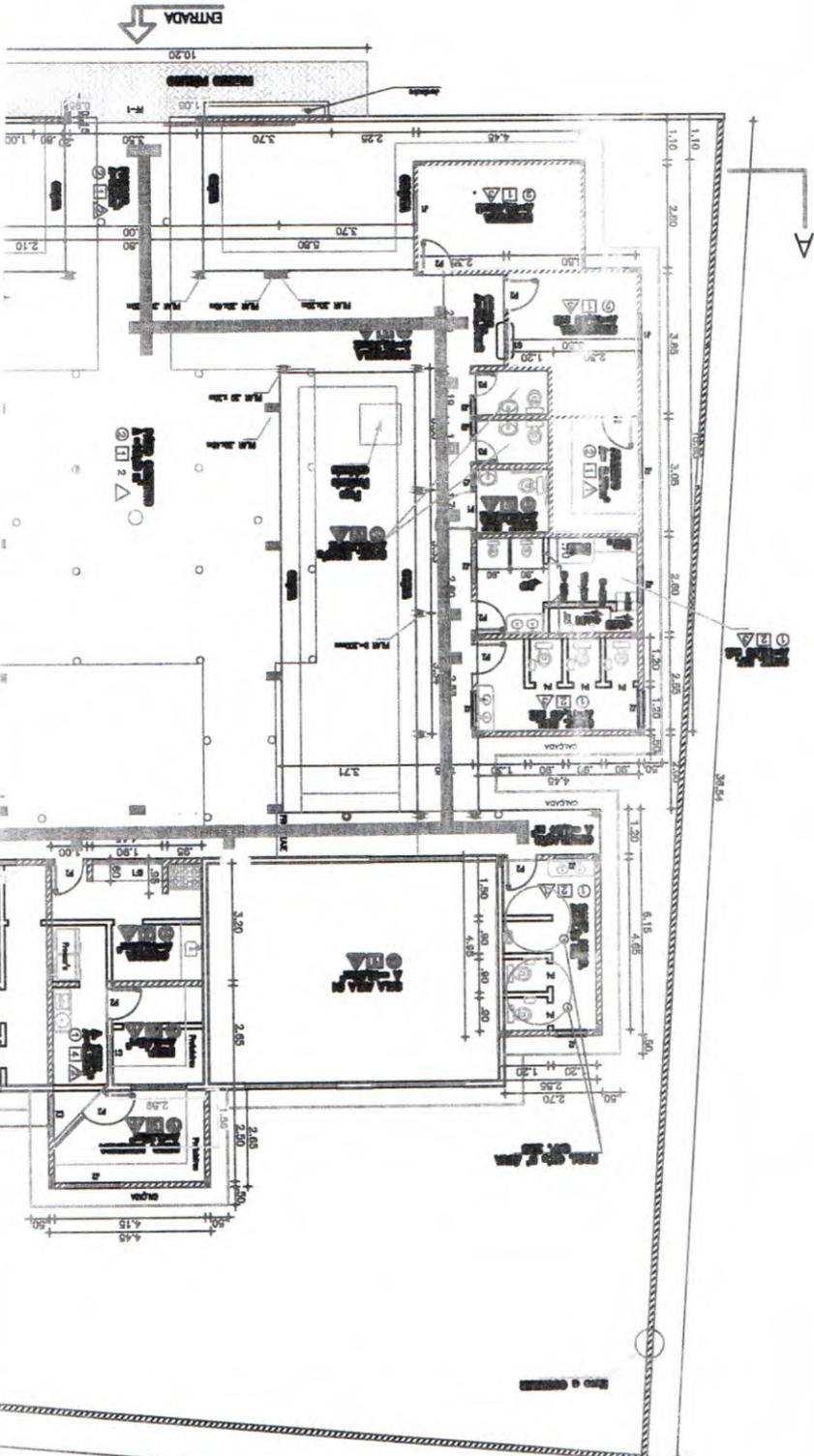
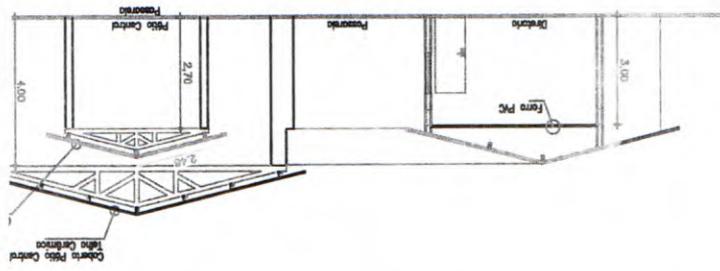
*Jose Iram F. Mata Filho*  
Engenheiro Civil  
CREA- CE:061872519-9

*Fco. Luciana*  
Eng. DP

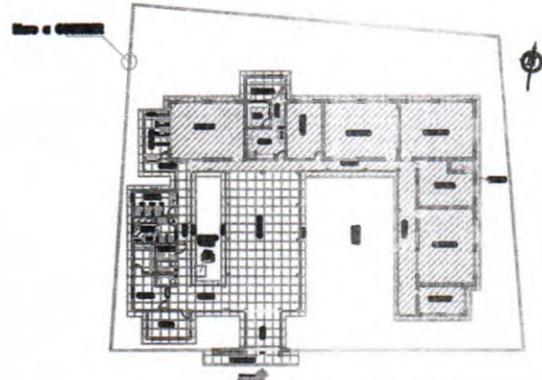


PROJETO -		
REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO ESCOLAR EEB MARIA MADALENA DA ROCHA		
LOCAL - PAU D' ARCO, BELA VISTA, ITAPIPOCA - CE		
ARQUITETURA	PLANTA BAIXA e CORTE - AA	PRANCI
TEC. RESP.:	DESENHO E DINARDO	DATA DEZ./23

01/4



QUADRO DE ESQUADRIAS (cm)				
<b>PORTAS</b>				
LARGURA	ALTURA	QUANT.	TIPO / LOCAL	
P1	1,80	2,10	01	ALUMÍNIO / VC-PIRE
P2	0,80	2,10	10	ALUMÍNIO / DIVISÓRIA ALUMÍNIO E VIDRO 10
P3	0,80	2,10	01	ALUMÍNIO / DIVISÓRIA, SECADORA E JANELA
P4	0,80	1,80	05	ALUMÍNIO / VC'S DIVISÓRIA ALUMÍNIO
P5	0,80	2,10	01	FERRO EM CHAPA Nº 10 / DEP. MÓDULO E DESPESA
<b>JANELAS</b>				
LARGURA	ALTURA	H. PEIT.	QUANT.	TIPO / LOCAL
J1	1,20	1,10	01	ALUMÍNIO / DIVISÓRIA
J2	0,80	0,80	07	ALUMÍNIO / DIVISÓRIA E , REPOSIC
J3	0,80	0,80	07	ALUMÍNIO / VC DOS PISCINÓTIPO
<b>GUICHÊ</b>				
LARGURA	ALTURA	H. PEIT.	QUANT.	TIPO / LOCAL
G1	1,80	1,10	01	ALUMÍNIO / SECADORA
<b>PORTÕES</b>				
LARGURA	ALTURA	QUANT.	TIPO / LOCAL	
PP-1	3,30	01	MELHON / DIVISÓRIA PRINCIPAL	
PP-2	0,80	01	FERRO EM CHAPA Nº 10 / ACERVO P/ C/S Nº 004	



LAYOUT  
ESCALA 1:500

LEGENDA DE EXECUÇÃO	
	EXISTENTE A PERMANECER
	A CONSTRUIR
	PROJEÇÃO PAREDES
<b>GERAL:</b>	
	REQUALIFICAÇÃO
	AMPLIAÇÃO

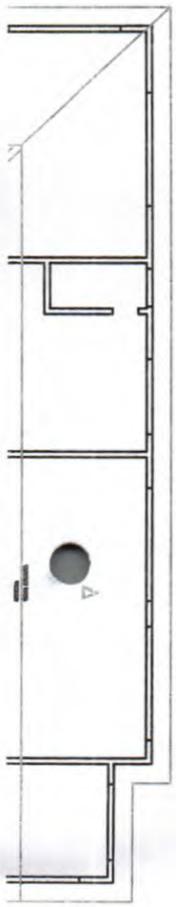
ACABAMENTOS	
	<b>PISOS</b>
1	CERÂMICA ESMALTADA PEI IV
2	PISO INDUSTRIAL 100x100cm
3	PISO CIMENTADO
4	PISO BLOQUETE, 20x10x4 CM
	<b>PAREDES</b>
1	PINTURA COM TINTA LATEX
2	CERÂMICA ESMALTADA, PISO AO TETO PEI IV
3	CERÂMICA ESMALTADA H=1,20m PEI IV
4	CERÂMICA ESMALTADA H=1,80m PEI IV

	<b>TETOS</b>
1	LAJE PRÉ-MOLDADA
2	TELHA APARENTE.
	FORRO EM PVC

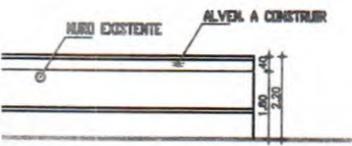
*José Iram F. Mota Filho*  
Engenheiro Civil  
CREA- CE:061872519-9  
*Fco. Luciano Ferraz*  
Engº OP de ...

**LEGENDA:**

1 - PINTURA EM TINTA ACRILICA LATEX FUSCA AZUL 1360C IGUINE
2 - PINTURA EM TINTA ACRILICA LATEX FUSCA AMARELO 1610M IGUINE
3 - PINTURA EM TINTA ACRILICA LATEX FUSCA BRANCO NEVE IGUINE OU SIMILAR



COBERTA  
ESCALA 1:100



DA PRINCIPAL-(MURO)  
1/100

**Itapipoca** PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

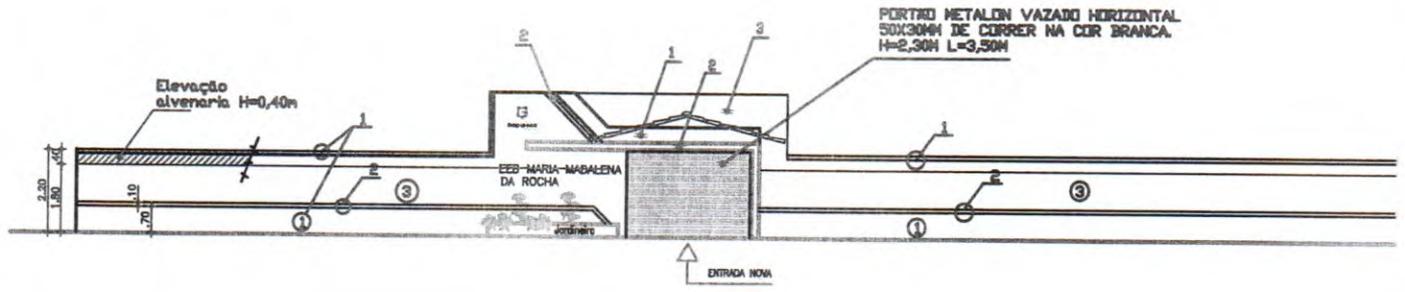
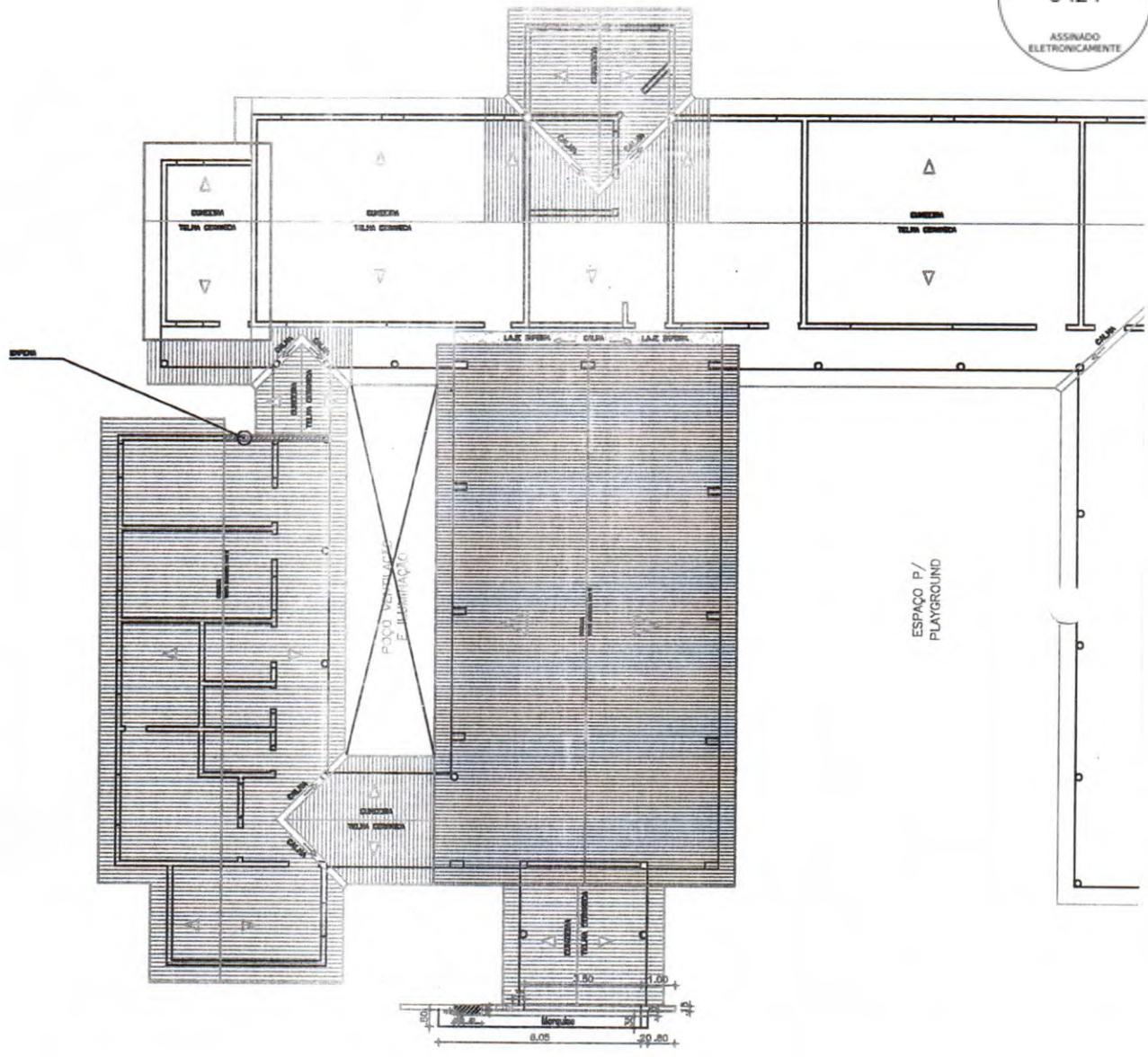
PROJETO -  
REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO ESCOLAR  
EEB MARIA MADALENA DA ROCHA

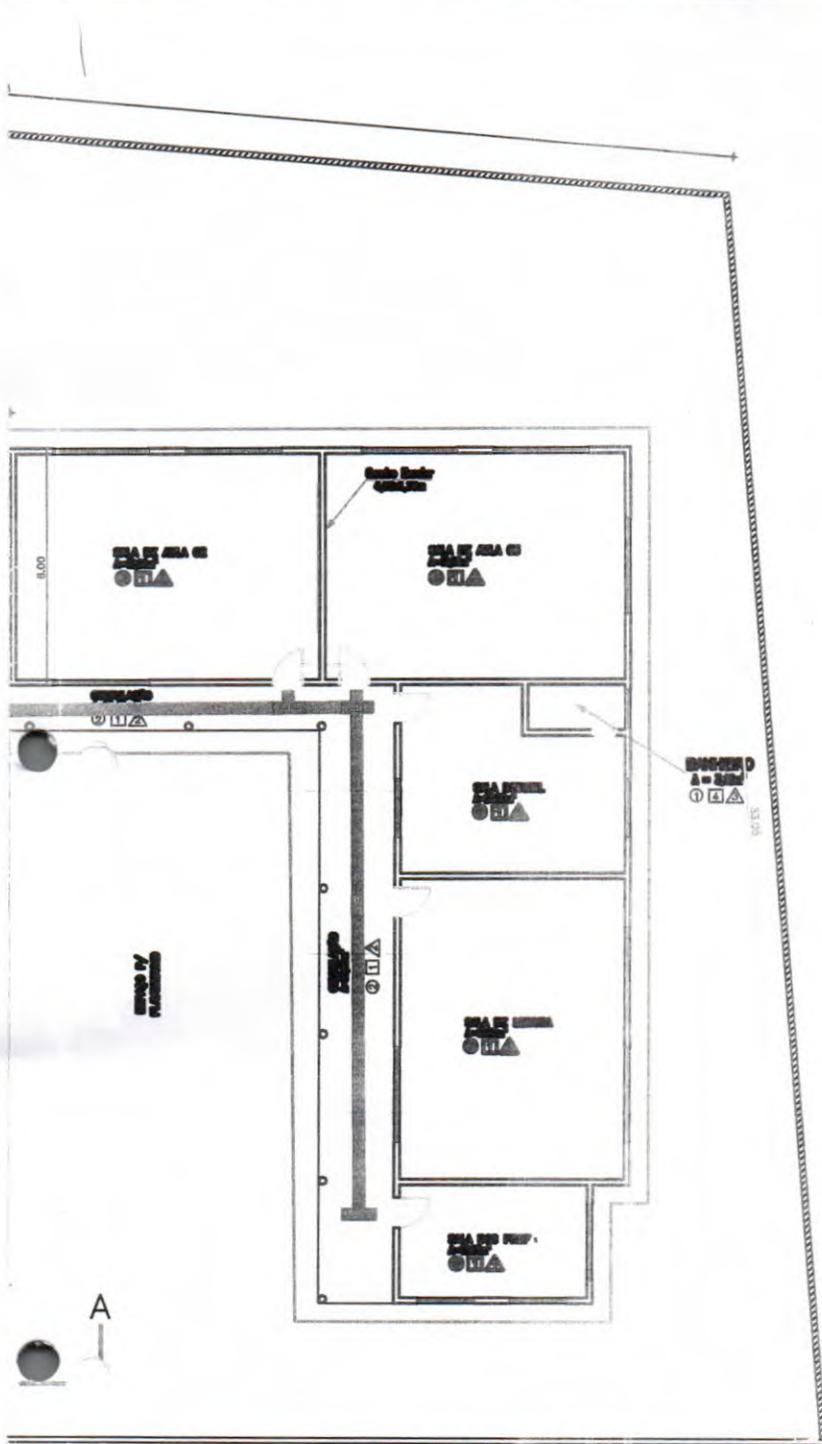
LOCAL - PAU D'ARCO, BELA VISTA, ITAPIPOCA - CE

ARQUITETURA  
COBERTA; LAYOUT E FACHADA PRINCIPAL DA ENTRADA.

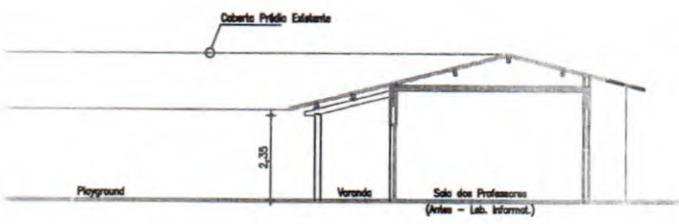
PRANCHA  
02/03

TEC. RESP: EDINARDO DEZ./23.





PLANTA BAIXA-DEPOIS  
ESCALA 1:100



CORTE - AA  
ESCALA 1:100

QUADRO DE ESQUADRI (cm)				
PORTAS				
LARGURA	ALTURA	QUANT.	TIPO	
P1	1,80	2,10	01 ALUMÍNIO / V	
P2	0,80	2,10	10 ALUMÍNIO / V	
P3	0,80	2,10	01 ALUMÍNIO / DIRECIONAL, SECIONADA E ABREVIDADA.	
P4	0,80	1,40	03 ALUMÍNIO / BOX'S SIMETRICOS ALUMIN.	
P5	0,80	2,10	01 FERRO EM CHAPA Nº 10 / DEP. MENOR E DESPESA.	
JANELAS				
LARGURA	ALTURA	H. PEIT.	QUANT.	TIPO / LOCAL
J1	1,20	1,10	01	ALUMÍNIO / DIRECIONAL
J2	0,80	0,80	07	ALUMÍNIO / SIMETRICOS E, REPOSICION
J3	0,80	0,80	07	ALUMÍNIO / TC DOS FUNCIONARIOS
GUICHÊ				
LARGURA	ALTURA	H. PEIT.	QUANT.	TIPO / LOCAL
G1	1,80	1,10	01	ALUMÍNIO / SECIONADA
PORTÕES				
LARGURA	ALTURA	QUANT.	TIPO / LOCAL	
PP-1	2,50	2,30	01	METALIC / BARRANDA FUNCIONAL
PP-2	0,80	1,80	01	FERRO EM CHAPA Nº 10 / ACCESIO P/ C/º V/ ANA.



LEGENDA DE EXECUÇÃO	
	EXISTENTE A PERMANECER
	A CONSTRUIR
	A DEMOLIR OU PROJEÇÃO
	CONCRETO ESTRUTURAL

ACABAMENTOS	
○ PISOS	
1	CERÂMICA ESMALTADA PEI IV
2	PISO INDUSTRIAL 100x100cm
3	PISO CIMENTADO
4	PISO BLOQUETE, 20x10x4 CM
□ PAREDES	
1	PINTURA COM TINTA LATEX
2	CERÂMICA ESMALTADA, PISO AO TETO PEI IV
3	CERÂMICA ESMALTADA H=1,20m PEI IV
4	CERÂMICA ESMALTADA H=1,80m PEI IV

△ TETOS	
1	LAJE PRÉ-MOLDADA
2	TELHA APARENTE.
3	FORRO EM PVC

José Iram F. Mata Filho  
Engenheiro Civil  
CREA- CE:061872519-9

Fco. Luciana  
Eng.º

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA**

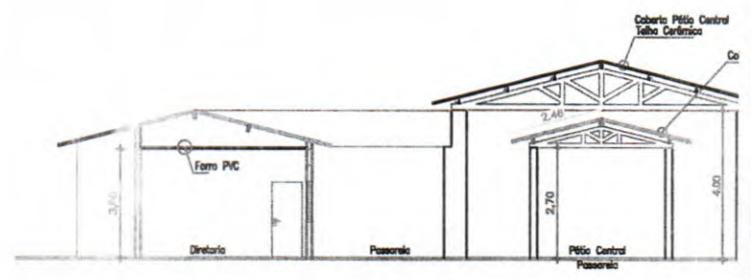
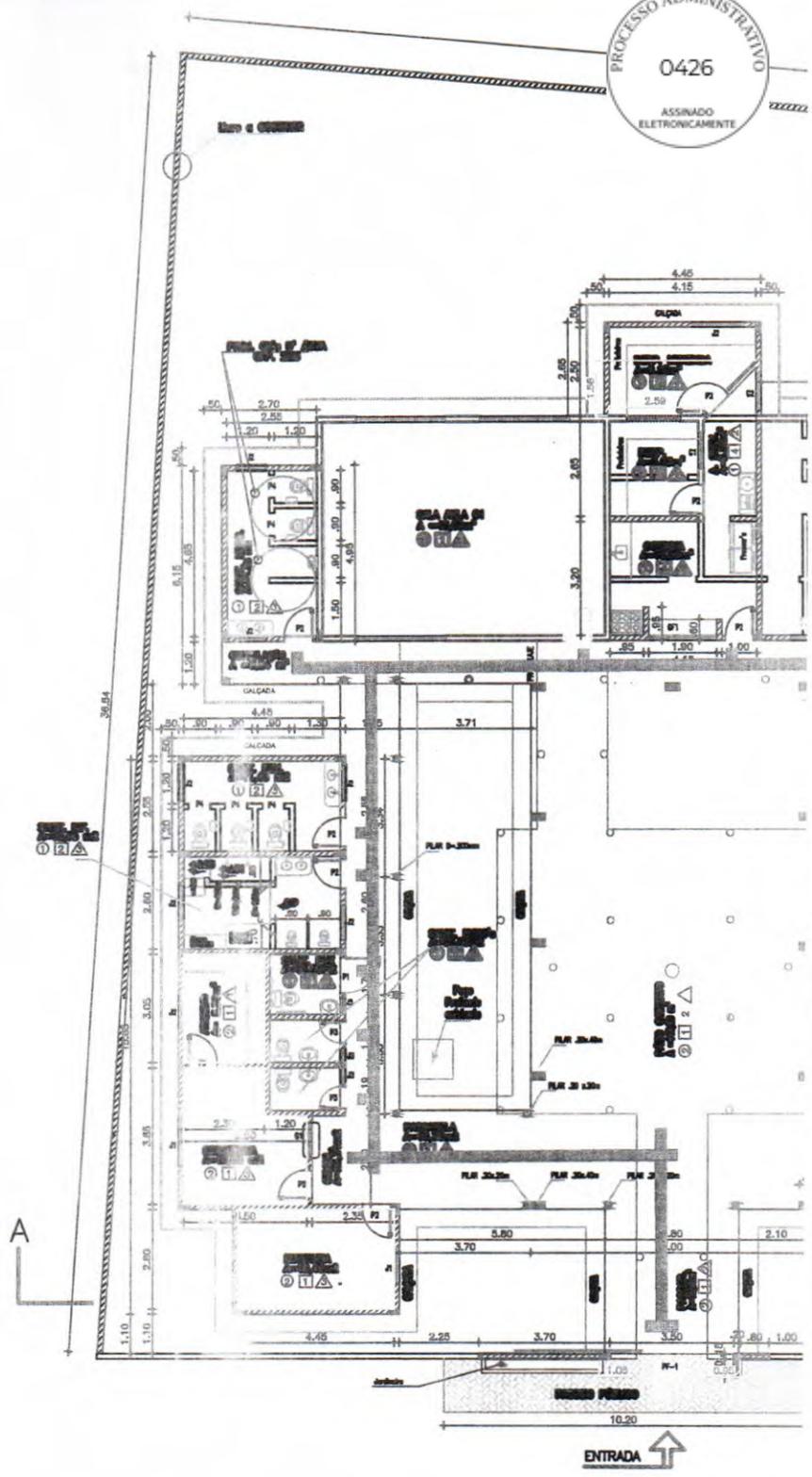
PROJETO -  
REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO ESCOLAR  
EEB MARIA MADALENA DA ROCHA

ARQUITETURA LOCAL - PAU D' ARCO, BELA VISTA, ITAPIPOCA - CE

PLANTA BAIXA e CORTE - AA

PRANCI 01/23

TEC. RESP. EDINARDO DESENHO EDINARDO DATA DEZ./23



LOTE 02- REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EEB ODETE PEREIRA BARROSO



# MEMORIAL DESCRITIVO E TÉCNICO DE UMA REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EEB ODETE PEREIRA BARROSO

LOCALIDADE : SERRINHA, SEDE URBANA - ITAPIPOCA – CE

DEZEMBRO - 2023

  
José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro Civil  
CREA- CE:061872519-9

  
Fco. Luciano Ferreira  
Engº OP da Const. Civil  
CREA-CE 40570-D



## 1. PREMISSAS DO PROJETO

### 1.3 OBJETIVO

As presentes especificações têm por objetivo fixar as condições gerais e específicas que deverão ser obedecidas na elaboração das obras de acima dispostas, determinando normas e processos que devem ser utilizados para execução dos serviços.

Essas especificações acompanham os elementos gráficos dos projetos e seus detalhamentos. Os demais elementos de projeto executivo – especificações gerais, especificações particulares e elementos gráficos dos projetos complementares e outras recomendações, complementam-se e não devem ser utilizadas independentemente, pois a fiel observância a cada uma delas é indispensável ao êxito na execução dos serviços.

O projeto tem como principal objetivo fornecerem um sistema técnico eficiente visando uma perfeita execução dos serviços, através de materiais cuidadosamente selecionados em função de se garantir um mínimo custo com uma máxima eficiência. Pretende-se fornecer a máxima facilidade possível de manutenção deste sistema. Em caso de divergências deve ser seguida a hierarquia conforme segue, devendo, entretanto, ser ouvidos os respectivos autores e a fiscalização:

- 1°. Projeto arquitetônico;
- 2°. Memorial descritivo;
- 3°. demais projetos complementares.

## 1.4 DIVERGÊNCIAS, INTERPRETAÇÕES, RESPONSABILIDADES E GARANTIAS

### 1.4.1 DIVERGÊNCIAS E INTERPRETAÇÕES

Nestas especificações deve ficar perfeitamente entendido que, em todos os casos de caracterização de materiais ou produtos através de determinados tipos, denominações ou fabricantes, fica subentendida a alternativa “ou equivalente, rigorosamente similar e mesma qualidade”, a qual será admitida a critério da Equipe Técnica da Prefeitura, respeitados os critérios de analogia e semelhança a seguir estabelecidos:

- Dois materiais ou produtos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nas especificações de materiais ou serviços que a eles se referam.
- Caso os materiais ou produtos desempenhem a mesma função, mas não tenham as mesmas características exigidas nas especificações que a eles se referam, eles terão analogia parcial ou semelhança.
- Caso, por algum motivo, haja necessidade de uma substituição por equivalência, a mesma se fará após ouvida a Equipe Técnica da Prefeitura, sem compensação financeira entre as partes, CONTRATANTE e CONTRATADA. Caso haja substituição por semelhança e autorização pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE), a CONTRATADA deverá abater do custo a diferença que por acaso exista entre o material especificado e o utilizado. Em nenhum caso será admitido o aumento do custo do fornecimento ou serviço por substituição dos materiais ou produtos, seja por equivalência ou semelhança.





Para a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar toda a mão de obra, materiais e ferramentas indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos, de modo a assegurar andamento e o acabamento satisfatório das tarefas.

Havendo eventuais discrepâncias e/ou contradições diretas entre estas especificações e os demais elementos que compõem o projeto executivo, deverá ser consultada a Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) que se pronunciará quanto aos esclarecimentos devidos.

Os elementos que, por suas características específicas serão executados baseados em “desenhos de produção e montagem” encontram-se detalhados e especificados em nível de “desenhos de projeto”, onde estão indicados os elementos necessários ao seu desenvolvimento, o que será feito pelos seus Fabricantes ou Fornecedores.

Fazem parte destas especificações, e serão exigidas rigorosamente na execução dos serviços, as normas aprovadas ou recomendadas, as especificações ou métodos referentes à materiais, mão de obra e serviços e os padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Deverão ser obedecidas as exigências da Legislação Urbanística e Ambiental e Código de Obras do Município, bem como as normas e procedimentos das Companhias Concessionárias de Serviços Públicos, no que se refere à implantação das obras.

Toda e qualquer alteração que venha a ser introduzida no Projeto Executivo, quando necessária, será admitida com prévia autorização da Prefeitura. Quaisquer divergências entre as medidas verificadas nos desenhos e as cotas indicadas, prevalecerão estas últimas e entre os desenhos e as especificações, prevalecerão às especificações.

Onde estas especificações forem eventualmente omissas, ou na hipótese de dúvidas quanto a sua interpretação ou das peças gráficas, deverá ser consultada a Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRANTE) que se pronunciará quanto aos esclarecimentos devidos.

Normas Brasileiras que deverão ser atendidas:

- NBR - 5671 - Participação dos intervenientes em serviços e obras de engenharia e arquitetura;
- NBR - 5682 - Contratação, execução e supervisão de demolições;
- NBR - 12.722 - Discriminação de serviços para construção de edifícios;
- NBR - 7.678 - Segurança na execução de obras e serviços de construção;
- NBR - 5410 - Execução de Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR - 5626 - Instalação Predial de Água Fria;
- NBR - 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado;
- NBR - 9062 - Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado;
- NBR - 14859-1 - Laje pré-fabricada - Lajes unidirecionais;
- NBR - 14859-2 - Laje pré-fabricada - Lajes bidirecionais;





- NBR - 8953 - Concreto para fins estruturais - Classificação por grupo de resistência;
- NBR - 6120 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR - 8681 - Ações e segurança nas estruturas;
- NBR - 14931 - Execução de estruturas de concreto;
- NBR - 6122 - Projeto e execução de fundações;
- NBR - 6123 - Forças devidas ao vento em edificações;
- NBR - 8545 - Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos;
- NBR - 7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas;
- NBR - 9574 - Execução de impermeabilização;
- NBR - 9575 - Impermeabilização;
- NBR - 12170 - Potabilidade da água aplicável em sistema de impermeabilização;
- NBR - 8160 - Instalações Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução;
- NBR - 9050 - Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos;
- Normas de Segurança Contra Incêndios do Corpo de Bombeiros de ITAPIPOCA;

#### 1.4.2 RESPONSABILIDADE E GARANTIA

- A CONTRATADA assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução, resistência, durabilidade e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com as especificações deste memorial;
- A boa qualidade e a perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações utilizados pela CONTRATADA, condicionam o recebimento do serviço, sendo isto verificada em cada medição;
- Salvo legislação que amplie o prazo de garantia da construção e demais serviços executados, a garantia mínima será de 5 anos, a contar da data de recebimento da obra (data constante do Termo de Recebimento de Obra), a ser oferecida exclusivamente pela CONTRATADA vencedora da licitação, não podendo a mesma sob nenhuma alegação transferir sua responsabilidade a terceiros, devendo os serviços serem executados dentro do prazo de 30 dias, salvo serviços que justificadamente necessitem de maior prazo para conclusão dos serviços, se assim entendido e autorizado pela fiscalização de obra.

#### 1.5 TERMINOLOGIAS

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, manutenção, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações, assessorado por sua equipe técnica;



- **CONTRATADA:** empresa ou profissional contratado para a execução dos serviços e obra 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.

## 2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

### 2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 2.1.1 PLACA DA OBRA

A placa principal da obra a ser utilizada, deverá ser a padrão do município para obras executadas com recurso próprio, fornecida pela Prefeitura, cabendo sua execução e colocação por conta da contratada, no máximo 05 dias após o início da obra.

a contratada deverá fornecer e instalar placa indicativa de obra, respeitando rigorosamente as referências cromáticas, escritas, proporções, medidas e demais orientações convencionais.

a equipe técnica da prefeitura (contratante) indicará, em campo, os locais adequados para a colocação das placas.

Todos os subcontratados da contratada, deverão ser colocadas placas referentes aos seus serviços técnicos terceirizados, correndo os custos por conta dos mesmos.

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 coautores do projeto, assim como os demais responsáveis pela execução dos trabalhos.

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 n° 5.194, de 24.12.66, que regula o exercício das profissões do Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo e dá outras providências;
- Resolução n° 250, de 16.12.77, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA) que regula o tipo e uso de placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

#### 2.1.2 ABRIGO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS

Todas as áreas de vivência devem estar de acordo com o disposto na NR 18 e demais legislações vigentes.

a contratada deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para execução de ligação provisória de água. quando o logradouro for abastecido por rede distribuidora pública de água, a contratada deverá obedecer às prescrições e exigências de municipalidade. os reservatórios serão dotados de tampa e terão capacidade dimensionada para atender, sem interrupções de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro de obras. os tubos e conexões para as instalações hidráulicas poderão ser em





pvc. Cuidado especial deverá ser tomado pela contratada quanto à previsão de consumo de água par confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimento da obra. o abastecimento de água ao canteiro será efetuado, obrigatoriamente, sem interrupção, mesmo que a contratada tenha que se valer de caminhão pipa.

a contratada deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para execução de ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras. se o logradouro possuir coletor público, caberá a contratada a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as exigências da municipalidade. Quando o logradouro não possuir coletor público de esgotos, a contratada deverá instalar fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pelas normas e legislações vigentes. em hipótese alguma se admitirá a ligação do efluente de fossa/sumidouro diretamente à galeria de águas pluviais.

a contratada deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para execução a ligação provisória de energia elétrica ao canteiro de obras. a ligação provisória de energia elétrica ao canteiro de obras obedecerá, rigorosamente, às prescrições da concessionária local. os ramais e subramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, corretamente dimensionada para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. os condutores aéreos serão fixados em postes com isoladores de porcelana. as emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidos com fita isolante. não serão admitidos fios desencapados. as descidas (prumadas) de condutores para alimentação de máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos. todos os circuitos serão dotados de disjuntores termo-magnético. cada máquina e equipamento receberão proteção individual de acordo com a respectiva potência por disjuntor termo magnético, fixado próximo ao local de operação do equipamento e abrigado em caixas de madeira com portinhola.

### 2.1.3 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Caso sejam necessários, 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, subsolos 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 para-raios nas proximidades.

Cuidados especiais deverão ser dispensados às raízes das árvores a serem preservadas. Sempre que houver risco de agressão às raízes das árvores, para atender aos serviços do Projeto Executivo, a Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) deverá ser notificada e deverá indicar os procedimentos a serem adotados, visando minimizar a agressão ao espécime a ser preservado.

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 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 a 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.

O transporte dos materiais considerados inaproveitáveis, oriundos das demolições ou da limpeza do terreno deverão ser retirados do canteiro e transportados por veículos adequados, sob responsabilidade da CONTRATADA, até o seu destino final que será fornecido pela Prefeitura Municipal, obedecendo às orientações e normas da mesma.

### 2.1.3.1 LIMPEZA E PREPAROS DE SUPERFÍCIES

Conforme disposto no projeto arquitetônico e a planilha orçamentária anexa, as alvenarias externas existentes deverão ser limpas e preparadas para recebimento de pintura.

### 2.1.3.2 REMOÇÃO DE ESQUADRIAS

As esquadrias metálicas demarcadas no projeto arquitetônico (Planta Baixa | Construir | Demolir), inclusive os vidros deverão ser retirados. As esquadrias devem ser retiradas cuidadosamente, quebrando-se a alvenaria em volta com ajuda de um ponteiro, e depois transportado e armazenado em local apropriado, pois deverão reaproveitadas na obra conforme projeto arquitetônico.

### 2.1.3.3 DEMOLIÇÃO

Conforme disposto no projeto arquitetônico, mais especificamente na Planta Baixa | Construir | Demolir, algumas parte da edificação existente deverão ser demolidas, incluindo. Por se tratar de uma edificação antiga, é possível que encontre empecilhos e/ou problemas nas demolições, caso ocorra deverá ser avisada a Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE), para juntos tomarem soluções.

### 2.1.4 LOCAÇÃO DA OBRA

A CONTRADA deverá locar a obra de acordo com os projetos arquitetônicos em consonância com o projeto estrutural. Em caso de divergência entre as medidas por escala e as medidas por cotas, prevalecerão às últimas.

A locação da obra deverá ser convencional, através de gabarito de tábuas corridas de boa qualidade pontaleadas a cada 1,50 m, sem reaproveitamento das tábuas, o gabarito deve estar alinhado e nivelado para permitir a marcação das faces e eixos das peças estruturais.



## 2.2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

A CONTRADA deverá realizar por meio de raspagem mecanizada (moto niveladora, retroescavadeira ou pá carregadeira) ou manual, de acordo com o especificado no orçamento anexo, toda camada vegetal do terreno.

As escavações manuais para infraestrutura deverão ser feitas com ferramentas manuais nas dimensões necessárias para se executarem sapatas e vigas baldrames, conforme especificado no projeto estrutural.

Todas as valas devem ser escavas com dimensões de no mínimo 10cm a mais da especificada para os elementos estrutural a serem executados, para possibilitar a montagem das formas.

Os reaterros das valas de fundações deverão ser executados ou com o mesmo material reutilizado das escavações, após este reaterro deverá ser compactado de forma manual ou mecânica (sapo), de forma que reduza ao máximo os vazios do solo, evitando possível recalque e/ou afundamentos do solo.

Devido a ampliação da obra, o talude de terra existente ao lado deverá ser escavado, por meio mecânico. A CONTRADA deverá realizar a carga, o transporte e o descarte da terra.

## 2.3 INFRAESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA

### 2.3.1 FUNDAÇÕES (SAPATAS E VIGAS BALDRAMES)

O fundo das valas das fundações deverá ser apiloados manualmente com maco (compactador manual) de 30 a 60 kg ou com compactador mecânico (sapo), de acordo com o tipo de solo encontrado bem como a dimensão da área a ser compactada.

Deverá ser executado no fundo das valas de fundações um lastro de brita, composto de brita 3 e 4, com 5cm de espessura, para reduzir o contato direto do concreto da fundação com o solo bem como aumentar a aderência deste concreto ao substrato.

### 2.3.6 CONCRETO

O concreto deverá ser virado na obra, com resistência mínima de 25MPa, com agregado incluindo colocação, espalhamento e acabamento. A concretagem somente será efetuada após verificação e autorização da FISCALIZAÇÃO. Devem ser atendidos os seguintes itens:

- Deverá ser impermeável, a areia e brita utilizada não poderá provocar reações álcali-agregado com o cimento, nem conter materiais orgânicos, ou argilosos, e a utilização de aditivos só poderá ser feito se comprovadamente não ataquem o aço ou o concreto. A água a ser utilizada deverá ser de acordo com as normas vigentes, não podendo conter excesso de íons cloretos ou sulfatos;
- Classe de agressividade ambiental II - ambiente urbano;
- Classificação de acordo com a tabela 6.1 da NBR 6118:2014,
- A obra deverá oferecer um adequado controle de qualidade e rígidos limites de tolerância da variabilidade das medidas durante a execução dos serviços (Item 7.4.7.4 NBR 6118:2014);
- A dosagem (traço) do concreto, bem como a indicação da granulometria dos agregados, forma de vibração, etc., deverão ser especificados pela CONTRADA e verificados pela FISCALIZAÇÃO;





- O concreto será dosado racionalmente e preparado mecanicamente observando-se o tempo para mistura de 02 minutos, contados após o lançamento de todos os componentes na betoneira;
- A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação previa de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos projetos anexos;
- Não será admitido o lançamento do concreto de altura superior a 2,0m;
- Todo o concreto deverá receber cura cuidadosamente. As peças serão mantidas úmidas pelo prazo mínimo de 07 (sete) dias e não poderão, de maneira alguma, ficar expostas sem proteção adequada.
- De acordo com o Plano de Concretagem aprovado, será liberada após solicitação pela Contratada, e conferência pela FISCALIZAÇÃO das formas e ferragens e comprovada a disponibilidade, no Canteiro, do material necessário para concretar o volume previsto.
- O adensamento será obrigatoriamente mecânico, e deve ser dimensionado o número de vibradores conforme a volume e velocidade de concretagem, com a disponibilidade mínima de dois vibradores mecânicos de imersão na obra, com tamanho e posição compatíveis as peças a serem concretadas;
- A vibração será executada de modo a impedir as falhas de concretagem e evitar a segregação da nata de cimento;
- Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser perfeitamente limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de impedir a fuga da nata de cimento;
- Durante a concretagem, deverá permanecer disponível no canteiro para eventuais reparos uma equipe de ferreiros e carpinteiros;
- Quando a concretagem for interrompida, deverão ser tomados todos os cuidados necessários para uma perfeita aderência quando retomada a concretagem de maneira que não haja diminuição da resistência da referida peça nessa junta de concretagem;
- As desformas deverão ser executadas nos prazos estabelecidos pelas Normas Brasileiras e cuidadosamente retiradas para não danificar as peças;
- Os eventuais retoques deverão ser executados com argamassa de cimento e areia na dosagem do concreto utilizado na peça, e devem ser executados imediatamente após a desforma.

### 2.3.7 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Projeto elaborado de acordo com as seguintes normas técnicas:

- NBR6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto;
- NBR 6120:1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR 6122:1996 - Projeto e execução de fundações;
- NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas.

No que diz respeito a coeficientes de segurança e tensões admissíveis, foram observadas todas as prescrições da NBR-6118:2014.

Nenhum conjunto de elementos estruturais (vigas, pilares, percintas, lajes, etc.) poderá ser concretado sem prévia e minuciosa verificação pelo engenheiro responsável da CONTRATADA da perfeita disposição,



dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem como sem prévio e da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras que devam ficar embutidas na massa do concreto.

Todos os vãos de portas e janelas, cujas partes superiores não devam facear com as lajes dos tetos e que não possuam vigas previstas nos projetos estruturais, ao nível das respectivas padieiras, terão vergas de concreto, convenientemente armadas, com comprimento tal que excedam no mínimo 30 cm para cada lado do vão. A mesma precaução será tomada com os peitoris de vão de janelas, os quais serão guarnecidos com percintas de concreto armado.

As furações para passagem de canalização através de vigas ou outros elementos estruturais, quando não previstas em projeto, serão guarnecidas com buchas ou caixas adrede localizadas nas fôrmas. A localização e dimensões de tais furos serão objeto de atento estudo da CONTRATADA no sentido de evitar-se enfraquecimento prejudicial à segurança da estrutura. Antes da execução, serão submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

## 2.4 PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS

### 2.4.1 ALVENARIAS

A contratada deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico com seis furos, com dimensão nominal de 9x19x19cm, de primeira qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos, desde que tenham dimensões e especificações padronizadas pelas ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);

O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento e areia peneirada, traço de 1:3

Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 10cm;

As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

Os panos de parede de alvenaria deverão ser embutidos em pilares de concreto armado, em cintas de amarração de concreto armado e em baldrames de concreto armado. Para fornecer suporte e estabilidade à ação de cargas na parede de alvenaria, deverão ser executados elementos de fundação que atendam as condições exigidas em normas e legislações vigentes. As superfícies de concreto quando destinadas a ficar em contato com qualquer alvenaria deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

O levantamento de alvenarias para fechamento de vãos em estrutura de concreto armado deverá ser feito até alturas tais que possibilitem seu posterior encunhamento contra os elementos estruturais imediatamente superiores.

Sobre o vão de portas e janelas, serão moldadas ou colocadas vergas. Sob o vão de janelas e/ou caixilhos, serão moldadas ou colocadas contra vergas. As vergas e contra vergas excederão a largura do vão em pelo menos 30 cm em cada lado e terão altura mínima de 10 cm. Quando os vãos forem relativamente próximos e da mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos eles. As vergas dos vãos maiores do que 2,40 m serão calculadas como vigas. Para evitar que vigas com grandes cargas concentradas nos



apoios incidam diretamente sobre os componentes cerâmicos, serão construídos coxins de concreto, com finalidade de distribuir as cargas. A dimensão do coxim será compatível com a dimensão da viga.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, muros de arrimo, cortinas de concreto, etc., serão empregados fios de aço com diâmetro de 5 mm, comprimento total de 50 cm, distanciados entre si cerca de 60 cm, engastados no concreto e na alvenaria.

Os encunhamentos serão executados necessariamente com tijolos comuns maciços de barro cozido assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e em plano inclinado, com inclinações simetricamente convergentes em relação ao centro do vão; os vazios resultantes serão preenchidos com a mesma argamassa.

## 2.5 REVESTIMENTOS

Para todos os ambientes, sejam internos ou externos, os revestimentos estão especificadas no quadro de revestimentos do projeto arquitetônico, bem como nos elementos que o compõe.

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, retílineas, niveladas e apumadas. 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.

### 2.5.1 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 sem penerar, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm.

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



### 2.5.2 EMBOÇO

O emboço será executado com argamassa de cimento, e areia s/ peneirar, com traço de 1:6 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 revestimento cerâmico.

### 2.5.3 REBOCO (MASSA ÚNICA) – Cozinha e Banheiros

Os rebocos serão executados com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:4 e ter espessura de 5mm para parede.

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

### 2.5.4 REVESTIMENTO CERÂMICO PAREDE - Cozinha e Banheiros

A CONTRADA deverá fornecer e assentar revestimentos cerâmica esmaltada retificada c/ arg. pré-fabricada com dimensões acima de 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) - pei-5/pei-4 - p/ cor a serem definidas pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) e nos locais dispostos no projeto arquitetônico e orçamento.

A argamassa colante para fixação deverá ser tipo ACII, de primeira qualidade e sua dosagem e preparos executados conforme a especificação do fabricante.

A aplicação da argamassa colante deverá ser feita com desempeno dentado metálico 5,0mm, a mesma deverá ser aplicada no emboço de baixo para cima, formando sulcos verticais na alvenaria, no caso das peças cerâmicas serem maior que 30x30cm, a argamassa colante além de ser aplicada apenas na alvenaria, também deverá ser aplicada de forma circular na peça cerâmica antes da aplicação da mesma. É obrigatório o uso de martelo de borracha no auxílio do assentamento para evitar a danificação das peças cerâmicas.



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

Os azulejos deverão ser assentados de baixo para cima sendo que o controle dos prumos vertical e horizontal deverá ser feito com o auxílio de réguas de alumínio e fios de nylon.

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

Os azulejos deverão ter juntas a prumo não superiores a 3mm, utilizando espaçadores de plásticos.

Os azulejos quando cortados deverão ter suas bordas acabadas além de não apresentarem rachaduras ou emendas. Todos os arremates de arestas vivas (incluindo-se peitoris e requadros de janelas) deverão ser obrigatoriamente executados de modo a não deixar a face lateral da cerâmica aparente.

O rejuntamento deverá ser feito com argamassa pré-fabricada tipo flexível, como no mínimo 12h após o assentamento, removendo logo em seguida o excesso através de uma esponja molhada e um pano seco e limpo. Não podendo ser utilizadas borrachas e "chinelos".

A cor da argamassa para rejuntamento dos azulejos deverá ser definida pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE), sendo obrigatoriamente de primeira qualidade, sua dosagem e preparo executados conforme a especificação do fabricante.

## 2.6 PINTURAS

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 internas (paredes, tetos e forros) receberão acabamento em tinta base latex duas demãos em paredes internas s/massa e as externas receberão acabamento em tinta latex duas demãos em paredes externas s/massa (alvenarias e beirais de lajes).

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 salpicos deverão ser removidos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar pintura na cor branco 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 aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento.

## 2.7. CONTRAPISO

Sobre o solo devidamente compactado e um lastro de brita de 3cm, a CONTRADA deverá ser executar um contrapiso em concreto, com traço de 1:4 (cimento e areia), espessura de 3cm, desempenado, reguado, regularizado e sem função estrutural. Para não seja necessária a execução de uma camada de regularização acima do contrapiso é obrigatória a execução do mesmo em perfeito nível, dando os caimentos e/ou desníveis necessários para o piso quando houver, sendo que este deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

### 2.7.1 PISO E RODAPÉ CERÂMICO - Cozinha e Banheiros

O piso das salas de aula deverão ser executados em contrapiso em cimento polido e resinado.

Sobre o contrapiso a CONTRADA deverá fornecer e assentar pisos cerâmicos em porcelanato, com dimensões 40x40cm ou 45x45cm, PEI 5, com cor e modelo a serem definidas pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) e nos locais dispostos no projeto arquitetônico e orçamento. A CONTRADA deverá comprovar por meio de laudo técnico do fabricante o PEI do piso a ser instalado.

O assentamento deverá ser feito com argamassa colante tipo ACII ou ACIII, com quantidade de aplicação conforme a especificação do fabricante. A aplicação da argamassa colante deverá ser feita com desempeno dentado metálico 8,0mm, sobre o contrapiso em forma circular, formando sulcos, no caso das peças cerâmicas serem maior que 30x30cm, a argamassa colante além de ser aplicada apenas na alvenaria, também deverá aplicada de forma circular na peça cerâmica antes da aplicação da mesma. É obrigatório o uso de martelo de borracha no auxílio do assentamento para evitar a danificação das peças cerâmicas.

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa industrializada tipo flexível, com espessura da junta de acordo com a especificação do fabricante do revestimento cerâmico, com cor a definir pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) e aplicação, e quantidade de acordo com as especificações do fabricante da argamassa colante. É obrigatória a prévia limpeza, remoção de excesso de argamassa e poeira das juntas para execução deste serviço e a utilização de espátula específica, não podendo ser utilizados borrachas e "chinelos", antes do rejuntamento deverão ser executados os rodapés cerâmicos.

Os rodapés deverão ser cerâmicos, com altura de 7cm, com o mesmo sistema de assentamento do piso, as peças serão obtidas a partir do corte da peça cerâmica do piso, assim cada peça resultará em duas peças de rodapé aproveitando-se o lado boleado original da peça como topo do rodapé. Para um melhor acabamento e uniformidade a CONTRADA deverá manter o alinhamento das juntas do piso com as dos rodapés.





## 2.8 COBERTURA, FORRO, IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS

### 2.8.1 COBERTURA

Devida a precariedade, a CONTRATADA deverá retirar em sua totalidade e substituir telhas quebradas existentes.

A estrutura deverá ser reparada em madeira de ótima qualidade, respeitando a inclinação do telhado e os espaçamentos de acordo com as especificações do fabricante da telha. A mesma deverá receber tratamento anticupim, a fim de substituir peças podres ou quebradas.

Na cozinha e banheiros, a CONTRADA deverá instalar telhas em fibrocimento 6mm, marca Brasilit ou equivalente, fixadas com sistema de sobreposição e vedação apropriada de acordo com as especificações do fabricante. A inclinação do telhado será conforme especificado na planta de cobertura do projeto arquitetônico.

Caso serão necessários os rufos deverão ser de chapa de aço galvanizada nº #24, com desenvolvimento de 25,0cm, executadas nos locais onde não houver calhas e de encontro de telha com platibanda.

Caso sejam necessárias as calhas deverão ser em chapa de aço galvanizadas nº #24, com desenvolvimento de 50cm e com caimento de 1% direcionadas para as descidas pluviais.

### 2.8.2 FORRO

A CONTRADA deverá instalar forro em gesso convencional (60x60)cm com tiro e arame galvanizado encapado - fornecimento e montagem de acordo com as normas técnicas e as especificações abaixo:

- Onde for necessário esconder instalações hidrossanitárias ou rebaixar o pé-direito do ambiente, deverá ser utilizado forro de Gesso;
- Deverá ser uniforme, sem recortes ou emendas aparentes, na cor branca;
- O armazenamento das placas será feito em local abrigado de poeiras e intempéries e serão empilhadas horizontalmente.
- Todas as precauções serão tomadas para evitar-se que as placas sejam submetidas a esforços que eventualmente possam ocasionar deformações.

### 2.8.3 IMPERMEABILIZAÇÕES

Os embasamentos de construções ao nível do solo e as paredes perimetrais e internas serão impermeabilizadas desde as fundações até as alturas a seguir referidas, conforme o disposto na NBR 12190/92 (NB-279/90).

A alvenaria de blocos ou de tijolos será executada com argamassa impermeável até a altura de 30cm acima do piso externo acabado. O revestimento impermeável nas superfícies externas das paredes perimetrais será executado até a altura de 60 cm acima do piso externo acabado.





O revestimento impermeável nas superfícies internas das paredes perimetrais e/ou nas duas superfícies das paredes internas será executado até a altura de 15cm acima do piso interno acabado.

Para evitar a umidade de alicerces e baldrames – capilaridade ascendente – na parte superior e até a metade da lateral das mesmas das vigas baldrames e a primeira fiada de tijolos, serão aplicadas duas demãos de impermeabilização do tipo pintura a base de emulsão asfáltica, com aplicação de quantidade de acordo com as especificações do fabricante. Previamente a aplicação da pintura asfáltica as superfícies que receberam a mesmas deverá estar livre de pó, óleos e graxas.

Figura 3 - Impermeabilização embasamento de alvenaria nível do solo.

Todas as superfícies passíveis de infiltração deverão ser impermeabilizadas, tais como, vigas baldrames, terraços, paredes de divisa, banheiros sobre laje, soleiras em desnível sobre laje, volume de reservatórios e floreiras em concreto e alvenaria, demais locais que devem ser impermeabilizados e não estão especificados acima e/ou no projeto arquitetônico, deverão ser definidos pelo responsável da execução da obra, ficando estes locais sobre responsabilidade do mesmo.

## 2.9 ESQUADRIAS, SOLEIRAS, PEITORIS E VIDROS

### 2.9.1 PORTAS EM Madeira

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar portas em madeira, com tipologia conforme especificado no projeto arquitetônico e orçamento anexo, com pintura em verniz PU.

As portas serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. Os arremates das guarnições com os rodapés e revestimentos das paredes adjacentes serão executados de conformidade com os detalhes indicados no projeto.

A porta deverá ser entregue completa e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, batentes, guarnições, ferragens, vedações e acessórios. Todos os materiais utilizados deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação.

### 2.9.2 JANELAS EM Vidro Temperado

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar janelas em vidro temperado, com tipologia conforme especificado no projeto arquitetônico e orçamento anexo, com espessura de 6mm incolor, com ferragens na cor natural.

A janela deverá ser entregue completa e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, marcos e contramarcos, guarnições, ferragens, acessórios e vedações. Todos os materiais utilizados nas esquadrias deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de marcos e contramarcos ou chumbadores de





ço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular.

Para a colocação da esquadria, deverá ser vedada toda a janela com silicone entre o marco e contramarcos. Utilizar silicone em cor igual à anodização.

Todos os acessórios necessários para o perfeito funcionamento e acabamento da esquadria deverão receber anodização na cor da esquadria.

Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

### 2.9.3 FERRAGENS

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todas as ferragens juntamente com os acessórios, incluindo buchas, parafusos e outros elementos de fixação das esquadrias.

As ferragens a serem instaladas nas esquadrias deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. A instalação das ferragens será realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste. O ajuste deverá ser realizado sem a introdução de esforços nas ferragens.

As ferragens não destinadas à pintura serão protegidas de modo a evitar escorrimento ou respingos de tinta.

### 2.9.4 FECHADURAS

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar fechaduras de embutir com maçanetas do tipo alavanca, em alumínio e cilindro com chaves, em latão cromado.

As fechaduras a serem instaladas nas esquadrias deverão apresentar características para atender o tráfego intenso e deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função, acabamento e ambiente (interno ou externo).

Nas demais portas deverão ser instaladas fechaduras de embutir com maçanetas do tipo alavanca, em alumínio e cilindro com chaves, em latão cromado.

### 2.9.5 DOBRADIÇAS

De aço zincado com anéis reforçado, acabamento cromado. Colocar 3 (três) dobradiças em cada porta.

### 2.9.6 SOLEIRAS

A CONTRATADA deverá fornecer soleiras para todas as esquadrias, com pingadeira largura 2cm maior em cada lado das larguras das referidas esquadrias e/ou vãos e espessura igual.

Tanto as soleiras deverão ser instalados com argamassa industrializada tipo AC específica para este tipo de material e com aplicação de quantidade de acordo com a especificação do fabricante.





### 2.9.7 PEITORIS OU PINGADEIRAS

A CONTRATADA deverá fornecer peitoris ou pingadeiras para todas as esquadrias, com espessura de 2 cm, comprimento igual ao vão da esquadria e inclinação de 2% em direção a extremidade externa da alvenaria.

Nos peitoris é obrigatória a execução de pingadeiras nos mesmos para evitar que escorra e manche a alvenaria.

Tanto as soleiras deverão ser instalados com argamassa industrializada tipo AC específica para este tipo de material e com aplicação de quantidade de acordo com a especificação do fabricante.

### 2.10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar toda a rede elétrica, incluindo fiação, tomadas, interruptores, caixas de passagens, espelhos, eletrodutos, disjuntores, caixa de distribuição, suportes para iluminação e lâmpadas, deixando-os em perfeitas condições de funcionamento. As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com as especificações técnicas de projeto elétrico, observando todas as prescrições para materiais e execução, conforme normas específicas da ABNT e da concessionária local (ENEL).

Do quadro geral, localização no padrão de entrada de energia, partirão os alimentadores de energia, que serão em cabos unipolares isolados para 0,6/1,0KV, marca Sintenax ou equivalentes. Estes irão alimentar os quadros de distribuição de cada obra, responsáveis pela distribuição de energia nos ambientes, destinados a alimentar todos os circuitos como tomadas, iluminação e aparelhos de ar condicionado.

Qualquer prescrição que não esteja contida neste memorial e/ou no projeto elétrico, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO e/ou Equipe Técnica da Prefeitura Municipal (CONTRATANTE)

#### 2.10.1 DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

##### 2.10.1.1 EXTERNA:

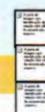
A CONTRADA deverá atualizar o padrão de entrada de energia, conforme as novas solicitações da concessionária local (ENEL), bem como reinstalar toda a fiação entre o padrão de entrada e os quadros de distribuição internos.

##### 2.10.1.2 INTERNA:

Do quadro de distribuição de cada obra, dever instalados eletrodutos de PVC rígido corrugados, com bitola compatível com a seção e quantidade de cabos, embutidos na parede, conforme especificado no projeto elétrico em anexo;

#### 2.10.2 FIAÇÃO

- Fios e Cabos: deverão ser de cobre eletrolítico isolado com composto termo plástico de PVC, antichama, 70°C, 0,6/1kv, marca Pirelli, Pirastic ou equivalente, dimensionados conforme a carga a instalar considerando a temperatura ambiente, agrupamento, queda de tensão, maneira de instalar e nível de curto circuito;





- Padronização: a identificação de cabos deverá ser feitos nas cores conforme a seguir: **Fase**

**Neutro: Azul Terra: Verde;**

- As emendas serão executadas conforme a melhor técnica e isoladas com fita plástica isolante "antiflamam" de primeira linha. Não serão permitidas emendas dentro de eletrodutos.

### 2.10.3 CAIXAS DE PASSAGENS

As caixas de passagem estampadas deverão ser em chapa de aço ou PVC rígido, retangular, dimensões 4"x2" para embutir em parede e octogonal com fundo móvel, para teto dimensões 3x3".

As caixas no forro serão instaladas de forma a ficarem firmemente posicionadas (chumbadas no capeamento de concreto) e a não permitir a entrada de água quando da ocorrência de possíveis vazamentos.

### 2.10.4 INTERRUPTORES E TOMADAS

Deverão ser instalados interruptores, tomadas e o respectivo espelho 10A - 250V. Todos os interruptores em circuitos 220V serão obrigatoriamente bipolares.

Todas as tomadas comuns 220V serão redondas tipo 2P+T universal. Além disso deverá ser indicado o de forma indelével a tensão das tomadas no espelho.

### 2.10.5 TOMADAS ESPECIAIS

Deverão ser instaladas tomadas de chuveiro com espelho contendo furo para saída de cabos.

Todas as tomadas especiais 220V serão redondas tipo 2P+T universal. Além disso deverá ser indicado o de forma indelével a tensão das tomadas no espelho.

### 2.10.6 ELETRODUTOS

Os eletrodutos embutidos nas paredes e no forro poderão ser corrugados flexível e em polietileno classe pesado. Todos os fios que passam sobre a laje deverão estar dentro dos eletrodutos.

Não se devem passar fios emendados dentro de eletrodutos.

Não será permitido mais que duas curvas consecutivas, devendo-se neste caso ser colocada uma caixa de passagem 4"x4" com tampo cego.

Os eletrodutos enterrados deverão ser perfeitamente estanques, ligados caixas de alvenaria e deverão também ter caimento contínuo num dos sentidos de forma a não permitir um possível acúmulo de água.

### 2.10.7 ILUMINAÇÃO

A CONTRADA deverá instalar luminárias em cada ambientes conforme as disposições e especificações do projeto elétrico em anexo.



## 2.10.8 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Todos os quadros deverão ser confeccionados em empvc ou chapa metálica galvanizada número 18 com pintura eletrostática, de embutir e capacidade e dimensões definidas no projeto.

## 2.10.9 DISJUNTORES

Os disjuntores serão termomagnéticos, unipolares, bipolares e/ou tripolares, padrão DIN/IEC, tensão 240V e marca Siemens ou equivalente.

## 2.10.10 DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

- Iluminação: 220V 1F + N.
- Tomadas Comuns e Especiais: 220V 1F + N + T.

## 2.11 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

### 2.11.1 APARELHOS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

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.

Nos banheiros, deverão ser instalados lavatórios do tipo cuba suspensas e vasos sanitários com caixa acoplada PNE, padrão NBR 9050:2004, na cor branca, marca Deca, Incepa ou equivalente.

Para todos os ambientes deverão ser instalados sifões flexíveis em PVC corrugados.

## 2.12 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

### 2.12.1 LIMPEZA DA OBRA

A CONTRATADA deverá entregar a obra em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos e com as instalações definitivamente ligadas.

O canteiro da obra deverá ser mantido limpo, removendo lixos e entulhos para locais próprios que não causem prejuízos ao andamento da construção.

Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies.

Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.





Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpas, polidos, tendo sido removido todo material aderente que se obtenha suas condições normais. Todas as ferragens serão limpas e lubrificadas, substituindo-se aquelas que não apresentarem perfeito funcionamento e acabamento.

Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto às esquadrias, removendo os resíduos.

Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários.

A CONTRATADA deverá promover a suas custas toda recuperação da área destruída ou danificada no andamento da obra, incluindo a recomposição de camada vegetal ou pavimentação quando necessária. A recuperação é considerada como parte integrante da obra e deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO, sendo pré-requisito para liberação da medição.

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas.

Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

## 2.12.2 REMOÇÃO DE ENTULHOS

Durante a obra a CONTRATADA deverá realizar periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local, atendendo para a legislação municipal vigente no tocante a coleta seletiva de resíduos de construção civil.

Todos os materiais que forem sobra de terceirizados devem ser removidos pelo fornecedor.

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

## 3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

### 3.1.1 MATERIAIS

Todo e qualquer material a ser empregado na obra será, obrigatoriamente, de primeira qualidade e comprovada eficiência para o fim a que se destina e deverão satisfazer às presentes especificações.

Caso as condições locais tornarem necessário a substituição de algum material por outro equivalente, isto só poderá ser feito mediante autorização expressa e por escrito da Equipe Técnica da Prefeitura.

Caberá à Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE), sempre que preciso exigir da CONTRATADA de modo a preservar sua boa qualidade.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.



### 3.1.2 MÃO-DE-OBRA

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

A CONTRATADA deverá elaborar e apresentar à FISCALIZAÇÃO, antes do início das atividades, o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, em conformidade com as Normas Reguladoras, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

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 Reguladoras, 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.

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.

### 3.1.3 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

Para a execução da obra, será de responsabilidade da CONTRATADA todas ferramentas e equipamentos, bem como mantê-los no canteiro de obras para o perfeito desenvolvimento dos serviços.

ITAPIPOCA – CE, MARÇO DE 2022



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA**

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EEB ODETE PEREIRA BARROSO

ENDEREÇO: SERRINHA - SEDE URBANA - ITAIPOCA-CE

DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 027.1

BDI: 26,92%

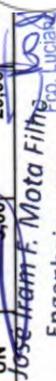


**PLANILHA ORÇAMENTARIA**

ITEM		CÓDIGO	FONTE	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
1.1		118583	SEINFRA	ENGENHEIRO PLENO	HxMES	1,55	18.382,82	28.493,37
1.2		118590	SEINFRA	ENCARREGADO GERAL / MESTRE DE OBRA	HxMES	1,00	5.868,92	5.868,92
SUBTOTAL								34.362,29
ITEM		CÓDIGO	FONTE	PLACA DA OBRA	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
2		C4541	SEINFRA	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	12,00	348,79	4.185,48
SUBTOTAL								4.185,48
ITEM		CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
				<b>SALA DE AULA 01</b>				
3.0								
3.1		C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	8,40	8,81	74,00
3.2		C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	1,68	14,10	23,69
3.3		C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	48,00	24,68	1.184,64
3.4		C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	2,40	229,15	549,96
3.5		C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,40	524,32	1.258,37
3.6		C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	48,00	22,34	1.072,32
3.7		C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	0,85	78,83	67,01
3.8		C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	48,00	71,57	3.435,36
3.9		C1129	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	48,00	9,36	449,28
3.10		C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	8,40	6,18	51,91
3.11		C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	8,40	31,82	267,29
3.12		C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	M2	45,20	19,38	875,98
3.13		C1408	SEINFRA	FORRAMENTO OU BATENTES DE MADEIRA	M	6,00	38,49	230,94
3.14		C1144	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	29,96	89,88

PROCESSO ADMINISTRATIVO  
0451

ASSINADO  
ELECTRONICAMENTE

  
 Jose Hamilton F. Mota Filho  
 Engenheiro. Civil Eng.º OP. da CREA-CE  
 CREA-CE:061872519-9

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
3.15	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	127,58	127,58
3.16	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	4,20	20,73	87,07
3.17	CP001	CPU	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	4,51	268,48	1.210,84
3.18	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	6,00	15,16	90,96
SUBTOTAL							11.147,07
4.0			DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS				
4.0			SALA DE AULA 02				
4.1	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	3,30	8,81	29,07
4.2	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	28,70	24,68	708,32
4.3	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	1,43	229,15	327,68
4.4	C1047	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	6,00	29,56	177,36
4.5	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,43	524,32	749,78
4.6	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	28,70	22,34	641,16
4.7	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	0,85	78,83	67,01
4.8	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	28,70	71,57	2.054,06
4.9	C1129	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	28,70	9,36	268,63
4.10	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	1,43	6,18	8,84
4.11	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	1,43	31,82	45,50
4.12	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	33,30	19,38	645,35
4.13	C4468	SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	28,70	54,51	1.564,44
4.14	C4515	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	6,00	287,10	1.722,60
4.15	C2673	SEINFRA	VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO	M2	6,00	204,44	1.226,64
4.16	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	6,00	210,34	1.262,04
4.17	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATESENTES	M2	1,68	14,10	23,69
4.18	C1993	SEINFRA	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACCESSÓRIOS)	M2	1,68	344,61	578,94
4.19	C4421	SEINFRA	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	1,00	366,14	366,14
4.20	C0042	SEINFRA	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	10,30	8,60	88,58
4.21	C1144	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	29,96	89,88
4.22	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	127,58	127,58
4.23	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	4,20	20,73	87,07
4.24	CP001	CPU	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	4,51	268,48	1.210,84



José Ram F. Melo Filho  
 Engenheiro. Civil  
 CREA-CE:061872519-9

4.25	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	6,00	15,16	90,96
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
5.0			SALA DE AULA 03				14.162,16
5.1	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	3,99	8,81	35,15
5.2	C2210	SEINFRA	RETRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATES	M2	1,68	14,10	23,69
5.3	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	43,80	24,68	1.080,98
5.4	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	2,19	229,15	501,84
5.5	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,19	524,32	1.148,26
5.6	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	43,80	22,34	978,49
5.7	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	0,85	78,83	67,01
5.8	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	43,80	71,57	3.134,77
5.9	C1129	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²)	M2	43,80	9,36	409,97
5.10	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	3,99	6,18	24,66
5.11	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	3,99	31,82	126,96
5.12	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	M2	37,24	19,38	721,71
5.13	C1408	SEINFRA	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	6,00	38,49	230,94
5.14	C0042	SEINFRA	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	10,30	8,60	88,58
5.15	C1144	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	29,96	89,88
5.16	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	127,58	127,58
5.17	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	4,20	20,73	87,07
5.18	CP001	CPU	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	4,51	268,48	1.210,84
5.19	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	6,00	15,16	90,96
			SUBTOTAL				10.179,34
6.0			DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
6.1	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	15,57	24,68	384,27
6.2	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,95	229,15	217,69
6.3	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,95	524,32	498,10
6.4	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	15,57	22,34	347,83
6.5	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	15,97	71,57	1.144,00



José Ham F. Mota Filho  
 Engenheiro. Civil  
 CREA- CE:061872513-9

ITEM	CÓDIGO	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
6.6	C1129	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	15,57	9,36	145,74
6.7	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	84,76	8,81	746,74
6.8	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	84,76	6,18	523,82
6.9	C1226	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	84,76	29,81	2.526,70
6.10	C4432	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	84,76	103,45	8.768,42
6.11	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	84,76	8,10	686,56
6.12	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	M2	15,57	19,38	301,75
6.13	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	2,00	127,58	255,16
6.14	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	8,40	20,73	174,13
6.15	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	6,30	37,76	237,89
6.16	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	15,00	15,16	227,40
			SUBTOTAL				17.185,16
7.0			SECRETARIA				
7.1	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	M2	40,60	19,38	786,83
7.2	C1144	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	29,96	89,88
7.3	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	127,58	127,58
7.4	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	10,00	15,16	151,60
			SUBTOTAL				1.155,89
8.0			SALA DE LEITURA				
8.1	C1047	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	1,44	29,56	42,57
8.2	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	15,84	24,68	390,93
8.3	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,79	229,15	181,03
8.4	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,79	524,32	414,21
8.5	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	15,84	71,57	1.133,67
8.6	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	15,84	8,10	128,30
8.7	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	0,85	78,83	67,01
8.8	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	M2	29,16	19,38	565,12
8.9	C1144	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	29,96	89,88
8.10	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	127,58	127,58
8.11	C4515	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	4,10	287,10	1.187,91

PROCESSO ADMINISTRATIVO

0454

ASSINADO  
ELETRONICAMENTE

Eng.º OP. de I.  
CREA-CE

Jose Traça F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA-CE:061872513-9

ITEM	CÓDIGO	SEINFRA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
8.12	C2670	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 4mm, COLOCADO	M2	4,10	153,33	628,65
8.13	C4560	SEINFRA	GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO	M2	4,10	225,04	922,66
8.14	CP001	CPU	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	4,51	268,48	1.210,84
8.15	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	13,00	15,16	197,08
SUBTOTAL							7.276,65
9.0			COBERTA				
9.1	C1045	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	440,18	10,58	4.657,10
9.2	C1052	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	440,18	24,50	10.784,41
9.3	C4466	SEINFRA	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	220,09	151,68	33.383,25
9.4	C2201	SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	220,09	50,60	11.136,55
9.5	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	87,90	11,93	1.048,65
9.6	C3448	SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	87,90	27,09	2.381,21
9.7	C4463	SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	75,00	26,55	1.991,25
SUBTOTAL							65.382,43
10.0			SALA DE AULA NOVA				
10.1	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	49,00	3,89	190,61
10.2	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	49,00	6,09	298,41
10.3	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	4,53	45,56	206,39
10.4	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	4,53	423,18	1.917,01
10.5	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	1,08	612,00	660,96
10.6	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	7,20	93,40	672,48
10.7	C0089	SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,84	707,66	594,43
10.8	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	25,00	66,19	1.654,75
10.9	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	99,80	14,13	1.410,17
10.10	C3269	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,12	352,58	42,31
10.11	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,80	524,32	943,78
10.12	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	36,00	37,97	1.366,92
10.13	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	36,00	71,57	2.576,52
10.14	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	36,00	8,10	291,60
10.15	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	1,85	78,83	145,71



José Iram F. Mota Filho  
 Engenheiro. Civil  
 CREA - CE:061872513-3

ITEM	CÓDIGO	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
10.16	C0073	SEINFRA		M2	126,98	59,82	7.596,00
10.17	C0052	SEINFRA	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50x50x6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	M2	253,96	56,38	14.318,26
10.18	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	253,96	6,18	1.569,47
10.19	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	253,96	31,82	8.081,01
10.20	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	M2	253,96	19,38	4.921,74
10.21	C3538	SEINFRA	PORTA TIPO FICHA (0.80x2.10)m - ROLADA MADEIRA MISTA - COMPLETA C/FECHADURA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	430,08	430,08
10.22	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	4,20	20,73	87,07
10.23	C4460	SEINFRA	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	50,50	88,30	4.459,15
10.24	C4462	SEINFRA	TELHA CERÂMICA	M2	50,50	63,38	3.200,69
10.25	C4463	SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	7,00	26,55	185,85
10.26	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	14,00	11,93	167,02
10.27	C3448	SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	22,00	27,09	595,98
10.28	CP001	CPU	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	4,51	268,48	1.210,84
10.29	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	12,00	15,16	181,92
			SUBTOTAL				59.898,44
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
11.0			CINEMA				
11.1	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	2,10	24,68	51,83
11.2	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,10	229,15	22,92
11.3	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,10	524,32	52,43
11.4	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	2,10	37,97	79,74
11.5	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	2,10	71,57	150,30
11.6	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	2,10	8,10	17,01
11.7	C1074	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	10,62	44,07	468,02
11.8	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	10,62	6,18	65,63
11.9	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	10,62	31,82	337,93
11.10	C4432	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	10,62	103,45	1.098,64
11.11	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	10,62	8,10	86,02
11.12	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	M2	10,62	19,38	205,82
11.13	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	6,00	15,16	90,96
			SUBTOTAL				2.727,24
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
12.0			WC'S MASCULINO E FEMININO				
12.1	C1074	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	167,64	44,07	

PROCESSO ADMINISTRATIVO  
0456

ASSINADO  
ELETRONICAMENTE

F00: Lucia  
Eng.ª OP. da  
CREA-CE

Jose Tram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA - CE: 061872513-9

12.2	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	30,20	24,68	745,34
12.3	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	1,51	229,15	346,02
12.4	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	30,20	22,34	674,67
12.5	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	30,20	71,57	2.161,41
12.6	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	30,20	8,10	244,62
12.7	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	107,64	6,18	665,22
12.8	C1226	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	107,64	29,81	3.208,75
12.9	C4432	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	107,64	103,45	11.135,36
12.10	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	107,20	8,10	868,32
12.11	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	63,09	19,38	1.222,68
12.12	C1979	SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m	UN	2,00	850,68	1.701,36
12.13	C1967	SEINFRA	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	11,16	525,28	5.862,12
12.14	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	10,20	20,73	211,45
12.15	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	21,00	15,16	318,36
			SUBTOTAL				34.109,37
13.0			DESCRÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
			CALÇADA				
13.1	C4601	SEINFRA	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2.0 cm	M2	48,00	44,39	2.130,72
			SUBTOTAL				2.130,72
			DESCRÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
14.0			HIRO-SANITARIO WCS MASCULINO E FEMININO				
14.1	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	45,00	214,28	9.642,60
14.2	C1950	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	23,00	193,21	4.443,83
			SUBTOTAL				14.086,43
			DESCRÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
15.0			PATIO 01 - CIRCULAÇÃO PRINCIPAL E LATERAIS				
15.1	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	9,06	229,15	2.076,10
15.2	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	9,06	524,32	4.750,34
15.3	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	181,25	22,34	4.049,13
15.4	C4432	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	181,26	103,45	18.745,45
15.5	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	181,25	8,10	1.468,03



Engenheiro. Civil  
 CREA - CE:061872513-3  
 José Ram F. Mota Filho  
 Engº C/ CREI

ITEM	CÓDIGO	SEINFRA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
15.6	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	497,96	20,78	10.347,61
SUBTOTAL							41.442,64
16.0			CIRCULAÇÃO - DML				
16.1	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	6,13	52,88	324,15
16.2	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	21,00	21,85	458,85
SUBTOTAL							783,00
17.0			DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
MURO E FACHADA PRICIPAL							
17.1	C1620	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	22,00	16,52	363,44
17.2	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	22,00	16,52	363,44
17.3	C2899	SEINFRA	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1,00	262,98	262,98
17.4	C0844	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,98	571,56	560,13
17.5	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	180,00	13,55	2.439,00
17.6	C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	15,90	140,12	2.227,91
17.7	C2842	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ CIMENTO CRISTALIZANTE, BASE ACRÍLICA	M2	15,90	67,08	1.066,57
17.8	C3659	SEINFRA	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	8,05	487,12	3.921,32
17.9	C3425	SEINFRA	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	M2	16,10	20,36	327,80
17.10	C1207	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	79,52	20,36	1.619,03
17.11	C1616	SEINFRA	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	79,72	25,42	2.026,48
17.12	C0055	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	2,80	863,93	2.419,00
17.13	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	2,80	31,41	87,95
17.14	C0047	SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	11,81	36,38	429,65
17.15	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	23,62	6,18	145,97
17.16	C3028	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	23,62	43,26	1.021,80
SUBTOTAL							19.282,46
18.0			DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
MURO DE CONTORNO							
18.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	51,14	59,82	3.059,19
18.2	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	2,50	45,56	113,90
18.3	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	1,60	612,00	979,20



*Jose Irineu E. Mota Filho*  
 Engenheiro. Civil  
 CREA- CE:061872513-J

ITEM	CÓDIGO	SEINFRA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
18.4	C0830	SEINFRA	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,50	525,88	788,82
18.5	C4301	SEINFRA	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	18,00	117,27	2.110,86
18.6	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	142,50	14,13	2.013,53
18.7	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	102,28	6,18	632,09
18.8	C3028	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	102,28	43,26	4.424,63
18.9	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	M2	375,54	20,78	7.803,72
18.10	C1970	SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	2,20	238,36	524,39
18.11	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,50	37,76	207,68
18.12	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	59,40	210,34	12.494,20
SUBTOTAL							35.152,21

ITEM	CÓDIGO	SEINFRA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
19.0	INSTALAÇÃO ELETRICA GERAL						
19.1	C2069	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1,00	464,68	464,68
19.2	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	3,00	160,14	480,42
19.3	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3,00	24,07	72,21
19.4	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	24,07	48,14
19.5	C1101	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	2,00	31,58	63,16
19.6	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS'S - 40 KA/400V	UN	2,00	133,83	267,66
19.7	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	500,00	18,00	9.000,00
19.8	C1197	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	80,00	27,32	2.185,60
19.9	C0524	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	80,00	15,57	1.245,60
19.10	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	2.500,00	6,91	17.275,00
19.11	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	9,00	30,90	278,10
19.12	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	10,00	17,52	175,20
19.13	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	2,00	23,28	46,56
19.14	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	23,00	18,43	423,89
19.15	C1661	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA ( 2 X 16 W)	UN	29,00	112,29	3.256,41
19.16	C1662	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	UN	16,00	98,92	1.582,72
19.17	C1669	SEINFRA	LUMINÁRIA PAREDE,TIPO ARADELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	2,00	76,07	152,14
19.18	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	45,00	11,18	503,10
19.19	C1929	SEINFRA	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"	UN	45,00	8,74	393,30
19.20	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	1,00	329,79	329,79
19.21	C0609	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	3,00	425,25	1.275,75
19.22	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	1,00	257,01	257,01
SUBTOTAL							35.152,21



José Irani F. Mota Filho  
 Engenheiro. Civil  
 CREA- CE:061872519-9

SUBTOTAL 35.152,21

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
20.0			SERVIÇOS DIVERSOS E FINAIS				
20.1	C1628	SEINFRA	LIMPEZA GERAL	M2	560,00	10,88	6.092,80
SUBTOTAL							6.092,80
					CUSTO TOTAL S/BDI		420.518,22
					BDI	26,92%	113.203,50
					CUSTO TOTAL C/BDI		533.721,72

  
**José Ham F. Mota Filho**  
 Engenheiro. Civil  
 CREA- CE:061872513-0

  
**Fábio Roberto Almeida**  
 Eng.º OP da Const. Civil  
 CREA-CE 40570-D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA**

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EEB ODETE TEIXEIRA BARROSO

ENDEREÇO: SERRINHA - ZONA RURAL - ITAÍPOCA-CE

DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 027.1

BDI: 26,92%



PLANILHA ORÇAMENTARIA DE MEMORIA DE CALCULO						
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CÁLCULO
<b>1.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>						
1.1	18583	SEINFRA	ENGENHEIRO PLENO	HxMES	1,55	1,55
1.1	18590	SEINFRA	ENCARREGADO GERAL / MESTRE DE OBRA	HxMES	1,00	1,00
<b>2.0 PLACA DA OBRA</b>						
2.1	C4541	SEINFRA	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	12,00	3,00 X 4,00
<b>3.0 SALA DE AULA 01</b>						
3.1	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	8,40	28 x 0,30
3.2	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATES	M2	1,68	2,10 x 0,80
3.3	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	48,00	6,00 x8,00
3.4	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	2,40	6,00 x 8,00 x 0,05
3.5	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,40	6,00 x 8,00 x 0,05
3.6	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	48,00	0,85
3.7	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	0,85	0,85
3.8	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	48,00	6,00 x8,00
3.9	C1129	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	48,00	6,00 x8,00
3.10	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	8,40	28 x 0,30
3.11	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	8,40	28 x 0,30
3.12	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	45,20	8,00 X 1,40 ( X2 ) + 6,00 X 1,40 (X2) + 3,00 X 1,00 (X2)
3.13	C1408	SEINFRA	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	6,00	2,15 (X2)+0,86 (X2)
3.14	C1144	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	3,00

PROCESSO ADMINISTRATIVO  
0461  
ASSINADO ELETRONICAMENTE

*Jose Ram F. Mota Filho*  
Engenheiro. Civil  
CREA - CE:061872513-9

3.15	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	1,00
3.16	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	4,20	0,80 x 2,10 (x2,5)
3.17	CP001	CPU	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	4,51	4,10 X 1,10
3.18	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	6,00	6,00
<b>4.0</b>			<b>SALA DE AULA 02</b>			
4.1	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	3,30	CONFORME PROJETO
4.2	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	28,70	CONFORME PROJETO
4.3	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	1,43	CONFORME PROJETO
4.4	C1047	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	6,00	CONFORME PROJETO
4.5	C3028	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	1,43	CONFORME PROJETO
4.6	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	28,70	CONFORME PROJETO
4.7	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	0,85	CONFORME PROJETO
4.8	C2996	SEINFRA	CONCRETO PARA LAJE DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	28,70	CONFORME PROJETO
4.9	C1128	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	UN	28,70	CONFORME PROJETO
4.10	C0776	SEINFRA	CONCRETO PARA LAJE DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	1,43	CONFORME PROJETO
4.11	C3124	SEINFRA	CONCRETO PARA LAJE DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	1,43	CONFORME PROJETO
4.12	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	33,30	CONFORME PROJETO
4.13	C4468	SEINFRA	CONCRETO PARA LAJE DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	28,70	CONFORME PROJETO
4.14	C4515	SEINFRA	CONCRETO PARA LAJE DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	6,00	CONFORME PROJETO
4.15	C2673	SEINFRA	VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO	M2	6,00	CONFORME PROJETO
4.16	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	6,00	CONFORME PROJETO
4.17	C2210	SEINFRA	RETRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	1,68	CONFORME PROJETO
4.18	C1993	SEINFRA	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACCESSÓRIOS)	M2	1,68	CONFORME PROJETO
4.19	C4421	SEINFRA	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	1,00	CONFORME PROJETO
4.20	C0042	SEINFRA	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	10,30	CONFORME PROJETO
4.21	C1144	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	CONFORME PROJETO
4.22	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	CONFORME PROJETO
4.23	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	4,20	CONFORME PROJETO
4.24	CP001	CPU	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	4,51	CONFORME PROJETO
4.25	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	6,00	CONFORME PROJETO
<b>5.0</b>			<b>SALA DE AULA 03</b>			
5.1	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	3,99	CONFORME PROJETO
5.2	C2210	SEINFRA	RETRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	1,68	CONFORME PROJETO
5.3	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	43,80	CONFORME PROJETO
5.4	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	2,19	CONFORME PROJETO

*Jose Ham F. Mota Filho*  
Eng.º Civil  
CREA-CE-4057

*Jose Ham F. Mota Filho*  
Engenheiro, Civil  
CREA- CE:061872519-9

5.5	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,19	CONFORME PROJETO
5.6	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	43,80	CONFORME PROJETO
5.7	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	0,85	CONFORME PROJETO
5.8	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	43,80	CONFORME PROJETO
5.9	C1129	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	43,80	CONFORME PROJETO
5.10	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	3,99	CONFORME PROJETO
5.11	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	3,99	CONFORME PROJETO
5.12	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	37,24	CONFORME PROJETO
5.13	C1408	SEINFRA	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	6,00	CONFORME PROJETO
5.14	C0042	SEINFRA	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	10,30	CONFORME PROJETO
5.15	C1144	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	CONFORME PROJETO
5.16	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	CONFORME PROJETO
5.17	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	4,20	CONFORME PROJETO
5.18	CP001	CPU	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	4,51	CONFORME PROJETO
5.19	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	6,00	CONFORME PROJETO
<b>6.0 COZINHA E DEPÓSITO</b>						
6.1	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	15,57	CONFORME PROJETO
6.2	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,95	CONFORME PROJETO
6.3	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,95	CONFORME PROJETO
6.4	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	15,57	CONFORME PROJETO
6.5	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	15,57	CONFORME PROJETO
6.6	C1129	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	15,57	CONFORME PROJETO
6.7	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	84,76	CONFORME PROJETO
6.8	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	84,76	CONFORME PROJETO
6.9	C1226	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	84,76	CONFORME PROJETO
6.10	C4432	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	84,76	CONFORME PROJETO

*Jose Ham F. Mota Filho*  
Engº OP 48 Cg  
CREA-CE Nº 061872519-9

*Jose Ham F. Mota Filho*  
Engenheiro, Civil  
CREA- CE:061872519-9

6.11	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	84,76	CONFORME PROJETO
6.12	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	15,57	CONFORME PROJETO
6.13	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	2,00	CONFORME PROJETO
6.14	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	8,40	CONFORME PROJETO
6.15	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	6,30	CONFORME PROJETO
6.16	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	15,00	CONFORME PROJETO
<b>7.0</b>			<b>SECRETARIA</b>			
7.1	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	40,60	CONFORME PROJETO
7.2	C1144	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	CONFORME PROJETO
7.3	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	CONFORME PROJETO
7.4	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	10,00	CONFORME PROJETO
<b>8.0</b>			<b>SALA DE LEITURA</b>			
8.1	C1047	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	1,44	CONFORME PROJETO
8.2	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	15,84	CONFORME PROJETO
8.3	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,79	CONFORME PROJETO
8.4	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,79	CONFORME PROJETO
8.5	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	15,84	CONFORME PROJETO
8.6	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	15,84	CONFORME PROJETO
8.7	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	0,85	CONFORME PROJETO
8.8	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	29,16	CONFORME PROJETO
8.9	C1144	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	CONFORME PROJETO
8.10	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	CONFORME PROJETO
8.11	C4515	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	4,10	CONFORME PROJETO
8.12	C2670	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 4mm, COLOCADO	M2	4,10	CONFORME PROJETO
8.13	C4560	SEINFRA	GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO	M2	4,10	CONFORME PROJETO
8.24	CP001	CPU	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	4,51	CONFORME PROJETO
8.15	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	13,00	CONFORME PROJETO
<b>9.0</b>			<b>COBERTA</b>			
9.1	C1045	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	440,18	CONFORME PROJETO
9.2	C1052	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	440,18	CONFORME PROJETO

9.3	C4466	SEINFRA	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	220,09	CONFORME PROJETO
9.4	C2201	SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	220,09	CONFORME PROJETO
9.5	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	87,90	CONFORME PROJETO
9.6	C3448	SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	87,90	CONFORME PROJETO
9.7	C4463	SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	75,00	CONFORME PROJETO
10.0			<b>SALA DE AULA NOVA</b>			
10.1	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	49,00	CONFORME PROJETO
10.2	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	49,00	CONFORME PROJETO
10.3	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	4,53	CONFORME PROJETO
10.4	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	4,53	CONFORME PROJETO
10.5	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	1,08	CONFORME PROJETO
10.6	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	7,20	CONFORME PROJETO
10.7	C0089	SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,84	CONFORME PROJETO
10.8	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	25,00	CONFORME PROJETO
10.9	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	99,80	CONFORME PROJETO
10.10	C3269	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,12	CONFORME PROJETO
10.11	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,80	CONFORME PROJETO
10.12	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	36,00	CONFORME PROJETO
10.13	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	36,00	CONFORME PROJETO
10.14	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	36,00	CONFORME PROJETO
10.15	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	0,85	CONFORME PROJETO
10.16	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. = 10cm (1:2:8)	M2	126,98	CONFORME PROJETO
10.17	C0052	SEINFRA	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	M2	253,96	CONFORME PROJETO
10.18	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	253,96	CONFORME PROJETO
10.19	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	253,96	CONFORME PROJETO
10.20	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	253,96	CONFORME PROJETO

10.21	C3538	SEINFRA	PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)m - ROLADA MADEIRA MISTA - COMPLETA C/FECHADURA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	CONFORME PROJETO
10.22	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	4,20	CONFORME PROJETO
10.23	C4460	SEINFRA	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	50,50	CONFORME PROJETO
10.24	C4462	SEINFRA	TELHA CERÂMICA	M2	50,50	CONFORME PROJETO
10.25	C4463	SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	7,00	CONFORME PROJETO
10.26	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	14,00	CONFORME PROJETO
10.27	C3448	SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	22,00	CONFORME PROJETO
10.28	CP001	CPU	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	4,51	CONFORME PROJETO
10.29	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	12,00	CONFORME PROJETO
11.0			<b>CINEMA</b>			
11.1	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	2,10	CONFORME PROJETO
11.2	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,10	CONFORME PROJETO
11.3	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,10	CONFORME PROJETO
11.4	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	2,10	CONFORME PROJETO
11.5	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	2,10	CONFORME PROJETO
11.6	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) (PAREDE/PISO)	M2	2,10	CONFORME PROJETO
11.7	C1074	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	10,62	CONFORME PROJETO
11.8	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	10,62	CONFORME PROJETO
11.9	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	10,62	CONFORME PROJETO
11.10	C4432	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	10,62	CONFORME PROJETO
11.11	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) (PAREDE/PISO)	M2	10,62	CONFORME PROJETO
11.12	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	10,62	CONFORME PROJETO
11.13	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	6,00	CONFORME PROJETO
12.0			<b>WC'S MASCULINO E FEMININO</b>			
12.1	C1074	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	107,64	CONFORME PROJETO
12.2	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	30,20	CONFORME PROJETO
12.3	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	1,51	CONFORME PROJETO

Eng.º OF.  
CH/EI

Jose Tram I. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872513-3

12.4	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	30,20	CONFORME PROJETO
12.5	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	30,20	CONFORME PROJETO
12.6	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	30,20	CONFORME PROJETO
12.7	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	107,64	CONFORME PROJETO
12.8	C1226	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	107,64	CONFORME PROJETO
12.9	C4432	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	107,64	CONFORME PROJETO
12.10	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	107,64	CONFORME PROJETO
12.11	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	63,09	CONFORME PROJETO
12.12	C1979	SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m	UN	2,00	CONFORME PROJETO
12.13	C1967	SEINFRA	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	11,16	CONFORME PROJETO
12.14	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	10,20	CONFORME PROJETO
12.15	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	21,00	CONFORME PROJETO
13.0			CALÇADA			
13.1	C4601	SEINFRA	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2	48,00	CONFORME PROJETO
14.0			HIDRO-SANITARIO WC'S MASCULINO E FEMININO			
14.1	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	45,00	CONFORME PROJETO
14.2	C1950	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	23,00	CONFORME PROJETO
15.0			PÁTIO 01 - CIRCULAÇÃO PRINCIPAL E LATERAIS			
15.1	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	9,06	CONFORME PROJETO
15.2	C3065	SEINFRA	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	9,06	CONFORME PROJETO
15.3	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	181,25	CONFORME PROJETO
15.4	C4432	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	181,26	CONFORME PROJETO
15.5	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	181,25	CONFORME PROJETO
15.6	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	497,96	CONFORME PROJETO
16.0			CIRCULAÇÃO DML			
16.1	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	6,13	CONFORME PROJETO
16.2	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	21,00	CONFORME PROJETO

17.0		MURO E FACHADA PRINCIPAL				
17.1	C1620	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	22,00	CONFORME PROJETO
17.2	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	22,00	CONFORME PROJETO
17.3	C2899	SEINFRA	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1,00	CONFORME PROJETO
17.4	C0844	SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,98	CONFORME PROJETO
17.5	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	180,00	CONFORME PROJETO
17.6	C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X	M2	15,90	CONFORME PROJETO
17.7	C2842	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ CIMENTO CRISTALIZANTE, BASE ACRÍLICA	M2	15,90	CONFORME PROJETO
17.8	C3659	SEINFRA	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	8,05	CONFORME PROJETO
17.9	C3425	SEINFRA	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	M2	16,10	CONFORME PROJETO
17.10	C1207	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	79,52	CONFORME PROJETO
17.11	C1616	SEINFRA	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	79,52	CONFORME PROJETO
17.12	C0055	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	2,80	CONFORME PROJETO
17.13	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	2,80	CONFORME PROJETO
17.14	C0047	SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	11,81	CONFORME PROJETO
17.15	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	23,62	CONFORME PROJETO
17.16	C3028	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	23,62	CONFORME PROJETO
18.0			<b>MURO DE CONTORNO</b>			
18.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. = 10cm (1:2:8)	M2	51,14	CONFORME PROJETO
18.2	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	2,50	CONFORME PROJETO
18.3	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	1,60	CONFORME PROJETO
18.4	C0830	SEINFRA	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,50	CONFORME PROJETO
18.5	C4301	SEINFRA	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	18,00	CONFORME PROJETO
18.6	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	142,50	CONFORME PROJETO
18.7	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	102,28	CONFORME PROJETO

18.8	C3028	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	102,28	CONFORME PROJETO
18.9	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	375,54	CONFORME PROJETO
18.10	C1970	SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	2,20	CONFORME PROJETO
18.11	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	75,50	CONFORME PROJETO
18.12	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	59,40	CONFORME PROJETO
19.0			<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA GERAL ( SERRINHA)</b>			
19.1	C2069	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1,00	CONFORME PROJETO
19.2	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	3,00	CONFORME PROJETO
19.3	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3,00	CONFORME PROJETO
19.4	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	CONFORME PROJETO
19.5	C1101	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	2,00	CONFORME PROJETO
19.6	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	2,00	CONFORME PROJETO
19.7	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	500,00	CONFORME PROJETO
19.8	C1197	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")	M	80,00	CONFORME PROJETO
19.9	C0524	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	80,00	CONFORME PROJETO
19.10	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	2.500,00	CONFORME PROJETO
19.11	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	9,00	CONFORME PROJETO
19.12	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	10,00	CONFORME PROJETO
19.13	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	2,00	CONFORME PROJETO
19.14	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	23,00	CONFORME PROJETO
19.15	C1661	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA ( 2 X 16 )W	UN	29,00	CONFORME PROJETO
19.16	C1662	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	UN	16,00	CONFORME PROJETO
19.17	C1669	SEINFRA	LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	2,00	CONFORME PROJETO
19.18	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	45,00	CONFORME PROJETO
19.19	C1929	SEINFRA	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"	UN	45,00	CONFORME PROJETO
19.20	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	1,00	CONFORME PROJETO
19.21	C0609	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	3,00	CONFORME PROJETO
19.22	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	1,00	CONFORME PROJETO
20.0			<b>SERVIÇOS DIVERSOS E FINAIS</b>			
20.1	C1628	SEINFRA	LIMPEZA GERAL	M2		CONFORME PROJETO

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EEB ODETE PEREIRA BARROSO  
ENDEREÇO: SERRINHA-ZONA URBANA - ITAPIOCA-CE  
DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 027.1  
BDI: 26,92%



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				TEMPO DE EXECUÇÃO EM DIAS			
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	30	60	90	120
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	34.362,29	9,00%	10%	40%	40%	10%
				3.436,23	13.744,92	13.744,92	3.436,23
1.0	PLACA DA OBRA	4.185,48	1,10%	10%	40%	40%	10%
				418,55	1.674,19	1.674,19	418,55
3.0	SALA DE AULA 01	11.147,07	2,92%	10%	40%	40%	10%
				1.114,71	4.458,83	4.458,83	1.114,71
4.0	SALA DE AULA 02	14.162,16	3,71%	10%	40%	40%	10%
				1.416,22	5.664,86	5.664,86	1.416,22
5.0	SALA DE AULA 03	10.179,34	2,66%	10%	40%	40%	10%
				1.017,93	4.071,74	4.071,74	1.017,93
6.0	COZINHA E DEPOSITO	17.185,16	4,50%	10%	40%	40%	10%
				1.718,52	6.874,06	6.874,06	1.718,52
7.0	SECRETARIA	1.155,89	0,30%	10%	40%	40%	10%
				115,59	462,36	462,36	115,59
8.0	SALA DE LEITURA	7.276,65	1,91%	10%	40%	40%	10%
				727,66	2.910,66	2.910,66	727,66
9.0	COBERTA	65.382,43	17,12%	10%	40%	40%	10%
				6.538,24	26.152,97	26.152,97	6.538,24
10.0	NOVA SALA DE AULA	59.898,44	15,68%	10%	40%	40%	10%
				5.989,84	23.959,38	23.959,38	5.989,84
11.0	CINEMA	2.727,24	0,71%	10%	40%	40%	10%
				272,72	1.090,90	1.090,90	272,72
12.0	WCS MASCULINO E FEMININO	34.109,37	8,93%	10%	40%	40%	10%
				3.410,94	13.643,75	13.643,75	3.410,94
13.0	CALÇADA	2.130,72	0,56%	10%	40%	40%	10%
				213,07	852,29	852,29	213,07
14.0	HIDROSSANITARIO WCS MASCULINO E FEMININO	14.086,43	3,69%	10%	40%	40%	10%
				1.408,64	5.634,57	5.634,57	1.408,64
15.0	PÁTIO 01 - CIRCULAÇÃO PRINCIPAL E LATERAIS	41.442,64	10,85%	10%	40%	40%	10%
				4.144,26	16.577,06	16.577,06	4.144,26
16.0	CIRCULAÇÃO DML	783,00	0,20%	10%	40%	40%	10%
				78,30	313,20	313,20	78,30
17.0	MURO E FACHADA PRINCIPAL	19.282,46	5,05%	10%	40%	40%	10%
				1.928,25	7.712,98	7.712,98	1.928,25
18.0	MURO DE CONTORNO	35.152,21	9,20%	10%	40%	40%	10%
				3.515,22	14.060,88	14.060,88	3.515,22
19.0	INSTALAÇÃO ELETRICA GERAL	39.776,44	10,41%	10%	40%	40%	10%
				3.977,64	15.910,58	15.910,58	3.977,64
20.0	SERVIÇOS DIVERSOS E FINAIS	6.092,80	1,60%	10%	40%	40%	10%
				609,28	2.437,12	2.437,12	609,28
VALORES TOTAIS		381.970,44	100%	38.197,04	152.788,18	152.788,18	38.197,04
				10,00%	40,00%	40,00%	10,00%
				10,00%	50,00%	90,00%	100,00%

*José Iram F. Mota Filho*  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

*Luciano Pereira*  
Eng.º OP da Const. Civil  
CREA-CE 40570-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIOCA**

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EEB ODETE PEREIRA BARROSO  
ENDEREÇO: SERRINHA - ZONA URBANA - ITAPIOCA/CE  
DATA DE PREÇO BASE: DESONERADO/ SEINFRA 027.1  
BDI: 26,92%



**BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - B.D.I**

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I		VARIÇÃO			
CÁLCULO DO B.D.I. TCU - TC 036.076/2011-2 - ACÓRDÃO 2622/2013		MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMA	
<b>I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO</b>					
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC		3,00%	3,00%	4,00%	5,50%
<b>II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS FINANCEIRAS</b>					
2- DESPESAS FINANCEIRAS					
2.1 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF		0,59%	0,59%	1,23%	1,39%
<b>III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO</b>					
3.1 - RISCO - R		0,97%	0,97%	1,27%	1,27%
3.2 - LUCRO - L		7,00%	6,16%	7,40%	8,96%
3.3 - TRIBUTOS - I					
3.4 - ISSQN		3,00%	2,00%	3,00%	5,00%
3.5 - PIS		0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
3.6 - COFINS		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
3.7 - CPRB		4,50%			
		11,15%			
4 - SEGURO E GARANTIA - SG		0,80%	0,80%	0,80%	1,00%
<b>IV - TOTAL DO B.D.I. CORRIGIDO (INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO)</b>					
B.D.I. = (1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-T)-1					
AC= ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;DF- DESPESAS FINANCEIRAS;R-RISCO; I=TRIBUTOS E L-LUCRO					
B.D.I. = (1+3%+0,59%+0,97%)*(1+0,59%)*(1+6,16%)/(1-(10,15%))-1		26,92%	17,17%	21,35%	26,77%
B.D.I = ADOTADO		26,92%			

**ISS PREFEITURA**

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (MÃO DE OBRA)	3,00%	x	100,00%	=	3,00%
-------------------------------------	-------	---	---------	---	-------

CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA BRUTA (CPRB) DE 4,50% SEMPRE QUANDO HOUVER DESONERAÇÃO INSS

**VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA**

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.2. Para o tipo de obra "Construção de Edifícios":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:

AC: taxa de administração central;  
S: taxa de seguros;  
R: taxa de riscos;  
G: taxa de garantias;  
DF: taxa de despesas financeiras;  
L: taxa de lucro/remuneração;  
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9

Fos Luciano Pereira  
Engº OP da Const. Civil  
CREA-CE 40570-D



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

**CREA-CE**

**ART OBRA**  
**Nº CE20:**



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**JOSÉ IRAM FERREIRA MOTA FILHO**  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0618725199  
Registro: 343416CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: Prefeitura Municipal De Itapipoca  
**RUA AV. MONSENHOR TABOSA**  
Complemento:  
Cidade: ITAPIPOCA

Bairro: **JULHO**  
UF: CE

CPF/CNPJ: 07.623.077/0001-67  
Nº: 3027  
CEP: 62500000

Contrato: Não especificado  
Valor: R\$ 2.709.583,86  
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

Celebrado em:  
Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA RUA ANTONIO OLIVEIRA DE MENEZES**  
Complemento:  
Cidade: ITAPIPOCA  
Data de Início: 10/01/2024

Bairro: **JULHO**  
UF: CE

Nº: S/N  
CEP: 62500000  
Coordenadas Geográficas: -3.513784, -39.561056

Finalidade: **Saúde**  
Proprietário: Prefeitura Municipal De Itapipoca

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 07.623.077/0001-67

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	3,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	3,00	un

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

**5. Observações**

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DAS ESCOLAS: EEB MARIA MADALENA DA ROCHA, EEB ODETE TEIXEIRA BARROSO, EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ. VISANDO ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

**6. Declarações**

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

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

  
JOSE IRAM FERREIRA MOTA FILHO - CPF: 062.765.183-60

Local de data

Prefeitura Municipal De Itapipoca - CNPJ: 07.623.077/0001-67

**9. Informações**

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

**10. Valor**

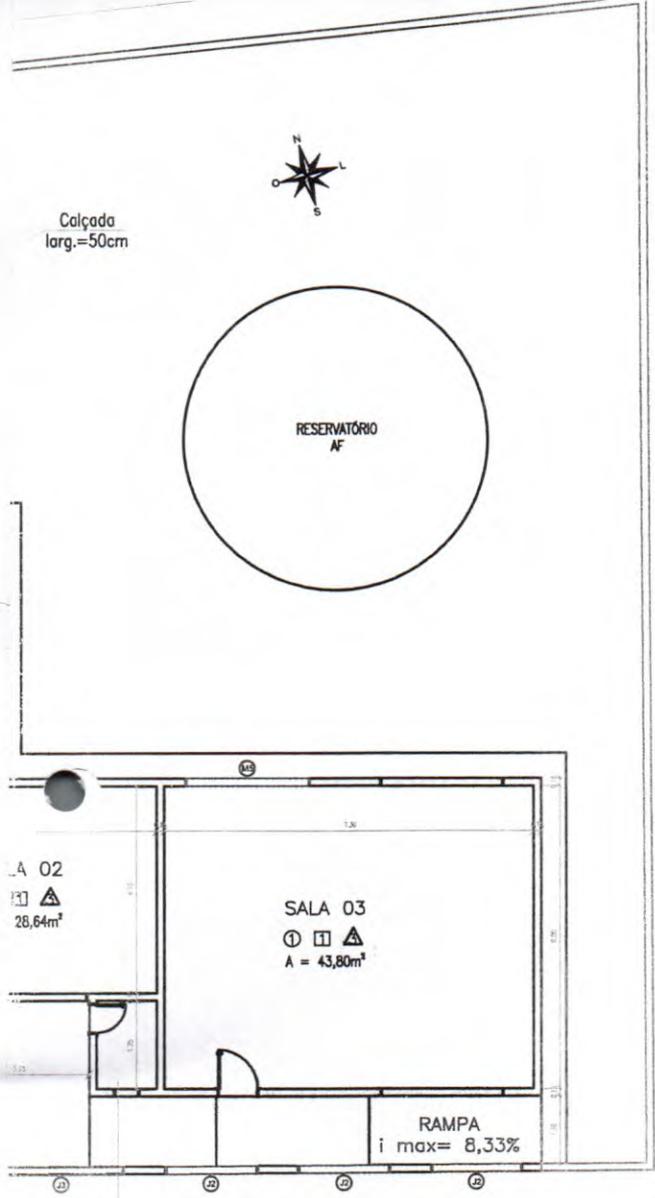
Valor da ART: R\$ 254,59 Registrada em: 28/12/2023 Valor pago: R\$ 254,59 Nosso Número: 8216640237

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YdBZB  
Impresso em: 16/05/2024 às 15:32:40 por: , ip: 192.168.100.1

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

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





MURO EXISTENTE H=1,20M  
DEVE SER ELEVADO A H=2,20M

Fco. Luciano Ferreira  
Eng.º Civil

TABELA DE ESQUADRIAS

COD	TIPO	LARG.	ALT.	PEITO	MATERIAL	QTD	ÁREA (m <sup>2</sup> )
J1	Janela de correr 2 folhas	200	80	150	Alumínio	2	1,00
J2	Grade tipo tijolinho	180	130	120	Ferro	3	2,34
J3	Grade tipo tijolinho	250	130	120	Ferro	5	3,25
J4	Grade tipo tijolinho	170	130	120	Ferro	2	2,21
M1	Cobogó Anti-chuva	120	100	120	Concreto	1	1,20
M2	Cobogó Anti-chuva	120	60	150	Concreto	2	0,72
M3	Cobogó Anti-chuva	80	60	150	Concreto	1	0,48
M4	Cobogó	100	40	150	Concreto	2	0,40
M5	Cobogó	245	114	100	Concreto	10	2,75
M6	Cobogó	100	40	150	Concreto	1	0,40
M7	Cobogó	168	119	100	Concreto	2	2,00
M8	Cobogó	80	50	230	Concreto	3	1,15
M9	Cobogó	200	119	100	Concreto	1	2,38
P1	Porta de abrir	80	180	-	Madeira Chapeada	6	0,96
P2	Porta de abrir	80	160	-	Madeira Chapeada	2	1,28
P3	Porta de abrir	70	210	-	Madeira Chapeada	1	1,47
P4	Porta de abrir	80	210	-	Madeira Chapeada	3	1,88
P5	Porta de abrir	80	210	-	Madeira	7	1,68
P6	Porta de abrir	80	210	-	Madeira Chapeada Interna	2	1,68
P7	Porta de abrir	80	210	-	Madeira	1	1,26
P8	Porta de correr externa	410	210	-	Ferro	1	8,61
Go1	Grade tipo tijolinho	250	110	100	Ferro	1	2,75

LEGENDA DE EXECUÇÃO

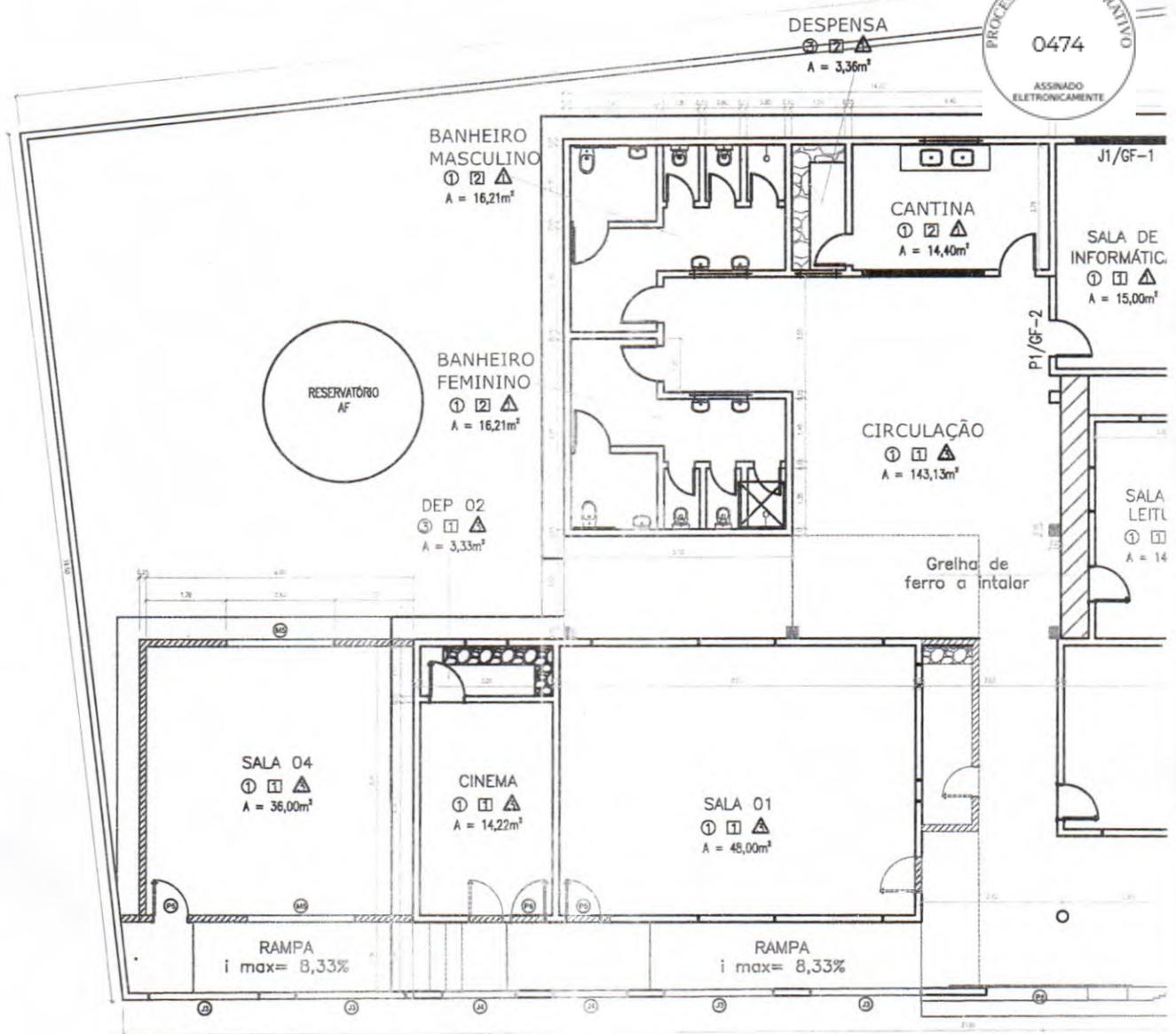
- ALVENARIA A PERMANECER
- ALVENARIA A CONSTRUIR
- ALVENARIA A DEMOLIR
- ACABAMENTOS
- PISOS
  - 1 CERÂMICA ESMALTADA 30x30cm PEI IV
  - 2 PISO INDUSTRIAL 50x50cm
  - 3 PISO CIMENTADO
- PAREDES
  - 1 CERÂMICA ESMALTADA 10x10cm H=1,50m PEI IV
  - 2 CERÂMICA ESMALTADA 30x30cm H=1,80m PEI IV
  - 3 PINTURA COM TINTA HIDRACOR
- △ TETOS
  - 1 LAJE PINTADA COM TINTA HIDRACOR BRANCA
  - 2 FÓRRO PVC
  - 3 SEM FÓRRO

PROJETO - CONSTRUÇÃO/ DEMOLIÇÃO

LOCAL - E.E.B. ODETE TEIXEIRA BARROSO SERRINHA - ITAIPÓCA - CE

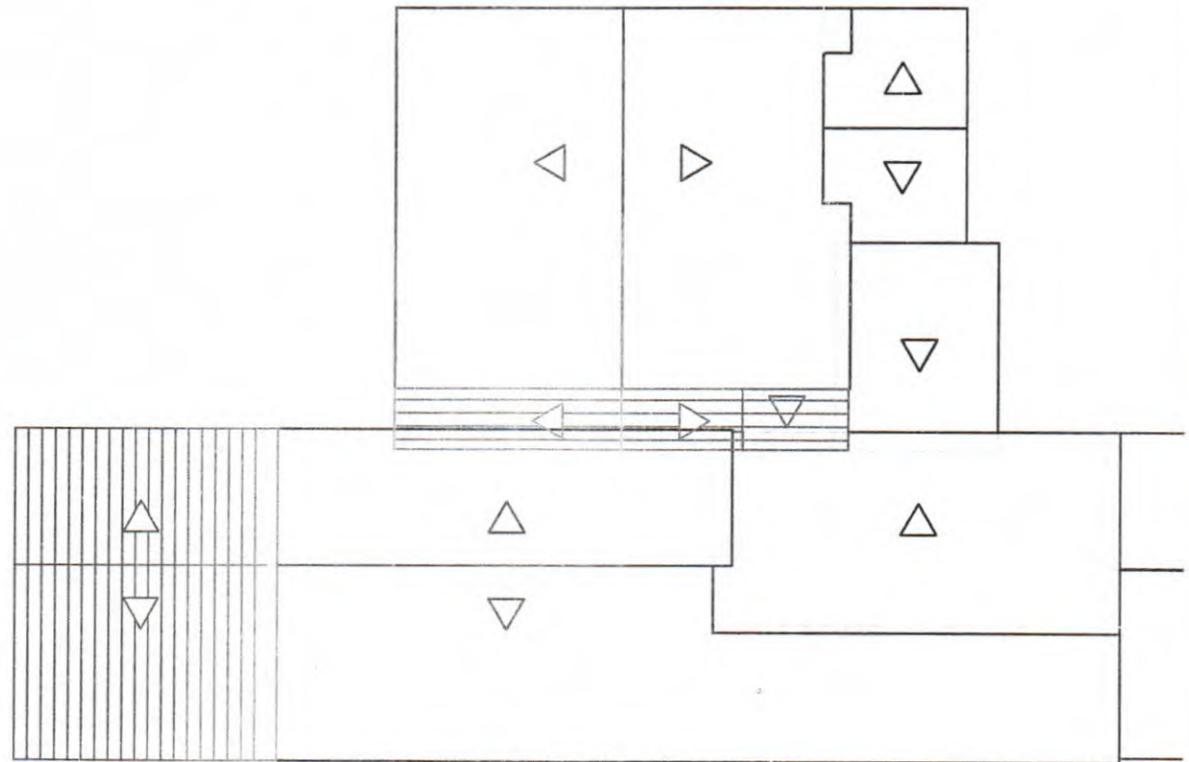
ASSUNTO	PLANTA BAIXA	PRANCHA
	COBERTA	
		01/01

José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro Civil  
CREA - CE:061872513-9



PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:150

FACHADA PADRÃO A CONSTRUIR  
VER DETALHE EXECUTIVO



PLANTA COBERTA  
ESCALA 1:200

**LOTE 03- REQUALIFICAÇÃO DA EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ**



PREFEITURA DE  
**Itapipoca**  
Pra frente, pra gente

Secretaria de Infraestrut

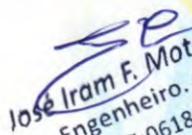


## PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

### **MEMORIAL DESCRITIVO – REQUALIFICAÇÃO DA EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ**

**Local: Município de Itapipoca - Ceará**

**Dezembro / 2023**

  
José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE.:061872519-9

Rua Antônio Oliveira Menezes, SN - Centro  
CEP: 62500-000 - Itapipoca - CE - Brasil  
CNPJ: 07.623.077/0001-67 - CGF: 06.920.278-8

 (88) 3631-5950  
 seinfrarh@itapipoca.ce.gov.br  
 www.itapipoca.ce.gov.br



## A. INTRODUÇÃO

O presente documento tem como objetivo apresentar o **PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DA EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ ITAPIPOCA/CE**



Itapipoca localiza-se ao norte do Estado do Ceará e tem como coordenadas geográficas a latitude 3° 21' 42" (S) e a longitude de 39° 49' 54" (W). Com uma área de 1.614,68 Km<sup>2</sup>, equivale a 1,08 % do território estadual. Possui 108,7 m em relação ao Nível do Mar e encontra-se a 126,0 Km da capital. Limita-se ao Norte com o Oceano Atlântico e com o Município de Amontada; ao Sul com os Municípios de Tururu, Uruburetama, Itapajé, Irauçuba e Miraíma; a Leste o Município de Trairí; e à Oeste com o Município de Amontada. (IPECE, 2011).

Está inserido na Microrregião Geográfica do Litoral de Itapipoca junto aos municípios de Amontada e Trairí. Também faz parte da Mesorregião Geográfica do Nordeste cearense. Encontra-se na Macrorregião de Planejamento do Litoral Oeste – Região Administrativa 8. Existe ainda a divisão territorial por regiões articuladoras de cultura, da Secretaria de Cultura do Ceará, que obedece a mesma formação geográfica da Macrorregião de Planejamento.

A divisão político-administrativa de Itapipoca, de acordo com o IPECE (2011), divide o município em doze distritos: Itapipoca, Arapari, Assunção, Baleia, Barrento, Bela Vista, Calugi, Cruxati, Deserto, Mazagão, Lagoa das Mercês e Marinheiros. Possui ainda diversas outras localidades espalhadas sobre seu território. O município está a 125 km de Fortaleza e o seu acesso, a partir da capital, pode ser feito através da BR-222.



## B. METODOLOGIA ADOTADA

Para elaboração do projeto que orientará a execução dos serviços **PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DA EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ ITAPIPOCA/CE**, devem ser cumpridas as seguintes exigências:

- Deve ficar perfeitamente entendido que, em todos os casos de caracterização de materiais ou produtos através de determinados tipos, denominações ou fabricantes, fica subentendida a alternativa “ou equivalente, rigorosamente similar e mesma qualidade”, a qual será admitida a critério da Equipe Técnica da Prefeitura, respeitados os critérios de analogia e semelhança a seguir estabelecidos.
- Caso, por algum motivo, haja necessidade de uma substituição por equivalência, a mesma se fará após ouvida a Equipe Técnica da Prefeitura, sem compensação financeira entre as partes, CONTRATANTE e CONTRATADA. Caso haja substituição por semelhança e autorização pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE), a CONTRATADA deverá abater do custo a diferença que por acaso exista entre o material especificado e o utilizado. Em nenhum caso será admitido o aumento do custo do fornecimento ou serviço por substituição dos materiais ou produtos, seja por equivalência ou semelhança.
- Para a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar toda a mão de obra, materiais e ferramentas indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos, de modo a assegurar andamento e o acabamento satisfatório das tarefas.
- A CONTRATADA assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução, resistência, durabilidade e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com as especificações deste memorial.
- A boa qualidade e a perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações utilizados pela CONTRATADA, condicionam o recebimento do serviço, sendo isto verificada em cada medição.



## C. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. - Serviços Preliminares

#### 1.1 Placas Padrão de Obra

A placa deverá ser confeccionada em material resistente e durável, adequado para uso externo e capaz de suportar condições climáticas diversas. A placa deve conter informações essenciais, como nome do empreendimento, responsáveis técnicos, números de registros, contato da construtora/incorporadora, e demais dados requeridos legalmente. A placa deverá ser instalada em locais visíveis e estratégicos, de forma a facilitar a identificação do empreendimento/construção. O design da placa deverá ser claro e de fácil leitura, com fontes e cores adequadas para garantir a boa visualização das informações. A placa deverá ser fixada de maneira segura e estável, utilizando métodos apropriados para garantir resistência a intempéries e vandalismo. A confecção e instalação da placa deve seguir as normas e regulamentações locais relacionadas à identificação de obras e empreendimento.

#### 1.2 Demolição De Piso Cimentado Sobre Lastro De Concreto

Deve ser utilizado ferramentas apropriadas para demolição, como martelos pneumáticos ou rompedores, garantindo a remoção completa e segura do piso

#### 1.3 Demolição De Revestimento C/Azulejos

Deve ser usados equipamentos adequados para descolagem e remoção dos azulejos sem danificar estruturas subjacentes.

#### 1.4 Demolição De Piso Cerâmico Sobre Lastro De Concreto

Deve ser empregado ferramentas apropriadas para a quebra e retirada segura do piso cerâmico, sem danificar estruturas subjacentes.

#### 1.5 Demolição De Cobertura C/Telhas Cerâmicas



A demolição deverá ser realizada por profissionais qualificados, utilizando ferramentas adequadas para minimizar danos à estrutura e aos materiais removidos. As telhas deverão ser removidas de forma cuidadosa para evitar danos às estruturas subjacentes, estas deverão ser serão descartadas de acordo com as normas ambientais vigentes, seguindo os procedimentos de reciclagem ou descarte apropriado. Durante o processo de demolição, deverá ser adotadas medidas para proteger áreas e elementos que não serão removidos, preservando a integridade das estruturas próximas. Após a remoção das telhas, deverá ser feita uma avaliação estrutural para verificar se há necessidade de reparos ou adequações antes da instalação de uma nova cobertura. Ao término da demolição, deverá ser realizada a limpeza do local para garantir a remoção de resíduos e o preparo para etapas posteriores da obra.

#### 1.6 Demolição De Revestimento C/Cerâmicas

Dever ser utilizado ferramentas apropriadas para descolar e retirar os revestimentos, evitando danos às estruturas subjacentes.

#### 1.7 Demolição De Alvenaria De Tijolos S/ Reaproveitamento

Dever ser utilizado equipamentos e técnicas para demolição, com a retirada e descarte adequados dos resíduos.

#### 1.8 Demolição De Revestimento C/Argamassa

Dever utilizado de métodos que removam a argamassa sem danificar as estruturas subjacentes.

#### 1.9 Remoção De Pintura Látex (Raspagem E/Ou Lixamento E/Ou Escovação)

Dever ser utilizado técnicas como raspagem, lixamento ou escovação para remover a camada de tinta látex, preparando a superfície para novos acabamentos.

## 2. Movimentação De Terra

### 2.1 Escavação Manual Solo De 1a.Cat. Prof. Até 1.50m



Dever ser utilizadas ferramentas manuais adequadas para escavação, remoção e deslocamento do solo, observando as medidas de segurança para garantir a estabilidade das valas.

#### 2.2 Reaterro C/Compactação Manual S/Controle, Material Da Vala

Dever ser utilizado o próprio material escavado para o reaterro, compactação realizada por meio de equipamentos manuais, sem controle específico de densidade, visando a estabilidade da área.

#### 2.3 Aterro C/Compactação Manual S/Controle, Mat. C/Aquisição

O Material deve ser adequado para aterramento, este aterramento será realizado por meio da aplicação de material adquirido em camadas sucessivas, de acordo com a necessidade do terreno. Após a aplicação de cada camada, dever ser executada a compactação manual, garantindo a estabilidade e a uniformidade do aterro.

### 3. Fundação

#### 3.1 Forma De Tábuas De 1" De 3a. P/Fundações Util. 5 X

Corte e montagem das tábuas de madeira para criação de formas resistentes e estáveis, de acordo com as dimensões e formatos necessários para a estrutura de fundação.

#### 3.2 Concreto Pre-Misturado Fck 30 Mpa

A preparação e uso de concreto deve estar de acordo com a norma técnica, assegurando a mistura correta dos materiais constituintes para atingir a resistência especificada.

#### 3.3 Armadura Ca-50a Média D= 6,3 A 10,0mm

O corte, a dobra e posicionamento das barras de aço devem estar de acordo com o projeto estrutural, respeitando as especificações de diâmetro e espaçamento, visando garantir a resistência e durabilidade da estrutura

#### 3.4 Armadura Ca-60 Fina D=3,40 A 6,40mm



O corte, a dobra e posicionamento das barras de aço devem estar conforme as especificações do projeto, respeitando os diâmetros e espaçamentos necessários para contribuir com a resistência estrutural.

#### 4. Estruturas

##### 4.1 Forma De Tábuas De 1" De 3a. P/Fundações Util. 2 X

Corte e montagem das tábuas de madeira para criação de formas resistentes e estáveis, de acordo com as dimensões e formatos necessários para a estrutura de fundação.

##### 4.2 Concreto Pre-Misturado Fck 30 Mpa

A preparação e uso de concreto deve estar de acordo com a norma técnica, assegurando a mistura correta dos materiais constituintes para atingir a resistência especificada.

##### 4.3 Armadura Ca-50a Média D= 6,3 A 10,0mm

O corte, a dobra e posicionamento das barras de aço devem estar de acordo com o projeto estrutural, respeitando as especificações de diâmetro e espaçamento, visando garantir a resistência e durabilidade da estrutura

##### 4.4 Armadura Ca-60 Fina D=3,40 A 6,40mm

O corte, a dobra e posicionamento das barras de aço devem estar conforme as especificações do projeto, respeitando os diâmetros e espaçamentos necessários para contribuir com a resistência estrutural.

#### 5. Alvenaria

##### 5.1 Alvenaria De Embasamento De Tijolo Furado, C/ Argamassa Mista C/ Cal Hidratada (1:2:8)

A argamassa deverá ser composta por 1 parte de cimento, 2 partes de cal hidratada e 8 partes de areia, garantindo a coesão e resistência necessárias. A preparação da argamassa deverá ser feita de forma homogênea, assegurando a correta proporção dos materiais para garantir a



resistência da união entre os tijolos. Durante o assentamento, deverá ser garantido o nivelamento e prumo da alvenaria para assegurar a uniformidade e a estabilidade da estrutura. Deverão ser respeitadas as juntas de assentamento e feitas amarrações adequadas entre as fiadas para garantir a integridade e resistência da alvenaria. Após o assentamento, deverão ser adotados cuidados de cura para garantir a resistência e durabilidade da alvenaria. Será realizada uma inspeção após a secagem para corrigir possíveis falhas e garantir a qualidade da alvenaria construída.

**5.2 Alvenaria De Tijolo Comum C/Argamassa Mista De Cal Hidratada 1:2:8 Esp=5 Cm ,**

Tijolos comuns assentados com argamassa específica. Espessura da parede conforme projeto.

**5.3 Cerca/Gradil Nylofor H=1,53m, 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.**

A instalação deverá seguir as normas e regulamentos locais referentes à instalação de cercas, garantindo a conformidade com os padrões de segurança e estética. Todo o processo de fornecimento e instalação deverá ser realizado por profissionais qualificados e especializados na montagem desse tipo específico de cerca/gradil.

**5.4 Muro Contorno De Alvenaria E Concreto (Pilar+Cinta) Rebocado, Com Pintura**

Deverá ser construída a estrutura do muro com pilares e cintas de concreto, garantindo a estabilidade e resistência necessárias para o contorno da propriedade. A pós a conclusão da estrutura, será aplicado o reboco em toda a extensão do muro. O reboco será executado de maneira a garantir a uniformidade da superfície e corrigir imperfeições. A superfície rebocada será devidamente preparada para receber a pintura, incluindo a limpeza e eventual correção de defeitos no reboco. Será aplicada uma ou mais demãos de tinta de acordo com o projeto e as



preferências estéticas do cliente. As demãos de tinta serão aplicadas de maneira uniforme para garantir um acabamento homogêneo.

## 6. Alvenaria

### 6.1 Calçada De Proteção Em Cimentado C/ Base De Concreto

Deverá ser preparada uma base de concreto firme e nivelada, sobre a qual será aplicado o cimentado para formar a calçada de proteção.

### 6.2 Piso Morto Concreto Fck=13,5mpa C/Preparo E Lançamento

Preparação da mistura de concreto conforme especificações técnicas e posterior lançamento para formação do piso.

### 6.3 Piso Industrial Natural Esp.= 12mm, Inclus. Polimento (Interno)

A Instalação do piso industrial, deve ser seguido pelo polimento para obter o acabamento desejado.

### 6.4 Cerâmica Esmaltada Retificada C/ Arg. Pré-Fabricada Acima De 30x30 Cm (900 Cm<sup>2</sup>) - Pei-5/Pei-4 - P/ Piso

Instalação da cerâmica retificada utilizando argamassa pré-fabricada, garantindo resistência e uniformidade no revestimento.

### 6.5 Rejuntamento C/ Arg. Pré-Fabricada, Junta Entre 2mm E 6mm Em Cerâmica, Acima De 30x30 Cm (900 Cm<sup>2</sup>) E Porcelanatos (Parede/Piso)

Preenchimento das juntas entre as peças cerâmicas e porcelanatos utilizando argamassa pré-fabricada para proporcionar acabamento e estabilidade.

### 6.6 Piso Intertravado Tipo Tijolinho (20 X 10 X 4cm), Cinza - Compactação Mecanizada



Colocação e fixação das peças intertravadas com compactação mecânica para garantir a estabilidade e nivelamento do piso.

## 7. Esquadrias

### 7.1 Portão De Metalon E Barra Chata De Ferro C/Fechadura E Dobradiça, Inklus. Pintura Esmalte Sintético

Construção do portão conforme as dimensões e design especificados, com aplicação de fechadura e dobradiças adequadas, finalizando com pintura esmaltada.

### 7.2 Porta De Alumínio Anodizado Compacta

Fabricação da porta em alumínio anodizado, assegurando a sua durabilidade e funcionalidade.

### 7.3 Janela Em Alumínio Anodizado Natural/Fosco, De Correr, Com Bandeirola E/Ou Peitoril, Sem Vidro - Fornecimento E Montagem

Fabricação e montagem da janela deslizante conforme as especificações, sem a inclusão do vidro.

### 7.4 Vidro Temperado Incolor C/Massa E=8mm, Colocado

Colocação do vidro temperado em estruturas compatíveis, garantindo segurança e eficiência.

### 7.5 Grade De Alumínio De Proteção

Construção e montagem da grade de alumínio para oferecer proteção conforme necessário.

### 7.6 Porta Interna De Cedro Lisa Completa Uma Folha (0.80x 2.10)M



Fabricação das portas internas em cedro liso, incluindo todas as ferragens necessárias para instalação.

#### 7.7 Porta Interna De Cedro Lisa Completa Uma Folha (0.60x 2.10)M

Fabricação das portas internas em cedro liso, incluindo todas as ferragens necessárias para instalação.

#### 7.8 Porta Interna De Cedro Lisa Completa Uma Folha (1.00x 2.10)M

Fabricação das portas internas em cedro liso, incluindo todas as ferragens necessárias para instalação.

### 8. Coberta

#### 8.1 Retelamento C/ Telha Cerâmica Ate 20% Nova

As telhas cerâmicas novas deverão ser selecionadas para corresponder ao padrão, modelo e cor das telhas existentes na cobertura. A remoção das telhas cerâmicas danificadas deverá ser feita com cuidado, evitando danos à estrutura subjacente. As telhas danificadas deverão ser substituídas pelas novas, respeitando o alinhamento e encaixe adequado para garantir a estanqueidade e uniformidade da cobertura. Caso seja necessário, ajustes na estrutura de suporte das telhas serão feitos para assegurar a fixação correta das novas telhas. Após a substituição das telhas danificadas, deverá ser realizada uma verificação para garantir que não haja pontos de infiltração ou problemas estruturais. Ao término do retelamento, deverá ser feita a limpeza do local para remover resíduos e garantir a segurança e organização da área.

#### 8.2 Cobertura Telha Cerâmica (Ripa, Caibro, Linha)

As ripas deverão ser de madeira de qualidade apropriada, tratada e dimensionada conforme o projeto estrutural. Os caibros deverão ser de madeira resistente e tratada para suportar cargas impostas pelas telhas. As linhas deverão ser de madeira de boa qualidade, bem fixada e impermeabilizada para evitar infiltrações. As ripas e caibros deverão ser fixados de acordo com as especificações do projeto, garantindo um suporte estável e adequado para a



instalação das telhas cerâmicas. Periodicamente, deverá ser feita uma revisão para identificar danos, desgastes ou necessidade de substituição de componentes, visando à manutenção da estrutura da cobertura.

### 8.3 Forro Pvc - Modulado (618x1250)Mm C/ Perfil "T" Em Aço - Fornecimento E Montagem

Instalação do forro PVC modulado com o perfil "T" em aço para fixação, proporcionando um acabamento estético e funcional.

### 8.4 Beira E Bica Em Telha Colonial

Colocação das peças de beira e bica nos pontos estratégicos do telhado, garantindo o escoamento adequado da água.

### 8.5 Beiral De Madeira (1x10)Cm

Utilização da madeira na medida especificada para a construção do beiral, proporcionando suporte e acabamento estético à estrutura.

## 9. Revestimento

### 9.1 Cerâmica Esmaltada Retificada C/ Arg. Cimento E Areia Acima De 30x30cm (900 Cm<sup>2</sup>) - Pei-5/Pei-4 P/ Parede

Aplicação da cerâmica esmaltada retificada utilizando argamassa de cimento e areia, assegurando a aderência e nivelamento adequados.

### 9.2 Chapisco C/ Argamassa De Cimento E Areia S/Peneirar Traço 1:3 Esp.= 5mm P/ Parede

A argamassa deverá ser composta por 1 parte de cimento e 3 partes de areia, sem passar pelo processo de peneiramento, assegurando a aderência correta. O chapisco deverá ser realizado de modo a conferir textura e rugosidade à parede, favorecendo a aderência de camadas subsequentes. Após a aplicação, deverão ser tomados cuidados para a cura adequada do



chapisco, garantindo a aderência e resistência necessárias. Deverá ser realizada uma inspeção visual para corrigir eventuais imperfeições após a secagem, assegurando a qualidade e uniformidade do chapisco.

### 9.3 Reboco C/ Argamassa De Cimento E Areia Peneirada, Traço 1:3

Aplicação da camada de reboco na parede utilizando argamassa de cimento e areia, garantindo o nivelamento e a uniformidade da superfície.

## 10. Instalações Hidrossanitárias

### 10.1 Bacia De Louça Branca C/Caixa Acoplada

Fixação da bacia sanitária no local apropriado, conectada à caixa acoplada para o funcionamento adequado.

### 10.2 Bancada Em Granito P/ Lavatório, Incl. Louça Branca E Acessórios

Colocação da bancada de granito, instalação da louça branca e dos acessórios correspondentes.

### 10.3 Chuveiro Plástico (Instalado)

Fixação do chuveiro plástico na posição adequada para uso no banheiro.

### 10.4 Bacia Sanitária Para Cadeirantes C/ Assento (Abertura Frontal)

Montagem da bacia sanitária com as características específicas para atender às necessidades de cadeirantes.

### 10.5 Caixa Sifonada Pvc 150 X 150 X 50mm, Acabamento Branco (Grelha Ou Tampa Cega)

Fixação da caixa sifonada no local apropriado, garantindo a drenagem adequada.



## 10.6 Pia De Aço Inox (2.00x0.58)M C/ 2 Cubas E Acessórios

Fixação da pia de aço inoxidável no local designado, incluindo a instalação das cubas e acessórios necessários.

## 11. Instalações Elétricas

### 11.1 Ponto Elétrico, Material E Execução

Deverá ser instalado em um ponto específico, conforme as necessidades do projeto, para alimentar equipamentos elétricos, luminárias ou dispositivos diversos. Deverá ser utilizado um conjunto de materiais elétricos que podem incluir caixa de passagem, conduítes, fios, interruptor, tomada, disjuntor, entre outros, de acordo com a finalidade e especificações do ponto. A instalação deverá seguir as normas e padrões de segurança elétrica, com componentes adequados para a correta distribuição da energia. A execução deverá ser realizada por profissional qualificado e habilitado, garantindo a correta instalação, conexão e funcionamento do ponto elétrico. Deverão ser adotadas medidas de proteção, como aterramento adequado e utilização de materiais certificados, para garantir a segurança do ponto elétrico. Após a instalação, deverão ser realizados testes para verificar o correto funcionamento do ponto elétrico, assegurando que atenda aos padrões de qualidade e segurança. O serviço deverá ser realizado em conformidade com as normas técnicas locais e regulamentações vigentes.

### 11.2 Cabo Isolado Pvc 750v 2,5mm<sup>2</sup>

Uso dos cabos com as seções transversais especificadas para condução elétrica de acordo com a demanda de corrente do sistema.

### 11.3 Cabo Isolado Pvc 750v 4mm<sup>2</sup>

Uso dos cabos com as seções transversais especificadas para condução elétrica de acordo com a demanda de corrente do sistema.

### 11.4 Cabo Isolado Pvc 750v 25 Mm<sup>2</sup>



Uso dos cabos com as seções transversais especificadas para condução elétrica de acordo com a demanda de corrente do sistema.

#### 11.5 Luminária Fluorescente Completa (2 X 32)W

Instalação da luminária fluorescente para proporcionar iluminação adequada no ambiente especificado.

#### 11.6 Lâmpada Vapor Metálico Até 1000w (Substituição)

Troca da lâmpada por outra de vapor metálico, respeitando a potência máxima especificada para o equipamento.

### 12. Outros Serviços

#### 12.1 Revestimento De Fórmica Em Esquadrias Ou Móveis

Fixação da fórmica sobre as superfícies das esquadrias ou móveis de acordo com as dimensões e formas desejadas.

#### 12.2 Bancada De Granito Cinza E=2cm

Montagem da bancada de granito, cortada e polida de acordo com as medidas especificadas para oferecer um acabamento durável e esteticamente agradável.

### 13. Pintura

#### 13.1 Latex Três Demãos Em Paredes Internas S/Massa

Pintura das paredes internas com tinta látex em três demãos para obter uma cobertura uniforme e acabamento desejado.

#### 13.2 Latex Três Demãos Em Paredes Externas S/Massa

Pintura das paredes externas com tinta látex em três demãos para proteção e acabamento externo.



### 13.3 Tinta Cerâmica Duas Demãos

Aplicação da tinta cerâmica para conferir um acabamento específico ou uma camada protetora em determinadas áreas.

### 13.4 Esmalte Duas Demãos Em Esquadrias De Madeira

Pintura das esquadrias de madeira com esmalte em duas demãos para proteção e acabamento das superfícies de madeira.

## 14. Drenagem De Águas Pluviais

### 14.1 Assentamento De Tubos Em Concreto, Je D= 1000mm

Verificação e preparação da vala ou do local de instalação para o assentamento dos tubos de concreto. Isso inclui a remoção de quaisquer detritos, nivelamento do solo e garantia de que a área esteja pronta para a instalação. Posicionamento dos tubos de concreto no local de acordo com o projeto especificado, garantindo o alinhamento correto e a inclinação adequada para o fluxo de líquidos ou resíduos, se aplicável. União adequada dos tubos de concreto, garantindo a vedação entre as seções para evitar vazamentos e assegurar a integridade da rede. Isso pode envolver o uso de juntas ou acessórios específicos para conectar e vedar os tubos. Compactação do solo ao redor dos tubos para garantir a estabilidade e evitar afundamentos futuros. Se necessário, reforço com material apropriado ao redor dos tubos para protegê-los contra danos externos. Realização de testes de pressão ou outros testes necessários para verificar a estanqueidade e o correto funcionamento do sistema após o assentamento dos tubos. Cobertura adequada dos tubos assentados, seja por preenchimento da vala, aplicação de material específico ou qualquer método definido para a regularização e proteção da instalação.

## 15. Limpeza da Obra

### 15.1 Limpeza De Piso Em Área Urbanizada

Varrição ou uso de equipamentos adequados para remover detritos, como folhas, papéis, poeira e outros resíduos sólidos, garantindo uma superfície limpa para o próximo passo. Uso de



água, detergentes apropriados ou máquinas de limpeza para lavar o piso, removendo sujeira acumulada, manchas ou resíduos orgânicos. Se necessário, pode ser usada uma escovação manual ou mecânica para remover manchas persistentes, sujeira incrustada ou áreas mais difíceis de limpar. Enxágue da área para remover qualquer resíduo de produtos de limpeza e, em seguida, secagem adequada para evitar acúmulo de umidade e prevenir escorregões. Programação regular de limpeza para manter a área livre de sujeira, especialmente em áreas de alto tráfego, garantindo uma aparência limpa e segura. Dependendo do tamanho da área e do tipo de piso, podem ser usados equipamentos como lavadoras de alta pressão, aspiradores de pó industriais ou máquinas automáticas de limpeza.



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA  
LOCAL: RUA SEBASTIÃO MATIAS, PICOS, ITAIPOCA - CE - 62507-665  
OBRA: REQUALIFICAÇÃO DA EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ  
DATA BASE: SEINFRA 027.1 / SINAPI DESONERADO

BDI

26,92%

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	183,41	12,00 R\$	2.200,92
1.2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	27,14	198,69 R\$	5.392,42
1.3	C1071	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS	M2	52,19	0,00 R\$	-
1.4	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	29,23	730,75 R\$	21.359,82
1.5	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	12,53	334,15 R\$	4.186,90
1.6	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	52,19	145,28 R\$	7.582,16
1.7	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	62,63	20,43 R\$	1.279,66
1.8	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	10,44	34,80 R\$	363,31
1.9	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	7,38	2780,50 R\$	20.520,10
					<b>Sub total</b>	<b>62.885,30</b>

2.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	48,92	11,46 R\$	560,62
2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	31,38	11,46 R\$	359,61
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	108,38	339,87 R\$	36

Jose Iran F. Mota Filho  
Engenheiro Civil  
CREA: C-061872519-9



48.384 74  
José Irmã F. Motta Filho  
Engenheiro Civil  
CREA-CE:061872519-9

Sub total R\$ 37.755,35

3.0 FUNDAÇÃO								
3.1	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	77,54	18,18 R\$	1.409,68		
3.2	C0851	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 30 MPa	M3	416,21	11,46 R\$	4.769,77		
3.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	11,96	687,60 R\$	8.223,70		
3.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	12,09	229,20 R\$	2.771,03		
Sub total					R\$	17.174,17		

4.0 ESTRUTURA								
4.1	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2	M2	162,96	10,28 R\$	1.675,23		
4.2	C0851	X CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 30 MPa	M3	416,21	2,38 R\$	988,91		
4.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	11,96	142,56 R\$	1.705,02		
4.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	12,09	47,52 R\$	574,52		
Sub total					R\$	4.943,68		

5.0 ALVENARIA								
5.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	576,54	2,93 R\$	1.688,11		
5.2	C0075	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=5 cm	M2	64,82	176,64 R\$	11.449,80		
5.3	C4727	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, 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	301,78	43,94 R\$	13.260,21		
5.4	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	M2	315,99	69,58 R\$	21.986,58		
Sub total					R\$	48.384,74		

6.0 PISOS

6.1 C3410 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO M2 294,38 104,41 R\$ 30.736,22

6.2 C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO M3 647,03 77,80 R\$ 50.336,99

6.3 C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) M2 136,06 716,47 R\$ 97.482,91

6.4 C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO M2 103,12 61,50 R\$ 6.341,88

6.5 C1427 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) M2 11,30 206,78 R\$ 2.336,61

6.6 C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA M2 50,91 74,70 R\$ 3.802,88

**Sub total R\$ 191.037,49**

**7.0 ESQUADRIAS**

7.1 C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO M2 487,12 1,00 R\$ 487,12

7.2 C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA M2 640,10 12,36 R\$ 7.911,64

7.3 C4515 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM M2 366,28 80,00 R\$ 29.302,40

7.4 C4950 VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO M2 369,02 80,00 R\$ 29.521,60

7.5 C4560 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA M2 277,82 80,00 R\$ 22.225,60

7.6 C1987 (0.80X 2.10)m PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA UN 1.002,81 11,00 R\$ 11.030,91

7.7 C1985 (0.60X 2.10)m PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA UN 934,72 5,00 R\$ 4.673,60

7.8 C1989 (1.00X 2.10)m PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA UN 1.075,58 1,00 R\$ 1.075,58

**Sub total R\$ 106.228,45**

**8.0 COBERTURA**

8.1 C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA M2 51,14 425,40 R\$ 21.540,00

8.2 C4466 COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) M2 178,73 309,75 R\$ 55.110,00

*José Ldm F. Mota Filho*  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE:061872519-9



FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM  
 AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM  
 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL  
 BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm

8.3	C4469	M2	88,88	530,50	R\$	47.150,84			
8.4	C0387	M	14,00	90,72	R\$	1.270,08			
8.5	C3448	M	31,97	90,72	R\$	2.900,32			
<b>Sub total</b>						<b>R\$ 128.437,81</b>			

**9.0 REVESTIMENTO**

CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA  
 ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE  
 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR  
 TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE  
 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA,  
 TRAÇO 1:3

9.1	C4434	M2	136,02	145,28	R\$	19.760,99
9.2	C0776	M2	7,42	286,08	R\$	2.122,71
9.3	C3028	M2	51,72	286,08	R\$	14.796,06
<b>Sub total</b>						<b>R\$ 36.679,76</b>

**10.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA  
 BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA  
 E ACESSÓRIOS  
 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)  
 BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA  
 FRONTAL)  
 CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO  
 PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS

10.1	C0348	UN	661,55	5,00	R\$	3.307,75
10.2	C3996	CJ	914,53	6,00	R\$	5.487,18
10.3	C0797	UN	13,22	4,00	R\$	52,88
10.4	C4635	UN	1.208,36	1,00	R\$	1.208,36
10.5	C4926	UN	59,56	8,00	R\$	476,48
10.6	C1902	UN	1.618,38	1,00	R\$	1.618,38
<b>Sub total</b>						<b>R\$ 12.151,03</b>

**11.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO  
 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2  
 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2  
 CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2  
 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W  
 LÂMPADA VAPOR METÁLICO ATE 1000W (SUBSTITUIÇÃO)

11.1	C1947	PT	264,15	87,00	R\$	22.981,05
11.2	C0540	M	6,91	1.200,00	R\$	8.292,00
11.3	C0534	M	8,76	400,00	R\$	3.504,00
11.4	C0530	M	25,08	300,00	R\$	7.524,00
11.5	C1638	UN	128,84	76,00	R\$	9.792,00
11.6	C1777	UN	281,54	20,00	R\$	5.630,80

*Jose Lima, Neto Filho*  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE:061872319-9



Sub total R\$ 57.723,69

**12.0 OUTROS SERVIÇOS**

12.1	C2215	REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS	M2	99,51	11,00 R\$	1.094,61
12.2	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	411,72	8,40 R\$	3.458,45
<b>Sub total R\$</b>						<b>4.553,06</b>

**13.0 PINTURAS**

13.1	C1617	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	25,72	1.143,58 R\$	29.412,93
13.2	C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	27,77	1.636,92 R\$	45.457,27
13.3	C2471	TINTA CERÂMICA DUAS DEMÃOS	M2	21,77	734,75 R\$	15.995,51
13.4	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	24,64	27,30 R\$	672,67
<b>Sub total R\$</b>						<b>91.538,38</b>

**14.0 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**

14.1	C0293	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JE D= 1000mm	M	258,37	23,00 R\$	5.942,51
<b>Sub total R\$</b>						<b>5.942,51</b>

**15.0 LIMPEZA DA OBRA**

15.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1,38	2.093,30 R\$	2.888,75
<b>Sub total R\$</b>						<b>2.888,75</b>

**16.0 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**

16.1	ADM	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	HORA/MÊS	100,00	260,28 R\$	26.028,00
<b>Sub total R\$</b>						<b>26.028,00</b>

<b>TOTAL SEM BDI</b>	<b>R\$</b>	<b>834.352,13</b>
<b>BDI 26,92%</b>	<b>R\$</b>	<b>224.607,59</b>
<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>1.058.959,72</b>
<b>GERAL+BDI</b>	<b>R\$</b>	<b>1.058.959,72</b>

Josefatto Neto Filho  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE:06187219-9  
 ASSINADO ELETRONICAMENTE  
 0497  
 PROCESSO ADMINISTRATIVO



MEMORIAL DE CÁLCULO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA  
LOCAL: RUA SEBASTIÃO MATIAS, PICOS, ITAIPOCA - CE - 62507-665  
OBRA: REQUALIFICAÇÃO DA EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ  
DATA BASE: SEINFRA 027.1 / SINAPI DESONERADO

ITEM	COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL
------	------------	-----------	---------	-------

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	
1.2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	12,00
1.3	C1071	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS	M2	198,69
1.4	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	730,75
1.5	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	334,15
1.6	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	
1.7	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	

4\*3  
CANTEIRO DA FACHADA(2\*3,14\*1,29)\*5+ CALÇADA DA FA  
ATRÁS DO WC M E WC F 36,1\*1,2

(ACESSO 5,8) CIRCULAÇÃO 131,5+ CIRCULAÇÃO  
54,57+16,48+12,10+SALA DE AULA 60,50+ DIRETORIA  
12,10+ WC DIRETORIA 1,6+ WC M 4,4+ WC F 4,4  
+COZINHA 13,2+SALA DE AULA (61,6)+SECRETARIA  
24,1+ DEP SECRETARIA (6,4)+SALA DE AULA (41,8)+SALA  
DE AULA (47,2)+SALA DE AULA (48,1)+SALA DE  
AULA(46,3)+SALA DE AULA(43,2)+BRINQUEDOTECA  
(40)+SALA (17,50)+WCS NOVOS 37,9  
CIRCULAÇÃO 131,5+ CIRCULAÇÃO  
54,57+16,48+12,10+24,1+SALA DE  
AULA(43,2)+BRINQUEDOTECA (40)+SALA (17,50)+WCS  
NOVOS 37,9

WC F (2,75+2,75+4,5+4,5)\*2,2WC M  
(2,75+2,75+4,5+4,5)\*2,2+WC  
DIRETORIA((1,7+1,7+1,0+1,0)\*2,2)+COZINHA((3,9+3,9+3,55  
+3,55)\*2,2)+ DEP MERENDA (1,8+1,8+1,0+1,0)\*2,2+ WCS  
NOVOS (6,9\*2)+(1,3\*3)+(2,5\*2)+(0,9\*2)  
muro da fachada (43,94\*3,1\*0,15)

PROCESSO ADMINISTRATIVO  
0498  
ASSINADO  
ELECTRONICAMENTE  
José Iram F. Mota Filho  
Engenheiro. Civil  
CREA - CE:061872519-9

1.8	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	(27,1+3,85+3,85)*1,0	34,80
1.9	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	muro da fachada (296,79*3)+(149,31*5)+ INTERNO - informática(18,01*3,3)+sala de leitura (20,03*3,3)+sala de aula (27,99*3,3)+secretaria (20,1*3,3)+sala de aula (31,41*3,3)+diretoria(14,0*3,3)+sala de aula (31,1*3,3)+sala de aula (27,5*3,3)+sala de aula (27,8*3,3)+sala de aula (27,8*3,3)+biblioteca(26,0*3,3)+circulação (120,31*3,3)	2.780,50

**2.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**

2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	sala dos professores (0,8*0,8*1,0*4)+ cinta baldrame (0,3*0,3*(4,1+4,1+4,0+4,0)-WC's salas dos professores (0,8*0,8*1,0*3)+ cinta baldrame (5,6+1,3+0,6+0,6)*0,3*0,2+ almoxarifado(0,8*0,8*1,0)*5+cinta baldrame(7,2+7,2+3,0+3,0)*0,3*0,3	11,46
2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	sala dos professores (0,8*0,8*1,0*4)+ cinta baldrame (0,3*0,3*(4,1+4,1+4,0+4,0)-WC's salas dos professores (0,8*0,8*1,0*3)+ cinta baldrame (5,6+1,3+0,6+0,6)*0,3*0,2+ almoxarifado(0,8*0,8*1,0)*5+cinta baldrame(7,2+7,2+3,0+3,0)*0,3*0,3	11,46
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (226,58*1,5)	339,87

**3.0 FUNDAÇÃO**

3.1	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	sala dos professores (0,8*1,0*4)+ cinta baldrame (0,3*(4,1+4,1+4,0+4,0)+almoxarifado(0,8*1,0)*5+cinta baldrame(7,2+7,2+3,0+3,0)*0,3	18,18
3.2	C0851	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 30 MPa	M3	sala dos professores (0,8*0,8*1,0*4)+ cinta baldrame (0,3*0,3*(4,1+4,1+4,0+4,0)+WC's salas dos professores (0,8*0,8*1,0*3)+ cinta baldrame (5,6+1,3+0,6+0,6)*0,3*0,2)+almoxarifado(0,8*0,8*1,0)*5+cinta baldrame(7,2+7,2+3,0+3,0)*0,3*0,3	11,46
3.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	sala dos professores (0,8*0,8*1,0*4*0,75*80)+ cinta baldrame (0,3*0,3*(4,1+4,1+4,0+4,0)*80*0,75-WC's salas dos professores (0,8*0,8*1,0*3*80*0,75)+ cinta baldrame (5,6+1,3+0,6+0,6)*0,3*0,2*80*0,75)+almoxarifado(0,8*0,8*1,0) *5*80*0,75+cinta baldrame(7,2+7,2+3,0+3,0)*0,3*0,3*80*0,75	



*Kosé Iram F. Mota Filho*  
Engenheiro. Civil  
CREA - CE:061872519-9

sala dos professores (0,8\*0,8\*1,0\*4\*0,25\*80)+ cinta baldrame (0,3\*0,3\*(4,1+4,1+4,0+4,0)\*80\*0,25)+WC's salas dos professores (0,8\*0,8\*1,0\*3\*80\*0,25)+ cinta baldrame (5,6+1,3+0,6+0,6)\*0,3\*0,2\*80\*0,25)+almoxarifado(0,8\*0,8\*1,0)\*5\*80\*0,25+cinta baldrame(7,2+7,2+3,0+3,0)\*0,3\*0,3\*80\*0,25

229,20

KG

ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

3.4 C0217

**4.0 ESTRUTURAS**

sala dos professores -pilares (0,3\*0,2\*3,2\*4)+cinta superior (0,2\*0,2\*16,2)Imoxarifado -pilares (0,2\*3,2\*5)

10,28

M2

FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X

4.1 C1401

sala dos professores -pilares (0,3\*0,2\*3,2\*4)+cinta superior (0,2\*0,2\*16,2)+ wc's dos professores (0,3\*0,2\*3,2\*3)+almoxarifado -pilares (0,3\*0,2\*3,2\*5)

2,38

M3

CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 30 MPa

4.2 C0851

sala dos professores -pilares (0,3\*0,2\*3,2\*4\*80\*0,75)+cinta superior (0,2\*0,2\*16,2\*80\*0,75)+ almoxarifado -pilares (0,3\*0,2\*3,2\*5\*80\*0,75)

142,56

KG

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

4.3 C0216

sala dos professores -pilares (0,3\*0,2\*3,2\*4\*80\*0,25)+cinta superior (0,2\*0,2\*16,2\*80\*0,25)+almoxarifado -pilares (0,3\*0,2\*3,2\*5\*80\*0,25)

47,52

KG

ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

4.4 C0217

**5.0 ALVENARIA**

sala dos professores 0,2\*0,4\*(4,1+4,1+4,0+4,0)+wc's dos professores(5,6+1,3+0,6+0,60)\*0,2\*0,4+ almoxarifado (0,4\*0,2(7,2+7,2+3,0+3,0)

2,93

M3

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

5.1 C0056

3,2\*(4,1+4,1+4,0+4,0)+(5,6+1,3+0,6+0,60)\*3,2+ almoxarifado (7,2+7,2+3,0+3,0)\*3,2+ WCS NOVOS (1,1\*4\*3,2)+(2,15\*2\*3,2)+(0,9\*2\*3,2)+MURO LATERAL 64,1\*0,4

176,64

M2

ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=5 cm

5.2 C0075

CERCA/GRADIL NYLFOR H=1,53M, 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

fachada 43,94

M

5.3 C4727

MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA

muro da fachada43,94\*1,00+ muro lateral 64,1\*0,4

M2

5.4 C1807

**6.0 PISOS**

69,58

43,94

6.0



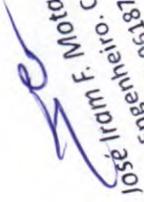
6.1	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	CALÇADA EM TORNO DA ESCOLA (27,2+5,25+5,3+4,7+6,8+8,2+1,8+30,15+5,25+21,4+33,52+8,4+6,2+2,8+1,5+6,75+5,3+1,9+2,3+1,75+13+9,35)*0,5)	104,41
6.2	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	(ACESSO 5,8*0,1) CIRCULAÇÃO 131,5*0,1+ CIRCULAÇÃO 54,57*0,1+16,48*0,1+12,10*0,1 (SALA DE AULA 60,50*0,1) +DIRETORIA (12,10*0,1)+WC DIRETORIA (1,6*0,1)+ WC M(4,4*0,1)+ WC F (4,4*0,1)+COZINHA (13,2*0,1)+SALA DE AULA (61,6*0,1)+SECRETARIA (24,1*0,1)+DEP SECRETARIA (6,4*0,1)+SALA DE AULA (41,8*0,1)+SALA DE AULA (47,2*0,1)+SALA DE AULA (48,1*0,1)+SALA DE AULA(46,3*0,1)+SALA DE AULA(43,2*0,1)+ALMOXARIFADO (21,6*0,1)+SALA DOS PROFESSORES(17,52*0,1) +WC'S DO PROFESSORES(8,1*0,1)+BRINQUEDOTECA (40*0,1)+SALA (17,50*0,1)+WCS NOVOS (37,9*0,1)	77,80
6.3	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	(ACESSO 5,8) CIRCULAÇÃO 131,5+ CIRCULAÇÃO 54,57+16,48+12,10+SALA DE AULA 60,50+DIRETORIA 12,10+SALA DE AULA (61,6)+SECRETARIA (24,1)+DEP SECRETARIA (6,4)+SALA DE AULA 41,8+SALA DE AULA (47,2)+SALA DE AULA (48,1)+SALA DE AULA(46,3)+SALA DE AULA(43,2)+ALMOXARIFADO(21,6)+SALA DOS PROFESSORES(17,52) +WC'S DO PROFESSORES(8,1)+BRINQUEDOTECA (40)+SALA (17,50) WC DIRETORIA 1,6+WC M(4,4)+ WC M(4,4)+COZINHA (13,2)++WCS NOVOS (37,9*0,1)	716,47
6.4	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	WC DIRETORIA 1,6+WC M(4,4)+ WC M(4,4)+COZINHA (13,2)++WCS NOVOS (37,9*0,1)+REVESTIMENTOS WC F (2,75+2,75+4,5+4,5)*2,2WC M (2,75+2,75+4,5+4,5)*2,2+WC DIRETORIA(1,7+1,7+1,0+1,0)*2,2)+COZINHA(3,9+3,9+3,55+3,55)*2,2)+ DEP MERENDA (1,8+1,8+1,0+1,0)*2,2+ WCS NOVOS (6,9*2)+(1,3*3)+(2,5*2)+(0,9*2)	61,50
6.5	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2		206,78
6.6	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2		74,70
7.0		ESQUADRIAS		CALÇADA DA FACHADA (43,94*1,7)	
7.1	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	FACHADA 1	


  
 José Alfredo F. Mota Filho
   
 Engenheiro Civil
   
 CREA - CE:061872519-9
   
 ASSINADO ELETRONICAMENTE



7.2	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	WC M (0,6*1,7*4)+(1,0*2,1)+WC F (0,6*1,7*4)+(1,0*2,1)	12,36
7.3	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+DIRETORIA (2,0*1,0*2)+SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+SECRETARIA (2,0*1,0*2)+SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+SALA DOS PROFESSORES (2*1*2)+SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+BRINQUEDOTECA 2*1*4+SALA 2*1*2	80,00
7.4	C4950	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO	M2	SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+DIRETORIA (2,0*1,0*2)+SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+SECRETARIA (2,0*1,0*2)+SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+SALA DOS PROFESSORES (2*1*2)+SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+BRINQUEDOTECA 2*1*4+SALA 2*1*2	80,00
7.5	C4560	GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO	M2	SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+DIRETORIA (2,0*1,0*2)+SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+SECRETARIA (2,0*1,0*2)+SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+SALA DOS PROFESSORES (2*1*2)+SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+BRINQUEDOTECA 2*1*4+SALA 2*1*3	80,00
7.6	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	SALA DE AULA (01)+ DIRETORIA(1)+SALA DE AULA (1) +SECRETARIA (1)+SALA DE AULA (01)+SALA DOS PROFESSORES (1)+SALA DE AULA (01)+SALA DE AULA (01)+SALA DE AULA (01)+SALA DE AULA (01)+SALA DE AULA (01)+ALMOXARIFE (1)	11,00
7.7	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m	UN	WC DIRETORIA(1) + DEPÓSITO DA MERENDA	5,00
7.8	C1989	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X 2.10)m	UN	(1)+DEPÓSITO DA SECRETARIA(1)+WC's SALAS DOS PROFESSORES (2) COZINHA (1)	1,00
8.0	<b>COBERTURA</b>				
8.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	SALA DE AULA 60,50+DIRETORIA 12,10+ WC M 4,4+ WC F 4,4+COZINHA (13,2) DIRETORIA 12,10+SALA DE AULA (61,6)+SECRETARIA (24,1)+DEP SECRETARIA (6,4)+SALA DE AULA 41,8+ wc's DOS PROFESSORES 8,2+SALA DE AULA (47,2)+SALA DE AULA (48,1)+SALA DE AULA(46,3)+SALA DE AULA(43,2) CIRCULAÇÃO 131,5+ CIRCULAÇÃO 54,57+16,48+12,10+SALA DOS PROFESSORES (17,9)+ WC'S DOS PROFESSORES (8,1) ALMOXARIFADO (21,6)+SALA DE AULA(43,2)+BRINQUEDOTECA (40)+SALA (17,50)	425,40
8.2	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2		309,75



  
 José Irani F. Motta Filho  
 Engenheiro. Civil  
 CREA-CE:061872519-9

8.3	C4469	FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	SALA DE AULA 60,50+DIRETORIA 12,10+ WC M 4,4+ WC F 4,4+COZINHA (13,2) DIRETORIA 12,10+SALA DE AULA (61,6)+SECRETARIA (24,1)+DEP SECRETARIA (6,4)+SALA DE AULA 41,8+SALA DOS PROFESSORES (17,9)+SALA DE AULA (47,2)+SALA DE AULA (48,1)+SALA DE AULA(46,3)+SALA DE AULA(43,2)+ALMOXARIFADO (21,6)+WC'S DOS PROFESSORES (8,1)+BRINQUEDOTECA (40)+SALA (17,50)	530,50
8.4	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	(13,6+6,15+17,99+1,5+6,12)*2	90,72
8.5	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	(13,6+6,15+17,99+1,5+6,12)*2	90,72

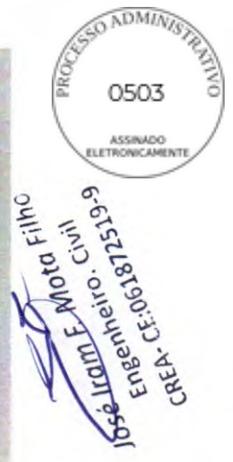
### 9.0 REVESTIMENTO

9.1	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	WC F (2,75+2,75+4,5+4,5)*2,2WC M (2,75+2,75+4,5+4,5)*2,2+WC DIRETORIA((1,7+1,7+1,0+1,0)*2,2)+COZINHA((3,9+3,9+3,55+3,55)*2,2)+ DEP MERENDA (1,8+1,8+1,0+1,0)*2,2+ WCS NOVOS (6,9*2)+(1,3*3)+(2,5*2)+(0,9*2)	145,28
9.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	3,2*(4,1+4,1+4,0+4,0)+(5,6+1,3+0,6+0,60)*3,2*2+ alboxarife (7,2+7,2+3,0+3,0)*3,2*2	286,08
9.3	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	3,2*(4,1+4,1+4,0+4,0)+(5,6+1,3+0,6+0,60)*3,2+ alboxarife (7,2+7,2+3,0+3,0)*3,2	286,08

### 10.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

10.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	WC DIRETORIA 1 + WC M 2 WC F 2	5,00
10.2	C3996	BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	CJ	WC DIRETORIA 1+WC M 2+ WC F 2+ PNE 1	6,00
10.3	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	WC DIRETORIA +WC M 1+ WC F 1+ PNE 1	4,00
10.4	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	PNE 1	1,00
10.5	C4926	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN	8	8,00
10.6	C1902		UN	COZINHA 1	1,00

### 11.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



informática(12)+sala de leitura (4)+sala de aula (5)+secretaria (6)+sala de aula (5)+diretoria(6)+sala de aula (5)+sala de aula (5)+sala de aula( 5)+sala de aula (5)+sala de aula (5)+sala de aula( 5) biblioteca(8)+sala (5)circulação (11)

87,00  
1.200,00  
400,00  
300,00  
76,00  
20,00

PT  
M  
M  
M  
UN  
UN

PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO  
CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2  
CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2  
CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2  
LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W  
LÂMPADA VAPOR METÁLICO ATE 1000W (SUBSTITUIÇÃO)

11.1 C1947  
11.2 C0540  
11.3 C0534  
11.4 C0530  
11.5 C1638  
11.6 C1777

**12.0 OUTROS SERVIÇOS**

11  
DEPÓSITO DA MERENDA(2,0\*0,4\*3)+(1,0\*0,4\*3)+  
DEPÓSITO DA SECRETARIA(1,6\*1,0\*3)

M2  
M2

REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS  
BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm

12.1 C2215  
12.2 C4068

**13.0 PINTURAS**

INTERNO - informática(18,01\*3,3)+sala de leitura (20,03\*3,3)+sala de aula (27,99\*3,3)+secretaria (20,1\*3,3)+sala de aula (31,41\*3,3)+diretoria(14,0\*3,3)+sala de aula (31,1\*3,3)+sala de aula (27,5\*3,3)+sala de aula (27,8\*3,3)+sala de aula (27,8\*3,3)+biblioteca(26,0\*3,3)+circulação (120,31\*3,3) muro da fachada (296,79\*3)+(149,31\*5) 425+309,75 (0,8\*2,1\*10)+(0,6\*2,1\*5)+(1,0\*2,1)\*2

M2  
M2  
M2  
M2

LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA  
LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA  
TINTA CERÂMICA DUAS DEMÃOS  
ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

13.1 C1617  
13.2 C1616  
13.3 C2471  
13.4 C1280

**14.0 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**

23,00

ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JE D= 1000mm

14.1 C0293

**15.0 LIMPEZA DA OBRA**

2.093,30

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

15.1 C3447

**16.0 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**

260,28

ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

16.1 ADM

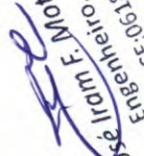
Jose Irani E. Mota Filho  
Engenheiro Civil  
CREA-C.E:06187219-9



ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (48,69%) INCORPORADOS NO  
SERVIÇO: PREÇO UNITÁRIO

UNIDADE: %

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÉS	0,5	5.210,64	2.605,32
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÉS	0,1	17.326,01	1.732,60
TOTAL SIMPLES					4.337,92
TOTAL PARA					26.027,52
PREÇO S/ BDI					260,28
49757				26,92%	70,07
TOTAL GERAL					330,35

  
 José Iram F. Mora Filho  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE:061872519-9



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (DESEMBOLSO) - BÁSICO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA  
 LOCAL: RUA SEBASTIÃO MATIAS, PICOS - ITAÍPOCA - CE -  
 OBRA: REQUALIFICAÇÃO DA EEB DOMINGOS GONCALVES MUNIZ  
 DATA BASE: SEINFRA 027.1 / SINAPI DESONERADO

ITEM	SERVIÇOS	%(PESQ)	TOTAL COM BDI						R\$											
			30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	120 DIAS	120 DIAS	120 DIAS	120 DIAS	120 DIAS	120 DIAS								
1	SERVÇOS PRELIMINARES	7,54%	R\$ 82.885,30		R\$ 16.885,69															
2	Movimentação de terra	4,53%	R\$ 37.758,35		R\$ 11.326,60		R\$ 11.326,60		R\$ 3.775,53											
3	Fundação	2,08%	R\$ 17.174,17				R\$ 8.587,08													
4	Estrutura	0,59%	R\$ 4.943,08		R\$ 2.471,84															
5	Alvenaria	5,80%	R\$ 48.384,71		R\$ 9.676,94		R\$ 29.030,83													
6	Pisos	22,90%	R\$ 191.037,49				R\$ 114.822,49													
7	Esquadrias	12,73%	R\$ 106.228,45				R\$ 53.114,22													
8	Cobertura	16,39%	R\$ 138.437,81		R\$ 25.897,56		R\$ 38.531,34													
9	Revestimento	4,40%	R\$ 38.075,76				R\$ 18.339,88													
10	Instalações Hidrossanitárias	1,40%	R\$ 12.151,03				R\$ 6.075,52													
11	Instalações Elétricas	6,92%	R\$ 57.725,69				R\$ 17.317,11													
12	Outros Serviços	0,55%	R\$ 4.553,06				R\$ 4.553,06													
13	Pinturas	10,97%	R\$ 91.538,38																	
14	Drenagem de Águas Pluviais	0,71%	R\$ 5.942,51																	
15	Limpeza da obra	0,35%	R\$ 2.886,75																	
16	Administração de obra	3,12%	R\$ 26.028,00		R\$ 5.205,60		R\$ 5.205,60													
	VALOR SEM BDI	100,00%	R\$ 834.352,13		R\$ 98.388,26		R\$ 307.823,04													
	VALOR COM BDI	100,00%	R\$ 1.056.956,72																	

Ass: Jaimé Mora Filho  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE:061872519-9



## COMPOSIÇÃO DE BDI POR TIPO DE OBRA

(Conforme Acórdão 2622/13 - TCU - Plenário)

### BDI para: CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

(aplicável a: construção e reforma de edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, estádios esportivos e quadras cobertas etc.)

ITEM	INFORMAR PERCENTUAL DE CADA ITEM COMPONENTE DO BDI			VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACORDÃO DO TCU
	Mínimo	Médio	Máximo	
Administração Central (AC)	3,00%	4,00%	5,50%	OK
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80%	0,80%	1,00%	OK
Risco (R)	0,97%	1,27%	1,27%	OK
Despesas Financeiras (DF)	0,59%	1,23%	1,39%	OK
Lucro (L)	6,16%	7,40%	8,96%	OK
Impostos (I)	PIS (0,65%)			OK
	COFINS (3,00%)			OK
	ISS			conferir base de cálculo e alíquota informada
	(alíquota x base de cálculo)			conferir adequação do PIS, COFINS e ISS
	TOTAL IMPOSTOS			<b>6,65%</b>

Fórmula indicada pelo TCU:  
 $BDI = [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) / (1-I)] - 1$

BDI CALCULADO SEM CPRB	VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACORDÃO DO TCU
<b>20,80%</b>	<b>OK</b>

INTERVALO BDI ADMISSÍVEL		
Mínimo	Médio	Máximo
20,34%	22,12%	25,00%

INFORMAR ABAIXO O PERCENTUAL DE CPRB	BDI CALCULADO COM CPRB
4,5%	<b>26,92%</b>

Lucas Jardim Mota Filho  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE:061872519-5





BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - B.D.I					
DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I			VARIÇÃO		
CÁLCULO DO B.D.I. TCU - TC 036.076/2011-2 - ACÓRDÃO 2622/2013			MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMA
<b>I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO</b>					
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	3,00%	3,00%	3,80%	4,01%	4,67%
<b>II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS FINANCEIRAS</b>					
2- DESPESAS FINANCEIRAS					
2.1 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF	0,59%	0,59%	1,02%	1,11%	1,21%
<b>III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO</b>					
3.1 - RISCO - R	0,97%	0,97%	0,50%	0,56%	0,97%
3.2 - LUCRO - L	7,00%	7,00%	6,64%	7,30%	8,69%
3.3 - TRIBUTOS - I					
3.4 - ISSQN	3,00%		2,00%	3,00%	5,00%
3.5 - PIS	0,65%		0,65%	0,65%	0,65%
3.6 - COFINS	3,00%		3,00%	3,00%	3,00%
3.4 - CPRB	4,50%				
		11,15%			
4 - SEGURO E GARANTIA - SG	0,80%	0,80%	0,32%	0,40%	0,74%
<b>IV - TOTAL DO B.D.I. CORRIGIDO (INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO)</b>					
B.D.I. = (1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1					
AC= ADMINISTRAÇÃO CENTRAL; DF- DESPESAS FINANCEIRAS; R-RISCO; I-TRIBUTOS E L-LUCRO					
B.D.I. = (1+3%+0,59%+0,97%)*(1+0,59%)*(1+6,16%)/(1-(10,15%))-1			26,92%	17,93%	24,93%
<b>B.D.I = ADOTADO</b>			<b>26,92%</b>		

ISS PREFEITURA					
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (MÃO DE OBRA)	5,00%	x	70,00%	=	3,50%
CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA BRUTA (CPRB) DE 4,50% SEMPRE QUANDO HOUVER DESONERAÇÃO INSS					

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.2. Para o tipo de obra "Construção de Edifícios":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:

AC: taxa de administração central;  
S: taxa de seguros;  
R: taxa de riscos;  
G: taxa de garantias;  
DF: taxa de despesas financeiras;  
L: taxa de lucro/remuneração;  
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

*José Iram F. Mota Filho*  
Engenheiro. Civil  
CREA- CE:061872519-9



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

**CREA-CE**

**ART OBRA**  
**Nº CE20:**



**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**JOSÉ IRAM FERREIRA MOTA FILHO**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0618725199**

Registro: **343416CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **Prefeitura Municipal De Itapipoca**

**RUA AV. MONSENHOR TABOSA**

Complemento:

Cidade: **ITAPIPOCA**

Bairro: **JULHO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.623.077/0001-67**

Nº: **3027**

CEP: **62500000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 2.709.583,86**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA RUA ANTONIO OLIVEIRA DE MENEZES**

Complemento:

Cidade: **ITAPIPOCA**

Data de Início: **10/01/2024**

Previsão de término: **10/01/2026**

Finalidade: **Saúde**

Proprietário: **Prefeitura Municipal De Itapipoca**

Bairro: **JULHO**

UF: **CE**

Nº: **S/N**

CEP: **62500000**

Coordenadas Geográficas: **-3.513784, -39.561056**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **07.623.077/0001-67**

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

3,00

Unidade

un

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

3,00

Unidade

un

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

**5. Observações**

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DAS ESCOLAS: EEB MARIA MADALENA DA ROCHA, EEB ODETE TEIXEIRA BARROSO, EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ. VISANDO ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

**6. Declarações**

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

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Jose Iram Ferreira Mota Filho*  
**JOSÉ IRAM FERREIRA MOTA FILHO - CPF: 062.765.183-60**

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

**Prefeitura Municipal De Itapipoca - CNPJ: 07.623.077/0001-67**

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 254,59**

Registrada em: **28/12/2023**

Valor pago: **R\$ 254,59**

Nosso Número: **8216640237**

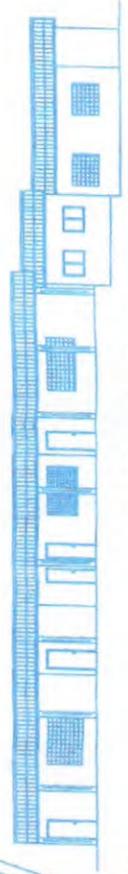
A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YdBZB  
Impresso em: 16/05/2024 às 15:32:40 por: , ip: 192.168.100.1



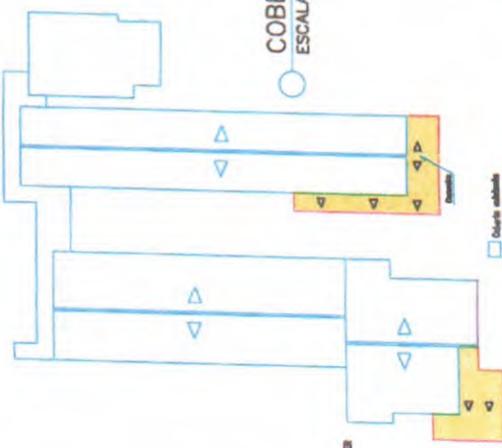
*José Irani R. Mota*  
Engenheiro Civil  
CREA - CE: 061872519-9

- Coberto existente
- Coberto a ser demolido
- Coberto a ser construído
- Salas de aula
- Salas de laboratório
- Salas de apoio

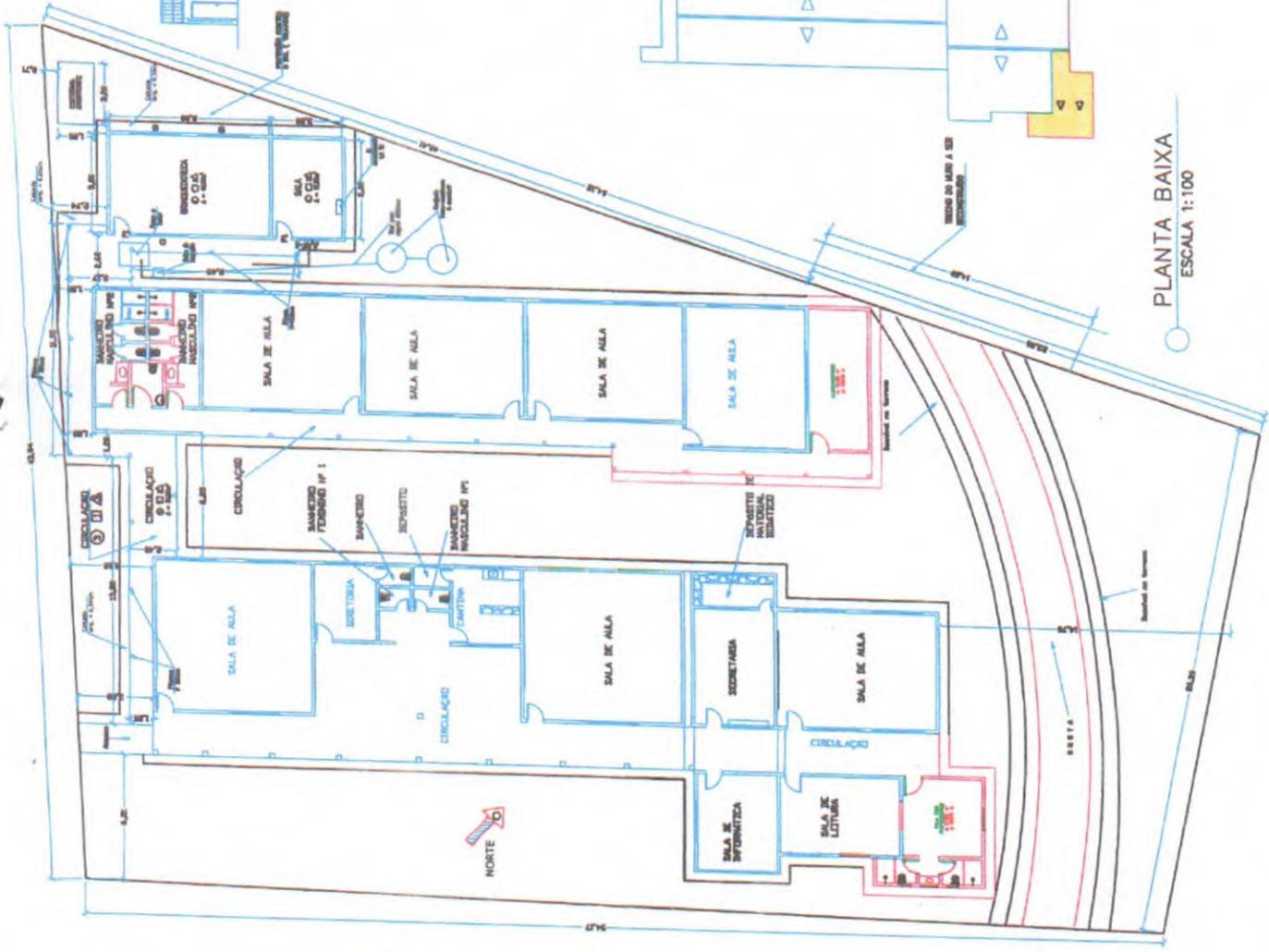
FACHADA PRINCIPAL  
ESCALA 1:100



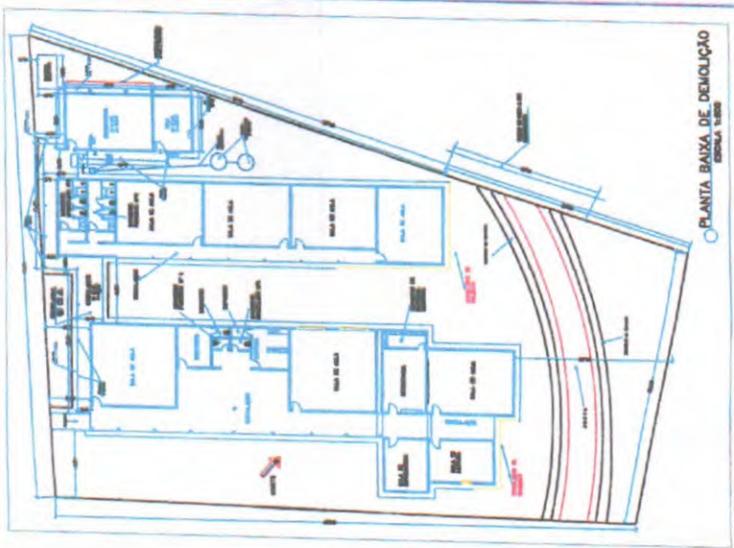
COBERTA  
ESCALA 1:200



PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:100



PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:250



PLANTA BAIXA DE DEMOLIÇÃO  
ESCALA 1:200

LOTE 04- REQUALIFICAÇÃO DA EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA**

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO PRÉDIO DA EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES**

**UNIDADE: EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES**

**LOCAL: MUCAMBO DE BAIXO, SEDE RURAL, ITAIPOCA-CE.**



## SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços serão executados em consonância com os Projetos a serem fornecidos obedecendo as Normas e recomendações estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e as normas das concessionárias de serviços públicos locais tais como, ENEL, TELEMAR, CAGECE bem como o Código do Município de Itapipoca em vigor.

- **A PLACA DA OBRA**

Deverá ter as dimensões de (4,00x3,00) m executada em chapa de zinco com estrutura de fixação em madeira. Deverá ser fixada na obra, antes do início da mesma ou até 5 cinco dias após seu início, e obedecer aos padrões contidos na memória de cálculos.

- **DEMOLIÇÃO E RETIRADA**

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas. As partes a serem demolidas deverão ser previamente 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 definidas no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes. O transporte dos materiais considerados inaproveitáveis, oriundos das demolições ou da limpeza do terreno deverão ser retirados do canteiro e transportados por veículos adequados, sob responsabilidade da CONTRATADA, até o seu destino final que será fornecido pela Prefeitura Municipal, obedecendo às orientações e normas da mesma. Os serviços serão executados em consonância com os Projetos a serem fornecidos obedecendo as Normas e recomendações estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e as normas das concessionárias de serviços públicos locais tais como, ENEL, CAGECE e outros bem como o Código do Município de Itapipoca em vigor.

- **LIMPEZA (RASPAGEM TERRENO)**

Área a ser executado a limpeza do terreno disponível é de 31,00x59,00m sendo esta executada manual com ferramentas mecanizada, o material procedente desta limpeza deve ser removido e expurgado em local indicado pela fiscalização da prefeitura local.



## • MOVIMENTO DE TERRA

As escavações manuais para infraestrutura deverão ser feitas com ferramentas manuais nas dimensões necessárias para se executarem sapatas e vigas baldrames, o conjunto de esgoto sanitário composto por uma fossa, um filtro e um sumidouro conforme especificado no projeto. Todas as valas devem ser escavadas com dimensões de no mínimo 10cm a mais da especificada para os elementos estrutural a serem executados, para possibilitar a montagem das formas. O reaterro das valas de fundações deverá ser executado ou com o mesmo material reutilizado das escavações, após sua conclusão deverá ser compactado de forma manual ou mecânica (sapo), de forma que reduza ao máximo os vazios do solo, evitando possível recalque e/ou afundamentos do solo.

## • FUNDAÇÕES

O fundo das valas das fundações deverá ser apiloado manualmente com maço (compactador manual) de 30 kg de acordo com o tipo de solo encontrado bem como a dimensão da área a ser compactada. Deverá ser executado no fundo das valas de fundações um lastro de brita, composto de brita 3 e 4, com 5cm de espessura, para reduzir o contato direto do concreto da fundação com o solo bem como aumentar a aderência do concreto das sapatas ao substrato.

## • CONCRETO

O concreto deverá ser virado na obra, com resistência mínima de 25MPa, com agregado incluindo colocação, espalhamento e acabamento. A concretagem somente será efetuada após verificação e autorização da FISCALIZAÇÃO. Devem ser atendidos os seguintes itens:

- Deverá ser impermeável, a areia e brita utilizada não poderá provocar reações álcali-agregado com o cimento, nem conter materiais orgânicos, ou argilosos, e a utilização de aditivos só poderá ser feito se comprovadamente não atacarem o aço ou o concreto. A água a ser utilizada deverá ser de acordo com as normas vigentes, não podendo conter excesso de íons cloretos ou sulfatos;
- A dosagem (traço) do concreto, bem como a indicação da granulometria dos agregados, forma de vibração, etc., deverão ser especificados pela CONTRADA e verificados pela FISCALIZAÇÃO;
- O concreto será dosado racionalmente e preparado mecanicamente observando-se o tempo mínimo para mistura de 02 minutos, contados após o lançamento de todos os componentes na betoneira;
- A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação previa de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos projetos anexos;



- Todo o concreto deverá receber cura cuidadosamente. As peças serão mantidas úmidas pelo prazo mínimo de 07 (sete) dias e não poderão, de maneira alguma, ficar expostas sem proteção adequada.
- De acordo com o Plano de Concretagem aprovado, será liberada após solicitação pela Contratada, e conferência pela FISCALIZAÇÃO das formas e ferragens e comprovada a disponibilidade, no Canteiro, do material necessário para concretar o volume previsto.
- As desformas deverão ser executadas nos prazos estabelecidos pelas Normas Brasileiras e cuidadosamente retiradas para não danificar as peças;
- Os eventuais retoques deverão ser executados com argamassa de cimento e areia na dosagem do concreto utilizado na peça, e devem ser executados imediatamente após a desforma.

## • CONSIDERAÇÕES GERAIS

Projeto elaborado de acordo com as seguintes normas técnicas:

- NBR6118:2014 - **Projeto de estruturas de concreto;**
- NBR 6120:1980 - **Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;**
- NBR 6122:1996 - **Projeto e execução de fundações;**
- NBR 8681:2003 - **Ações e segurança nas estruturas.**

No que diz respeito a coeficientes de segurança e tensões admissíveis, foram observadas todas as prescrições da NBR-6118:2014.

Nenhum conjunto de elementos estruturais (vigas, pilares, lajes, etc.) poderá ser concretado sem prévia e minuciosa verificação pelo engenheiro responsável da CONTRATADA da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras que devam ficar embutidas na massa do concreto.

## PAREDES E PAINÉIS E COBERTA

➤ **Paredes:** A contratada deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico com seis furos, com dimensão nominal de 9x19x19cm, de primeira qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos, desde que tenham dimensões e especificações padronizadas pelas ABNT (Associação Brasileira de Normas



Técnicas); O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento e areia peneirada, traço de 1:3. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes.

➤ **A Cobertura** devida a precariedade, a CONTRATADA deverá retirar em sua totalidade e substituir telhas e madeiras quebradas existentes irrecuperáveis. A estrutura deverá ser reparada em madeira de ótima qualidade, respeitando a inclinação do telhado e os espaçamentos de acordo com as especificações do fabricante da telha. As tesouras deverão serem reaproveitadas quando possível, com substituição para as não reaproveitáveis e tesouras novas para os ambientes novos ou ampliados. Está coberta deverá receber rufos no encontro do telhado com a alvenaria das empenas estes deverão ser pré-moldado de concreto executados in loco. O cimentado da laje de coberta deverão ter um caimento de 1% direcionadas para as descidas das águas pluviais.

## **REVESTIMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO**

### **REVESTIMENTOS**

Para todos os ambientes, sejam internos ou externos, os revestimentos estão especificados no quadro de revestimentos do projeto arquitetônico. 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. A aplicação de cada nova camada de revestimento exigirá a umidificação da anterior.

#### ➤ **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 sem penejar, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm.

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

#### ➤ **EMBOÇO**

Emboço será executado com argamassa de cimento, e areia s/ penejar, com traço de 1:6 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. 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 **revestimento cerâmico**.

### ➤ REBOCO

A execução do reboco será executada sobre o 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. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia, estas áreas serão as extras cerâmicas ou sejam toda a demais área que não receber revestimento cerâmico.

### ➤ IMPERMEABILIZAÇÃO

Aplicação da impermeabilização dar-se-á início nas fundações, seguidas nas paredes até uma altura de 0,50m após o chapisco. A finalidade desta é proteger a fundação e as alvenarias e evitar a subida da humidade nas paredes, a impermeabilização dos reservatórios d' água tais como: cisterna e caixa d' água estes ambientes deverão receber um ante impermeabilizantes antes de sua aplicação definitiva. A laje de cobertura das passarelas por está ficar exposta ao sol deverá ser impermeabilizada com produto a base de membrana asfáltica.

## PISO

### ➤ CONTRAPISO

Será executado sobre o solo devidamente compactado e um lastro de brita de 3cm, a CONTRADA deverá executar um contrapiso em concreto, com traço de 1:4 (cimento e areia), espessura de 5cm, desempenado, regularizado e sem função estrutural, para que não seja necessário a execução de uma camada de regularização acima do contrapiso é obrigatória a execução do mesmo em perfeito nível, sendo que este deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

### ➤ PISO CERÂMICO

O piso do sanitário infantil a CONTRATADA deverá fornecer e assentar pisos cerâmicos com dimensões 40x40cm ou 45x45cm, PEI 5, com cor e modelo a serem definidas pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) a CONTRADA deverá comprovar por meio de laudo técnico do fabricante o PEI do piso a ser instalado. O assentamento deverá ser feito com argamassa colante tipo ACII ou ACIII, com quantidade de aplicação conforme a especificação do fabricante. A aplicação da argamassa colante deverá ser feita com desempeno dentado metálico 8,0mm, sobre o contrapiso em forma circular, formando sulcos. É obrigatório o uso de martelo de borracha no auxílio do assentamento para evitar a danificação das peças cerâmicas. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa industrializada tipo flexível, com espessura da junta de acordo com a especificação do



fabricante do revestimento cerâmico, com cor a definir pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE).

➤ **PISO EM ESTRUTURA DE CONCRETO**

**CONCRETO:** Este deverá ser virado na obra, com resistência mínima de 25MPa, com agregado incluindo colocação, espalhamento e acabamento. A concretagem somente será efetuada após verificação e autorização da FISCALIZAÇÃO. Devem ser atendidos os seguintes itens:

- Deverá ser impermeável, a areia e brita utilizada não poderá provocar reações álcali-agregado com o cimento, nem conter materiais orgânicos, ou argilosos, e a utilização de aditivos só poderá ser feito se comprovadamente não atacarem o aço ou o concreto. A água a ser utilizada deverá ser de acordo com as normas vigentes, não podendo conter excesso de íons cloretos ou sulfatos;
- O adensamento será obrigatoriamente mecânico, e deve ser dimensionado o número de vibradores conforme a volume e velocidade de concretagem, com a disponibilidade mínima de dois vibradores mecânicos de imersão na obra, com tamanho e posição compatíveis as peças a serem concretadas;
- Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser perfeitamente limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de impedir a fuga da nata de cimento;
- As desformas deverão ser executadas nos prazos estabelecidos pelas Normas Brasileiras e cuidadosamente retiradas para não danificar as peças;
- Os eventuais retoques deverão ser executados com argamassa de cimento e areia na dosagem do concreto utilizado na peça, e devem ser executados imediatamente após a desforma.

➤ **CONTRAPISO:** Será executado sobre o solo devidamente compactado e um lastro de brita de 3cm, a CONTRADA deverá ser executar um contrapiso em concreto, com traço de 1:4 (cimento e areia), espessura de 3cm, desempenado, regularizado e sem função estrutural. Para não seja necessária a execução de uma camada de regularização acima do contrapiso é obrigatória a execução do mesmo em perfeito nível, dando os caimentos e/ou desníveis necessários para o piso quando houver, sendo que este deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

➤ **O PISO:** O piso das salas de aula e todos os demais compartimentos, menos os sanitários deveram ser **do tipo industrial**, aplicado sobre o contrapiso em cimento polido e resinado. A CONTRADA deverá fornecer e assentar do fitamento para o funcionamento da dilatação a cada 1x1m (um por um) de distância e pós o agregado granítico, seguida o polimento, não antes de 48 horas de cura.



## ESQUADRIAS, SOLEIRAS, PEITORIS E VIDROS

### ➤ **Portas**

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar portas em alumínio, com tipologia conforme especificado no projeto arquitetônico e orçamento anexo. A porta deverá ser entregue completa e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, batentes, guarnições, ferragens, vedações e acessórios. Todos os materiais utilizados deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação.

### ➤ **Janelas**

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar janelas em alumínio e vidro temperado, com tipologia conforme especificado no projeto arquitetônico e orçamento anexo, com espessura de 6mm incolor, com ferragens na cor natural, as esquadrias serão instaladas através de marcos e contramarcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular. Para a colocação da esquadria, deverá ser vedada toda a janela com silicone entre o marco e contramarcos. Utilizar silicone em cor igual à anodização. Todos os acessórios necessários para o perfeito funcionamento e acabamento da esquadria deverão receber anodização na cor da esquadria. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

### ➤ **Ferragens**

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todas as ferragens juntamente com os acessórios, incluindo buchas, parafusos e outros elementos de fixação das esquadrias.

As ferragens a serem instaladas nas esquadrias deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento.

### ➤ **Fechaduras**

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar fechaduras de embutir com maçanetas do tipo alavanca, em alumínio e cilindro com chaves, em latão cromado. Nas demais portas deverão ser instaladas fechaduras de embutir com maçanetas do tipo alavanca, em alumínio e cilindro com chaves, em latão cromado.



➤ **Dobradiças**

De aço zincado com anéis reforçado, acabamento cromado. Colocar 3 (três) dobradiças em cada porta.

➤ **Soleiras**

A CONTRATADA deverá fornecer soleiras para todas as esquadrias, com pingadeira largura 2cm maior em cada lado das larguras das referidas esquadrias e/ou vãos e espessura igual.

Tanto as soleiras deverão serem instalados com argamassa industrializada tipo AC específica para este tipo de material e com aplicação de quantidade de acordo com a especificação do fabricante.

➤ **Peitoris ou pingadeiras**

A CONTRATADA deverá fornecer peitoris ou pingadeiras em granito conforme orçamento para todas as esquadrias, com espessura de 2 cm, comprimento igual ao vão da esquadria e inclinação de 1% em direção a extremidade externa da alvenaria.

Nos peitoris é obrigatória a execução de pingadeiras nos mesmos para evitar que escorra e manche a alvenaria.

**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 internas (paredes, tetos e forros) receberão acabamento em tinta base látex duas demãos em paredes internas s/ massa e as externas receberão acabamento em tinta látex duas demãos em paredes externas s/ massa (alvenarias). 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.

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.

A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar pintura na cor branco, (SELADOR) 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, para receber o acabamento, sendo que antes da aplicação da tinta deve-se aplicado uma demão de selador como base para receber a tinta.

### INSTALAÇÃO HIDRAULICA

Todos os acessórios de ligação de água dos aparelhos sanitários deverão ser arrematados com canóplas de acabamento cromado. A tubulação e conexões deverão serem conforme especificações em orçamento e projeto.

### LOUÇAS E METAIS

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. Nos banheiros, deverão ser instalados lavatórios do tipo cuba suspensas e vasos sanitários com caixa acoplada PNE, padrão NBR 9050:2004, na cor branca, marca Deca, Incepa ou equivalente

### OUTROS ELEMENTOS

- Muro de contorno em alvenaria, este deverá ser construído em todo a fachada da construção do prédio escolar, tendo este uma altura útil de  $h=2,50m$ . Sua pintura será em tinta hidrocor conforme orientação da fiscalização, (prefeitura)
- Calçadas de proteção em alvenaria e concreto, está será construída em todo o perímetro das salas novas e terá uma largura de piso de  $0,50m$
- Plantio de arvores ornamentais, estas serão plantadas nas áreas destinadas aso jardins conforme projeto de arquitetura e orientação da fiscalização da prefeitura. Sendo que seu plantio deverá ser feito após a adubação e preparo do terreno.
- Prateleiras pré-moldadas de concreto, este pré-moldado deverá ser feito in loco, sua localização será na despensa da cantina conforme projeto de



arquitetura e deverá ter três módulos. A espessura da placa é de 5 cm e sua largura será de 40cm.

➤ Calçada externa do prédio escolar, está será construída em alvenaria e com o piso em bloquetes pré-moldados com dimensões de 10x20x4cm, assentados sobre um colchão de pó de pedra compactado e sua altura será definida com sua execução in loco. A construção desta será em frente ao prédio escolar e quadra de esporte, sua largura é de 1,50m.

## INSTALAÇÃO ELÉTRICA

### CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO

#### 13.1.1 Capacidade de Condução

- Alimentação de Circuitos

- Sistema monofásico

$$I = \frac{\text{Potência (W)}}{220(\text{V})}$$

- Sistema trifásico

$$I = \frac{\text{Potência (W)}}{380(\text{V}) \times \text{Raiz}(3)}$$

#### 13.1.2 Queda de Tensão

$$\Delta U(\%) = \frac{L \cdot I_p \cdot a \cdot 100}{1000 \cdot U}$$

ONDE: L = Comprimento do Circuito (km)

$I_p$  = Corrente de Projeto (A)

U = Tensão de Fase (V)

a = Queda de Tensão Unitária (V/A km)

U% = Queda de Tensão Admissível -> 2%

### ➤ MEMORIAL DESCRITIVO

As instalações elétricas obedecerão aos respectivos projetos e deverão ainda ser observadas as exigências das normas da ENEL-CE, bem como seguir as normas de dimensionamento impostas pela NBR 5410:2004



Este memorial tem por objetivo descrever de forma clara os materiais utilizados, bem as especificações técnicas para os serviços executados, utilizando-se de boas práticas de engenharia e seguindo as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e da concessionária de energia local (ENEL-CE).

#### ➤ NORMAS TÉCNICAS

NBR 11301 – ABNT – Cálculo da capacidade de condução de corrente de cabos isolados em regime permanente (fator de carga 100%) – Procedimento;

NBR/IEC 60947 - ABNT – Disjuntores de Baixa Tensão Industrial – Especificação;

NBR 8995-1 - ABNT – Iluminação em ambientes de trabalho-requisitos;

NBR 6148 – ABNT – Condutores isolados com isolação extrudada de cloreto de polivinila (PVC) para tensões até 750 V – Sem cobertura – Especificação;

NBR 6150 – ABNT – Eletroduto de PVC rígido – Especificação;

NBR 6151 – ABNT – Classificação de equipamentos elétricos e Eletrônicos quanto à proteção contra os choques elétricos – Classificação;

NBR 7285 – ABNT - Cabos de potência com isolação sólida extrudada de polietileno termofixo para tensões até 0,6/1,0 kV sem cobertura – Especificação;

NBR IEC 50 (826) – Vocabulário eletrotécnico internacional – Capítulo 826 instalações elétricas em edificações;

NBR 5410 – Instalações elétricas em baixa tensão;

NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos;

NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

Na inexistência destas ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas outras normas de entidades reconhecidas internacionalmente, tais como:

ANSI - American National Standard Institute DIN - Deutsche Industrie Normen;

ASTM - American Society for Testing and Materials IEC – International Electrotechnical Commission  
ISA – Instrumental Standards Association.

Os projetos foram elaborados considerando a relação de normas acima, porém a Instaladora / construtora responsável pela execução dos serviços deve efetuar verificação criteriosa, na época



da contratação, sobre novas normas ou alterações de normas que tenham entrado em vigor ou que não se encontrem aqui.

Sempre com a aprovação do PROJETISTA e da FISCALIZAÇÃO, (é necessária sempre a aprovação simultânea das duas), poderão ser aceitas outras normas de reconhecida autoridade, que possam garantir o grau de qualidade desejado.

#### ➤ DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

- **MEDIÇÃO**

A medição de energia elétrica será feita conforme os padrões e critérios estabelecidos pela concessionária de energia local (ENEL-CE);

- **ATERRAMENTO**

O sistema de aterramento elétrico será o TN-S com condutores neutro e terra independentes em toda a instalação e será interligado ao Sistema de Proteção Contra As conexões e condutores e eletrodos de aterramento (hastes) será feita por meio de soldas exotérmicas. Não serão aceitos conectores;

- **ALIMENTADORES**

Os circuitos alimentadores de quadros de distribuição e terminais serão compostos de cabos unipolares, isolamento e cobertura em PVC 70º, classe de isolamento;

- **CIRCUITOS TERMINAIS**

Os circuitos os circuitos terminais serão compostos por condutores de cobre isolados, isolamento em PVC 70º, classe de isolamento 450/750V ou 0,6/1kV de acordo com o projeto.

#### ➤ QUADROS

Conforme indicado como indicado nos quadros de carga, plantas baixas, detalhes e diagramas unifilares do projeto, há um quadro de distribuição de circuitos.

Não será permitido o agrupamento de condutores neutro ou de aterramento, comumente utilizado, em substituição aos barramentos.

A abertura de furos ou rasgos para passagens e eletrodutos, calhas e/ou perfilados, deverão ser executados com equipamentos que garantam o perfeito acabamento do serviço, devendo ser rigorosamente executada a recomposição da proteção contra oxidação, em qualidade igual ou superior à original do equipamento. As barras serão pintadas com esmalte sintético, em cores diferenciadas para cada fase (vermelho, branco e marrom).



## ➤ PROTEÇÃO EM BAIXA TENSÃO

### DISJUNTORES DE BAIXA TENSÃO

Para proteção, supervisão, controle e comando dos diversos circuitos elétricos, serão utilizados exclusivamente disjuntores termomagnéticos, sendo vetado o uso de chaves seccionadoras por melhor que sejam.

Todos os disjuntores serão obrigatoriamente do padrão IEC, não se admitindo do tipo NEMA. Terão número de pólos, e capacidade de corrente indicados no projeto, com fixação por engate rápido e com capacidade compatível com os circuitos.

Não serão admitidos disjuntores acoplados com alavancas unidas por gatilho ou outro elemento, em substituição a disjuntores bi ou tripolares.

## ➤ CONDUTOS

### • ELETRODUTOS E CONEXÕES

Nos locais indicados no projeto, os condutores elétricos serão protegidos por eletrodutos de seção circular, e executados obedecendo aos critérios de norma e determinações dos fabricantes.

Todos os eletrodutos embutidos em concreto e/ou alvenaria serão em PVC rígido soldável, antichama, com curvas pré-fabricadas, não se admitindo o uso de conexões executadas no local. Não se admite também o uso de eletrodutos flexíveis embutidos em forro, concreto ou alvenaria.

No caso de eletrodutos roscáveis, somente será admitida a utilização de elementos pré-fabricados para a execução das emendas, como luvas, condutes, caixas de passagens, etc., garantindo-se a boa qualidade da execução do corte e da rosca, evitando-se rebarbas, ou descontinuidade da rede que possam interferir na integridade da fiação. Não será permitida a abertura de bolsas para a utilização de eletrodutos roscáveis, nem a fabricação de curvas moldadas "In loco", principalmente nas saídas e entradas de eletrodutos das caixas, (exceto condutes ou caixas de alumínio), serão exigidos elementos que garantam o não ferimento da fiação pelas bordas da tubulação. Todos os eletrodutos plásticos serão obrigatoriamente do tipo antichama, (auto-extinguível).

## ➤ CONDUTORES

### • CABOS DE BAIXA TENSÃO

Todos os alimentadores serão exclusivamente do tipo dupla isolamento 0.6/1.0 KV com isolamento em PVC 70°.



**ATENÇÃO!!!** - O menor condutor admitido para quaisquer usos na rede elétrica, deverá ser mm2, inclusive nas descidas de luminárias.

O condutor neutro será sempre na cor azul claro, o condutor terra na cor verde, e os condutores fases nas cores vermelho, preto e branco e retorno na cor amarela.

No puxamento dos cabos, especial cuidado deve ser tomado de forma a não ofender o isolamento ou sua blindagem quando existir.

Nunca efetuar a enfição, antes do reconhecimento, limpeza e enxugamento da tubulação.

Todos os condutores deverão receber identificação com anilhas em ambas as extremidades com o número do circuito, e a indicação do quadro de origem.

### **SERVIÇOS FINAIS**

➤ Carga manual e transporte de material excerto rocha em caminhão, este material a ser retirado da obra é todo o material não aproveitável que foi removido ou demolido do prédio existente a ser reformado. O material a ser removido será definido pela fiscalização, assim como o local a ser expurgado o mesmo.

➤ *Limpeza*

A limpeza geral da obra deverá ser feita pela parte contratada retirando todos os entulhos e materiais provenientes da obra em execução, sendo cuidadosamente varridos e limpos todos os acessos. A obra deverá ser entregue totalmente limpa com pisos e revestimentos cerâmicos devidamente lavados sem presença de manchas ou argamassas.

**MÁRIO EVERSON AIRES DE ARAÚJO**

**ENGENHEIRO CIVIL**

**CREA-CE 370683**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPICOCA.

LOCAL: Mucambo de Baixo - Itaipoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGOSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1



ITEM	CÓDIGO	UNID	PREÇO	PREÇO C/ BDI	QUANTIDADE	VALOR C/ BDI
1.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA					
1.1	ADM	MES	6.767,41	8.589,20	5,00	42.946,01
	Sub total					42.946,01
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1	C2210	M2	16,70	21,20	33,18	703,27
2.2	C1064	M2	14,61	18,54	454,95	8.436,20
2.3	C1047	M2	34,94	44,35	90,00	3.991,13
2.4	C1066	M2	27,14	34,45	554,57	19.102,78
2.5	C1074	M2	52,19	66,24	153,60	10.174,40
2.6	C1061	UN	20,60	26,15	2,00	52,29
2.7	C1052	M2	27,97	35,50	103,50	3.674,20
2.8	C1070	M2	10,44	13,25	159,00	2.106,82
2.9	C1043	M3	62,63	79,49	40,69	3.234,61
2.10	C2204	UN	443,04	562,31	4,00	2.249,23
	Sub total					64.786,81
3.0	FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS					
3.1	C2784	M3	48,92	62,09	50,94	3.162,58
3.2	C0095	M2	31,38	39,83	58,92	2.346,64
3.3	C1611	M2	45,88	58,23	19,00	1.106,39
3.4	C4592	M3	663,36	841,94	10,78	9.072,71
3.5	C0330	M3	108,38	137,56	131,25	18.054,22
3.6	C1400	M2	77,54	98,41	13,58	1.336,46
3.7	C0843	M3	533,00	676,48	15,68	10.605,92
3.8	C0216	KG	11,96	15,18	878,10	13.329,24
3.9	C0217	KG	12,09	15,34	376,20	5.772,65
	Sub total					5.729,95
4.0	DRENAGEM					
4.1	C2784	M3	48,92	62,09	8,80	546,39
4.2	C4845	UN	459,77	583,54	2,00	1.167,08
4.3	C0110	M	111,82	141,92	24,00	3.406,13
4.4	C1436	M2	182,90	232,14	2,00	464,27
4.5	C2920	M3	27,47	34,86	4,19	146,08
	Sub total					146,08



ASSINADO ELETRONICAMENTE

Mário Evers de Moraes de A  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 37068

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA.

LOCAL: Miucambo de Baixo - Itaipoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGOSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	PREÇO	PREÇO C/ BDI.	QUANTIDADE	VALOR C/ BDI
5.1	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	545,73	692,64	4,00	2.770,56
5.2	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	9,53	12,10	100,90	1.220,43
5.3	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	14,24	18,07	41,90	757,28
5.4	C1744	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 32X25mm (1"X3/4")	UN	8,18	10,38	6,00	62,29
5.5	C2381	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	10,19	12,93	16,00	206,93
5.6	C1559	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"	UN	17,02	21,60	34,00	734,46
5.7	C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	UN	183,95	233,47	5,00	1.167,35
5.8	C2175	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1 1/4"	UN	126,72	160,83	2,00	321,67
5.9	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m	UN	746,88	947,94	3,00	2.843,82
5.10	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	463,18	587,87	6,00	3.527,21
5.11	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	69,68	88,44	6,00	530,63
5.12	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	661,55	839,64	9,00	7.556,76
5.13	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	13,22	16,78	5,00	83,89
5.14	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP. = 5cm	M2	222,28	282,12	3,20	902,78
5.15	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	3.230,90	4.100,66	2,00	8.201,32
5.16	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	M	40,23	51,06	48,00	2.450,88
5.17	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	M	24,75	31,41	24,00	753,91
<b>6.0</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				<b>Sub total</b>	<b>148.558,68</b>
6.1	C4940	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	38.926,01	49.404,92	1,00	49.404,92
6.2	C2062	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO	UN	2.420,79	3.072,47	1,00	3.072,47
6.3	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	382,16	485,04	1,00	485,04
6.4	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	464,68	589,77	1,00	589,77
6.5	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	160,14	203,25	4,00	813,00
6.6	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	24,06	30,54	8,00	244,30
6.7	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	24,06	30,54	20,00	610,74
6.8	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS s - 40 KA/440V	UN	133,83	169,86	8,00	1.358,86
6.9	C4816	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	608,74	772,61	1,00	772,61
6.10	C4815	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	414,51	526,10	1,00	526,10



Mário Everson Aires de Azevedo  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 370683

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPICOA.

LOCAL: Mucambo de Baixo - Itaipoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1



PREFEITURA DE  
**Itaipoca**  
Por dentro, por gente.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	PREÇO	PREÇO C/ BDI	QUANTIDADE	VALOR C/ BDI
6.11	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UN	143,81	182,52	1,00	182,52
6.12	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	99,06	125,73	1,00	125,73
6.13	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	99,06	125,73	1,00	125,73
6.14	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	18,00	22,85	640,64	14.635,81
6.15	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	27,32	34,67	64,68	2.242,75
6.16	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	32,09	40,73	23,52	957,94
6.17	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	37,44	47,52	51,14	2.430,12
6.18	C1200	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 75mm (2 1/2")	M	66,33	84,19	11,34	954,67
6.19	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2	M	33,61	42,66	183,44	7.825,15
6.20	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	18,62	23,63	45,89	1.084,50
6.21	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	9,87	12,53	909,72	11.396,07
6.22	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	8,76	11,12	1.279,85	14.229,63
6.23	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2.5MM2	M	6,91	8,77	1.502,76	13.179,47
6.24	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	30,90	39,22	12,00	470,62
6.25	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	17,52	22,24	21,00	466,96
6.26	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	23,28	29,55	22,00	650,03
6.27	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	18,43	23,39	21,00	491,22
6.28	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	28,50	36,17	26,00	940,48
6.29	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	86,28	109,51	68,00	7.446,45
6.30	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA DE 20W	UN	85,04	107,93	34,00	3.669,72
6.31	C2044	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA FLUORESCENTE ATÉ PL-18W	UN	150,94	191,57	3,00	574,72
6.32	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	11,18	14,19	105,00	1.489,91
6.33	C1929	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"	UN	8,73	11,08	105,00	1.163,41
6.34	C0624	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	473,51	600,98	5,00	3.004,90
6.35	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	82,90	105,22	1,00	105,22
6.36	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	329,79	418,57	2,00	837,14



Mário Everson Alves de Araújo  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 370683

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA.

LOCAL: Mucambo de Baixo - Itaipuoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	PREÇO	PREÇO C/ BDI.	QUANTIDADE	VALOR C/ BDI
7.0		<b>PISO E CALÇAMENTO</b>				Sub total	212.439,69
7.1	C3548	MUTIRÃO MISTO - PISO MORTO DE CONCRETO FCK=13.5 MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	425,51	540,06	56,16	30.329,64
7.2	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	108,65	137,90	5,23	721,21
7.3	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	50,91	64,62	52,30	3.379,37
7.4	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	136,06	172,69	957,52	165.351,70
7.5	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	127,49	161,81	72,51	11.732,87
7.6	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	10,05	12,76	72,51	924,90
8.0		<b>ALVENARIA</b>				Sub total	69.103,03
8.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. =10cm (1:2:8)	M2	62,98	79,93	388,04	31.017,69
8.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	7,42	9,42	643,52	6.060,33
8.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	39,21	49,77	643,52	32.025,01
9.0		<b>REVESTIMENTO</b>				Sub total	43.551,92
9.1	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	73,75	93,60	274,09	25.655,80
9.2	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	11,30	14,34	274,09	3.930,99
9.3	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	7,42	9,42	250,64	2.360,39
9.4	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	36,48	46,30	250,64	11.604,74
10.0		<b>COBERTA</b>				Sub total	157.084,35
10.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	51,14	64,91	842,33	54.673,05
10.2	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	108,42	137,61	380,07	52.300,20
10.3	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	70,31	89,24	272,37	24.305,62
10.4	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	30,10	38,20	110,30	4.213,78
10.5	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	31,89	40,47	236,90	9.588,48
10.6	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	65,22	82,78	21,20	1.754,88
10.7	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	M	162,50	206,25	28,00	5.774,86
10.8	C4418	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m	M2	125,88	159,77	28,00	4.473,48
11.0		<b>ESQUADRIAS</b>				Sub total	
11.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	1.002,81	1.272,77	18,00	

PROCESO ADMINISTRATIVO  
0530  
ASSINADO ELETRONICAMENTE  
Mario Everson Brito de  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 3706

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

LOCAL: Mucambo de Baixo - Itapipoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	PREÇO	PREÇO C/ BDI.	QUANTIDADE	VALOR C/ BDI
11.2	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m	UN	934,72	1.186,35	4,00	4.745,39
11.3	C1989	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X 2.10)m	UN	1.075,58	1.365,13	2,00	2.730,25
11.4	C4517	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	407,91	517,72	7,04	3.644,75
11.5	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	411,72	522,56	1,50	783,83
11.6	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN	416,82	529,03	2,00	1.058,06
11.7	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	95,24	120,88	76,50	9.247,22
11.8	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	311,95	395,93	76,50	30.288,43
11.9	C2870	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 4mm, COLOCADO	M2	179,43	227,73	76,50	17.421,55
<b>12.0</b>		<b>FACHADA</b>				<b>Sub total</b>	<b>99.430,17</b>
12.1	C4912	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA	M2	291,33	369,76	250,00	92.439,07
12.2	C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	96,39	122,34	22,00	2.691,44
12.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	16,52	20,97	21,00	440,31
12.4	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	571,56	725,42	0,98	710,92
12.5	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	12,87	16,33	98,00	1.600,79
12.6	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X	M2	140,12	177,84	2,63	467,72
12.7	C2842	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ CIMENTO CRISTALIZANTE, BASE ACRÍLICA	M2	67,08	85,14	7,90	672,59
12.8	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	16,25	20,62	19,75	407,33
<b>13.0</b>		<b>PINTURA</b>				<b>Sub total</b>	<b>118.053,94</b>
13.1	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	30,64	38,89	2.500,31	97.232,84
13.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	22,85	29,00	500,00	14.500,62
13.3	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUÍLHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	19,47	24,71	250,00	6.177,84
13.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	44,42	56,38	2,53	142,64
<b>14.0</b>		<b>OUTROS SERVIÇOS</b>				<b>Sub total</b>	<b>37.035,42</b>
14.1	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	69,54	88,26	93,18	8.224,09
14.2	GPU 002	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	366,17	464,74	27,23	12.654,96
14.3	C3733	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	485,06	615,64	14,95	9.203,80
14.4	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	28,37	36,01	46,76	1.696,47
14.5	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	32,17	40,83	46,76	1.696,47

PROCESSO ADMINISTRATIVO  
0531

ASSINADO ELETRONICAMENTE

Mário Eversory Alves de  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 37061

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

LOCAL: Mucambo de Baixo - Itapipoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGOSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	PREÇO	PREÇO C/ BDI.	QUANTIDADE	VALOR C/ BDI
14.6	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	40,18	51,00	65,88	3.359,65
15.0		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>				<b>Sub total</b>	<b>2.018,64</b>
15.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1,38	1,75	1.152,52	2.018,64
16.0		<b>PLACA DA OBRA</b>				<b>Sub total</b>	<b>2.793,41</b>
16.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	183,41	232,78	12,00	2.793,41
					<b>CUSTO TOTAL COM BDI:</b>	<b>R\$</b>	<b>1.184.178,41</b>

Mário Eversson *[assinatura]* de Araújo  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 370683





PREFEITURA DE  
**Itapipoca**  
Por dentro, por gente

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.  
LOCAL: Mucambo de Baixo - Itapipoca/CE  
OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES  
BDI: 26,92%  
TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES		QUANT.	UNID
		SERVIÇOS	AMBIENTE	MEDIDAS		
		SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	Salas / Biblioteca / Leitura Cantina Depósitos WCs escola Sala dos Prof. e Secretaria Wc professores Sala de Arquivos	COMP 2,10 2,10 2,10 1,00 2,10 2,10 2,10 0,80	QUANT. 8,00 1,00 2,00 4,00 2,00 1,00 1,00 19,00	M2 13,44 1,68 3,36 8,40 3,36 1,26 1,68
				TOTAL		
2.2	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	Salas de Aula Biblioteca Sala de Leitura WCs escola WC professores Sala Prof. e Secretaria Sala de Arquivos Cantina / Depósito Depósito	COMP 8,00 4,00 5,00 5,00 1,25 4,70 4,70 5,50 1,70	QUANT. 6,00 6,00 6,00 2,00 1,00 4,00 1,70 5,00 1,50	M2 454,95 288,00 24,00 30,00 34,00 3,31 37,60 7,99 27,50 2,55
2.3	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	Salas de Aula	COMP 2,50	QUANT. 24,00	M2 90,00
2.4	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	Corredores Área aberta Calçada Fachada Salas de aula e biblioteca	ÁREA 130,27 52,30 30,00 342,00	QUANT. =	M2 554,57 130,27 52,30 30,00 342,00
2.5	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	Banheiro Feminino Banheiro Masculino Banheiro Professores Cantina	COMP 16,80 16,80 7,80 16,70	QUANT. =	M2 153,60 42,00 42,00 19,50 50,10
2.6	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	WCs escola Wc Professores	QUANT. 10,00 2,00	QUANT. =	UN 2,00 10,00 2,00
2.7	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	Saio de Entrada	ÁREA 103,50	QUANT. =	M2 103,50 103,50
2.8	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA		COMP	QUANT. =	M2 159,00

Mário Everson Aragão de Ar  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 370683

		Salas de Aula	8,00	6,00	0,50	6,00	144,00
		Sala de Leitura	5,00	6,00	0,50	1,00	15,00
2.9	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUIOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	COMP	LARGURA	ESP		40,69 M3
		Muro	100,00	1,50	0,15		22,50
		Limpeza	2,10	3,20	0,15		1,01
		Diretoria	5,50	3,20	0,15		2,64
		Biblioteca	20,00	3,20	0,15		9,60
		Professores e Secretaria	10,30	3,20	0,15		4,94
2.10	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN				4,00 UN
			4,00				4,00
<b>FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS</b>							
3.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	COMP	LARGURA	ESP	QUANT	50,94 M3
		Novas salas de aula	73,20	0,40	0,80	1,00	23,42
		Ampliação prof. E secret.	26,60	0,40	0,80	1,00	8,51
		Sapatas novas salas	1,00	1,00	1,00	14,00	14,00
		Sapatas corredores	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
		Sapatas Funcionários	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00
3.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	COMP	LARGURA	QUANT		58,92 M2
		Toda fundação	99,80	0,40	1,00		39,92
		Todas sapatas	1,00	1,00	19,00		19,00
3.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	COMP	LARGURA	QUANT		19,00 M2
		Todas sapatas	1,00	1,00	19,00		19,00
3.4	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUILO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	COMP	LARGURA	ESP		10,78 M3
		Baldrame Novas salas	63,20	0,20	0,60		7,58
		Baldrame Ampliação	26,60	0,20	0,60		3,19
3.5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	ÁREA	ESP.	EMPOLA.		131,25 M3
		Novas salas	144,00	0,20	25%		36,00
		Antigas salas	351,00	0,20	25%		87,75
		Ampliação prof. E secret.	29,99	0,20	25%		7,50
3.6	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	ÁREA				13,58 M2
			33,96 x	2,00 /	5,00		13,58
3.7	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	COMP.	LARGURA	ESP.	QUANT.	15,68 M3
		Sapatas	0,80	0,80	0,60	19,00	7,30
		Cintas novas salas	73,20	0,15	0,20	2,00	4,39
		Cintas das ampliações	26,60	0,15	0,20	2,00	3,99
3.8	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG				878,10 KG
			878,10				878,10
3.9	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG				376,20 KG
			376,20				376,20
<b>DRENAGEM</b>							
4.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	COMP	LARGURA	ALTURA	QUANT.	8,80 M3
		Caixa de Alvenaria	1,00	1,00	0,80	2,00	1,6
		Tubos de Concreto	12,00	0,50	0,60	2,00	7,2

4.2	C4845	CAIXA EM ALVENARIA TIPOLO FURADO, ESP. = 10cm (100x100x80cm), LASTRO EM BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	QUANTIDADE	=	2,00	UN
4.3	C0110	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm	COMP	QUANT.	24,00	M
4.4	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	COMP	ALTURA	2,00	M
4.5	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	COMP	LARGURA	0,50	M3
			COMP	TUBOS	0,60	M3
				TUBOS	3,14*0,2 <sup>2</sup>	M3
<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						
5.1	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	QUANT		4,00	UN
5.2	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M		100,90	M
		Abastecimento			66,40	
		Instalações			34,50	
5.3	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M		41,90	M
		Instalações			41,90	
5.4	C1744	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 32X25mm (1"X3/4")	UN		6,00	UN
		Ramais			6,00	
5.5	C2381	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN		16,00	UN
					16,00	
5.6	C1559	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"	UN		34,00	UN
					34,00	
5.7	C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	UN		5,00	UN
					5,00	
5.8	C2175	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1 1/4"	UN		2,00	UN
					2,00	
5.9	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m	UN		3,00	UN
					3,00	
5.10	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN		6,00	UN
					6,00	
5.11	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN		6,00	UN
					6,00	
5.12	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN		9,00	UN
					9,00	
5.13	C0797	CHUIVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN		5,00	UN
					5,00	
5.14	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm	M2	QUANT	0,64	M2
					5,00	M2
					3,2	M2
					3,2	M2

5.15	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M			UN							=	2,00	UN					
						2,00								2,00					
5.16	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS			M									48,00	M				
						48,00								48,00					
5.17	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS			M									24,00	M				
						24,00								24,00					
1.6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																			
6.1	C4940	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO			QUANT														
						1,00								1,00	UN				
6.2	C2062	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACCESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO			QUANT														
						1,00								1,00	UN				
6.3	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO			QUANT														
						1,00								1,00	UN				
6.4	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO			QUANT														
						1,00								1,00	UN				
6.5	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA			QUANT														
						4,00								4,00	UN				
6.6	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A			QUANT														
						8,00								8,00	UN				
6.7	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A			QUANT														
						20,00								20,00	UN				
6.8	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS'S - 40 KA/440V			QUANT														
						8,00								8,00	UN				
6.9	C4816	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA			QUANT														
						1,00								1,00	UN				
6.10	C4815	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA			QUANT														
						1,00								1,00	UN				
6.11	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A			QUANT														
						1,00								1,00	UN				
6.12	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A			QUANT														
						1,00								1,00	UN				
6.13	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A			QUANT														
						1,00								1,00	UN				
6.14	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")			QUANT														
						640,64								640,64	M				
6.15	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")			QUANT														
						64,68								64,68	M				

6.16	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	QUANT	23,52	=	23,52	M
6.17	C1199	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	QUANT	51,14	=	51,14	M
6.18	C1200	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 75mm (2 1/2")	QUANT	11,34	=	11,34	M
6.19	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2	QUANT	183,44	=	183,44	M
6.20	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	QUANT	45,89	=	45,89	M
6.21	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	QUANT	909,72	=	909,72	M
6.22	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	QUANT	1.279,85	=	1.279,85	M
6.23	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	QUANT	1.502,76	=	1.502,76	M
6.24	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	QUANT	12,00	=	12,00	UN
6.25	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	QUANT	21,00	=	21,00	UN
6.26	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	QUANT	22,00	=	22,00	UN
6.27	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	QUANT	21,00	=	21,00	UN
6.28	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	QUANT	26,00	=	26,00	UN
6.29	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	QUANT	68,00	=	68,00	UN
6.30	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	QUANT	34,00	=	34,00	UN
6.31	C2044	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA FLUORESCENTE ATÉ PL-18W	QUANT	3,00	=	3,00	UN
6.32	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	QUANT	105,00	=	105,00	UN
6.33	C1929	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"	QUANT	105,00	=	105,00	UN
6.34	C0624	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIPOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	QUANT	5,00	=	5,00	UN

6.35	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	QUANT	1,00	=	1,00	UN
6.36	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	QUANT	2,00	=	2,00	UN
PISOS E CALÇAMENTO							
7.1	C3548	MUTIRÃO MISTO - PISO MORTO DE CONCRETO FCK=13.5 MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO ONDE HOUVE DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	COMP	8,00		ESP	M3
		Salas de Aula		6,00		0,05	56,16
		Biblioteca		6,00		0,05	14,40
		Sala de Leitura		6,00		0,05	1,20
		WCs escola		5,00		0,05	1,50
		WC professores		3,40		0,05	1,70
		Sala Prof. e Secretaria		1,25		0,05	0,17
		Sala de Arquivos		4,70		0,05	1,88
		Cantina / Depósito		4,70		0,05	0,40
		Depósito		5,00		0,05	1,38
		Calçada fachada		1,70		0,05	0,13
				20,00		0,05	1,50
		ONDE SERÁ NOVAS SALAS E CORREDORES	COMP	8,00		ESP	M2
				246,97		0,05	7,20
			ÁREA				24,70
		Área aberta		52,30			
7.2	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	ÁREA			ESP	M3
				0,10			5,23
7.3	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	ÁREA				M2
		Área aberta		52,30			52,30
7.4	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	ÁREA				M2
		Área das salas		726,81			957,52
		Área dos Funcionários		131,44			726,81
		Área do Pátio		99,27			131,44
							99,27
7.5	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	ÁREA				M2
		WCs Escola		34,75			72,51
		WCs Funcionários		11,01			34,75
		Cantina		26,75			11,01
							26,75
7.6	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) (PAREDE/PISO)	ÁREA				M2
				72,51			72,51
ALVENARIA							
8.1	C0073	ALVENARIA DE TIOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	COMP			ALTURA	M2
		Novas salas		73,20		3,20	388,04
		Fiadas nas salas antigas		165,70		0,40	234,24
		Novo depósito e Almoxarifado		17,80		3,20	66,28
		Novo WC professores		4,10		3,20	56,96
		Ampliação limpeza		5,45		3,20	13,12
8.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	COMP			ALTURA	M2
		Novas salas		73,20		3,20	643,52
							468,4



ASSINADO ELETRONICAMENTE

0538

Mário Eversan Apres  
Engenheiro CREA - CE 37



				Novas salas	232,09				232,09
				Wc professores	3,99				3,99
				Novos Depósitos	36,29				36,29
				Pátio	107,70				107,70
10.3	C4462	TELHA CERÂMICA		ÁREA					272,37 M2
				Novas salas	232,09				232,09
				Wc professores	3,99				3,99
				Novos Depósitos	36,29				36,29
10.4	C4463	CUMEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA		M	110,30				110,30 M
				Toda escola	110,30				110,30
10.5	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 x 8)cm, INCLUSIVE PINTURA		M	236,90				236,90 M
				Toda escola	236,90				236,90
10.6	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm		M	21,20				21,20 M
				Pátio	21,20				21,20
10.7	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10" x 4"		M	28,00				28,00 M
				Pátio	28,00				28,00
10.8	C4418	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m		M	28,00				28,00 M2
				Novo Depósito	28,00				28,00
<b>ESQUADRIAS</b>									
11.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m		UN	9,00				18,00 UN
				Salas de Aula	9,00				9,00
				Biblioteca	1,00				1,00
				Professores / Secretaria	3,00				3,00
				Depósitos	4,00				4,00
				Cantina	1,00				1,00
11.2	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m		UN	2,00				4,00 UN
				WC Diretoria	2,00				2,00
				WC professores	2,00				2,00
11.3	C1989	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X 2.10)m		UN	2,00				2,00 UN
				WC escola	2,00				2,00
11.4	C4517	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PETTORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM		ÁREA	7,04				7,04 M2
				Wc escola	7,04				7,04
11.5	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm		COMP	3,00	LARGURA	0,50		1,50 M2
				Cantina	3,00		0,50		1,50
11.6	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA		QUANT	2,00				2,00 UN
				Cantina	2,00				2,00
11.7	C1869	PETTORIL DE GRANITO L= 15 cm		QUANT	76,50				76,50 M
				Janelas	76,50				76,50
11.8	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PETTORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM		COMP	1,50	ALTURA	1,00	QUANT	76,50
				Salas de aula	2,00		1,00		36,00
				Salas Dos Professores	1,50		1,00		1,50

				Secretaria		1,50			1,00			1,50				1,50		
				Diretoria		1,50			1,00			1,50				1,50		
11.9	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO																
				Salas de aula		2,00			1,00			36,00				76,50	M2	
				Salas Dos Professores		1,50			1,00			1,00				72,00	M2	
				Secretaria		1,50			1,00			1,00				1,50	M2	
				Diretoria		1,50			1,00			1,00				1,50	M2	
<b>FACHADA</b>																		
12.1	C4912	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA																
				Fachada		100,00			2,50							250,00	M2	
12.2	C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM																
				NOME DA ESCOLA: E.E.B ANTONIO AUGUSTO ALVES														
12.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES																
				NOME DA PREFEITURA: PREFEITURA DE ITAIPUOCA														
12.4	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO																
						8,20			0,20							0,98	M3	
12.5	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60																
						98,00										98,00	KG	
12.6	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X																
						7,90			3,00							2,63	M2	
12.7	C2842	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ CIMENTO CRISTALIZANTE, BASE ACRILICA																
						7,90										7,90	M2	
12.8	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA																
						7,90			2,50							19,75	M2	
<b>PINTURA</b>																		
13.1	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO																
				Salas de Aula		8,00			6,00			6,00				3,20	2.500,31	M2
				Biblioteca		6,50			6,00			1,00				3,20	921,60	M2
				Sala Professores		5,50			4,00			1,00				3,20	124,80	M2
				Secretaria		5,50			2,85			1,00				3,20	70,40	M2
				Diretoria		3,85			2,85			1,00				3,20	50,16	M2
				Almoxarifado		5,85			2,50			1,00				3,20	35,11	M2
				Novas salas		8,00			6,00			3,00				3,20	46,80	M2
				Depósito material		4,00			2,50			1,00				3,20	460,80	M2
				Depósito da merenda		5,00			2,00			1,00				1,40	32,00	M2
				Paredes externas		5,00			2,10			1,00				1,40	14,70	M2
				Paredes externas		178,22											178,22	M2
				Paredes externas		176,22											176,22	M2
				Paredes externas		151,20											151,20	M2
				Paredes externas		148,20											148,20	M2
				Paredes externas		35,80											35,80	M2
				Paredes externas		40,30											40,30	M2
13.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA																
				Muro da fachada		500,00											500,00	M2
				MURO DA ESCOLA														

13.3	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUÍBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	Muro lado externo	M2	250,00					250,00	M2
		MURO DA ESCOLA			250,00					250,00	
13.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	Corrimão	M2	2,53					2,53	M2
					2,53					2,53	
<b>OUTROS SERVIÇOS</b>											
14.1	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Biblioteca	COMP	6,50	LARGURA	6,00			93,18	M2
			Secretaria e Diretoria		5,85		5,50			39,00	
			Sala dos professores		5,50		4,00			32,18	
										22,00	
14.2	CPU 002	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	Salas de aula	COMP	2,75	ALTURA	1,10	QUANT	9,00	27,23	M2
										27,23	
14.3	C3733	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOIA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	Portão Da Pipa	COMP	3,50	ALTURA	2,30			14,95	M2
			Portão de entrada		3,00		2,30			8,05	
										6,90	
14.4	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE								46,76	M3
		Demolições			454,95		0,03			13,65	
		Demolições			90,00		0,03			2,70	
		Demolições			554,57		0,03			16,64	
		Demolições			153,60		0,03			4,61	
		Demolições			2,00		0,03			0,06	
		Demolições			103,50		0,03			3,11	
		Demolições			159,00		0,03			4,77	
		Demolições			40,69		0,03			1,22	
14.5	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM								46,76	M3
		Demolições			46,76					46,76	
14.6	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²		M2	65,88					65,88	M2
					65,88					65,88	
<b>SERVIÇOS FINAIS</b>											
15.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	Limpeza da escola	ÁREA	1.152,52					1.152,52	M2
					1.152,52					1.152,52	
<b>PLACA DA OBRA</b>											
16.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Placa da Obra	ÁREA	12,00					12,00	M2
					12,00					12,00	

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

LOCAL: Itapipoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1

Valor total R\$

1.184.178,41



ITEM	SERVIÇOS	%(PESO)	Total c/ BDI	%	% ac	30 dias
1.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	3,63%	R\$ 42.946,01	20,00%	20,00%	R\$ 8.589,20
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,54%	R\$ 53.724,93	80,00%	80,00%	R\$ 42.979,94
3.0	FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS	5,47%	R\$ 64.786,81	50,00%	50,00%	R\$ 32.393,41
4.0	DRENAGEM	0,48%	R\$ 5.729,95	30,00%	30,00%	R\$ 1.718,99
5.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	2,88%	R\$ 34.092,17		0,00%	R\$ -
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12,55%	R\$ 148.558,68		0,00%	R\$ -
7.0	PISO E CALÇAMENTO	17,94%	R\$ 212.439,69		0,00%	R\$ -
8.0	ALVENARIA	5,84%	R\$ 69.103,03	20,00%	20,00%	R\$ 13.820,61
9.0	REVESTIMENTO	3,68%	R\$ 43.551,92		0,00%	R\$ -
10.0	COBERTA	13,27%	R\$ 157.084,35	25,00%	25,00%	R\$ 39.271,09
11.0	ESQUADRIAS	7,84%	R\$ 92.829,29		0,00%	R\$ -
12.0	FACHADA	8,40%	R\$ 99.430,17		0,00%	R\$ -
13.0	PINTURA	9,97%	R\$ 118.053,94		0,00%	R\$ -
14.0	OUTROS SERVIÇOS	3,13%	R\$ 37.035,42	15,00%	15,00%	R\$ 5.555,31
15.0	SERVIÇOS FINAIS	0,17%	R\$ 2.018,64		0,00%	R\$ -
16.0	PLACA DA OBRA	0,24%	R\$ 2.793,41	100,00%	100,00%	R\$ 2.793,41
		% TOTAL	100%			
		TOTAL COM BDI	R\$ 1.184.178,41	12,42%	12,42%	R\$ 147.121,95

PROCESSO ADMINISTRATIVO  
0543

ASSINADO  
ELECTRONICAMENTE

Mário Everson Aires de Arai  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 370683

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPICOCA.

LOCAL: Itaipioca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1

Valor total R\$

1.184.178,41



ITEM	SERVIÇOS	%(PESO)	Total c/ BDI	%	% ac	60 dias
1.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	3,63%	R\$ 42.946,01	20,00%	40,00%	R\$ 8.589,20
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,54%	R\$ 53.724,93	20,00%	100,00%	R\$ 10.744,99
3.0	FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS	5,47%	R\$ 64.786,81	25,00%	75,00%	R\$ 16.196,70
4.0	DRENAGEM	0,48%	R\$ 5.729,95	30,00%	60,00%	R\$ 1.718,99
5.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	2,88%	R\$ 34.092,17	20,00%	20,00%	R\$ 6.818,43
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12,55%	R\$ 148.558,68	25,00%	25,00%	R\$ 37.139,67
7.0	PISO E CALÇAMENTO	17,94%	R\$ 212.439,69	20,00%	20,00%	R\$ 42.487,94
8.0	ALVENARIA	5,84%	R\$ 69.103,03	40,00%	60,00%	R\$ 27.641,21
9.0	REVESTIMENTO	3,68%	R\$ 43.551,92	20,00%	20,00%	R\$ 8.710,38
10.0	COBERTA	13,27%	R\$ 157.084,35	25,00%	50,00%	R\$ 39.271,09
11.0	ESQUADRIAS	7,84%	R\$ 92.829,29	25,00%	25,00%	R\$ 23.207,32
12.0	FACHADA	8,40%	R\$ 99.430,17	30,00%	30,00%	R\$ 29.829,05
13.0	PINTURA	9,97%	R\$ 118.053,94		0,00%	R\$ -
14.0	OUTROS SERVIÇOS	3,13%	R\$ 37.035,42	15,00%	30,00%	R\$ 5.555,31
15.0	SERVIÇOS FINAIS	0,17%	R\$ 2.018,64		0,00%	R\$ -
16.0	PLACA DA OBRA	0,24%	R\$ 2.793,41		100,00%	R\$ -
% TOTAL		100%		21,78%		
TOTAL COM BDI		R\$	1.184.178,41		34,20%	R\$ 257.910,29
						R\$ 405.032,24

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA.

LOCAL: Itaipoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1

Valor total R\$

1.184.178,41



ITEM	SERVIÇOS	%(PESO)	Total c/ BDI	%	% ac	90 dias
1.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	3,63%	R\$ 42.946,01	20,00%	60,00%	R\$ 8.589,20
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,54%	R\$ 53.724,93		100,00%	R\$ -
3.0	FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS	5,47%	R\$ 64.786,81	25,00%	100,00%	R\$ 16.196,70
4.0	DRENAGEM	0,48%	R\$ 5.729,95	40,00%	100,00%	R\$ 2.291,98
5.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	2,88%	R\$ 34.092,17	50,00%	70,00%	R\$ 17.046,09
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12,55%	R\$ 148.558,68	40,00%	65,00%	R\$ 59.423,47
7.0	PISO E CALÇAMENTO	17,94%	R\$ 212.439,69	30,00%	50,00%	R\$ 63.731,91
8.0	ALVENARIA	5,84%	R\$ 69.103,03	20,00%	80,00%	R\$ 13.820,61
9.0	REVESTIMENTO	3,68%	R\$ 43.551,92	30,00%	50,00%	R\$ 13.065,58
10.0	COBERTA	13,27%	R\$ 157.084,35	25,00%	75,00%	R\$ 39.271,09
11.0	ESQUADRIAS	7,84%	R\$ 92.829,29	25,00%	50,00%	R\$ 23.207,32
12.0	FACHADA	8,40%	R\$ 99.430,17	30,00%	60,00%	R\$ 29.829,05
13.0	PINTURA	9,97%	R\$ 118.053,94	50,00%	50,00%	R\$ 59.026,97
14.0	OUTROS SERVIÇOS	3,13%	R\$ 37.035,42	30,00%	60,00%	R\$ 11.110,63
15.0	SERVIÇOS FINAIS	0,17%	R\$ 2.018,64		0,00%	R\$ -
16.0	PLACA DA OBRA	0,24%	R\$ 2.793,41		100,00%	R\$ -
% TOTAL		100%		30,11%		
TOTAL COM BDI		R\$	1.184.178,41		64,32%	
						R\$ 356.610,59
						R\$ 761.642,83

PROCESSO ADMINISTRATIVO  
0545

ASSINADO  
ELECTRONICAMENTE  
Mário Everson Aires de  
Engenharia Civil  
CREA - CE 3706

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPICOCA.

LOCAL: Itaipioca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1

Valor total R\$

1.184.178,41



ITEM	SERVIÇOS	%(PESO)	Total c/ BDI	%	% ac	120 dias
1.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	3,63%	R\$ 42.946,01	20,00%	80,00%	R\$ 8.589,20
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,54%	R\$ 53.724,93		100,00%	R\$ -
3.0	FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS	5,47%	R\$ 64.786,81		100,00%	R\$ -
4.0	DRENAGEM	0,48%	R\$ 5.729,95		100,00%	R\$ -
5.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	2,88%	R\$ 34.092,17	30,00%	100,00%	R\$ 10.227,65
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12,55%	R\$ 148.558,68	25,00%	90,00%	R\$ 37.139,67
7.0	PISO E CALÇAMENTO	17,94%	R\$ 212.439,69	30,00%	80,00%	R\$ 63.731,91
8.0	ALVENARIA	5,84%	R\$ 69.103,03	20,00%	100,00%	R\$ 13.820,61
9.0	REVESTIMENTO	3,68%	R\$ 43.551,92	25,00%	75,00%	R\$ 10.887,98
10.0	COBERTA	13,27%	R\$ 157.084,35	25,00%	100,00%	R\$ 39.271,09
11.0	ESQUADRIAS	7,84%	R\$ 92.829,29	50,00%	100,00%	R\$ 46.414,65
12.0	FACHADA	8,40%	R\$ 99.430,17	20,00%	80,00%	R\$ 19.886,03
13.0	PINTURA	9,97%	R\$ 118.053,94	25,00%	75,00%	R\$ 29.513,49
14.0	OUTROS SERVIÇOS	3,13%	R\$ 37.035,42	20,00%	80,00%	R\$ 7.407,08
15.0	SERVIÇOS FINAIS	0,17%	R\$ 2.018,64		0,00%	R\$ -
16.0	PLACA DA OBRA	0,24%	R\$ 2.793,41		100,00%	R\$ -
		% TOTAL	100%	24,23%		R\$ 286.889,35
		TOTAL COM BDI	R\$		88,55%	R\$ 1.048.532,18
						R\$ 1.184.178,41



Mario Everson Aires de A  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 37068

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPICOCA.

LOCAL: Itaipioca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1

Valor total R\$ **1.184.178,41**



ITEM	SERVIÇOS	%(PESO)	Total c/ BDI	%	% ac	120 dias
1.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	3,63%	R\$ 42.946,01	20,00%	100,00%	R\$ 8.589,20
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,54%	R\$ 53.724,93		100,00%	R\$ -
3.0	FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS	5,47%	R\$ 64.786,81		100,00%	R\$ -
4.0	DRENAGEM	0,48%	R\$ 5.729,95		100,00%	R\$ -
5.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	2,88%	R\$ 34.092,17		100,00%	R\$ -
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12,55%	R\$ 148.558,68	10,00%	100,00%	R\$ 14.855,87
7.0	PISO E CALÇAMENTO	17,94%	R\$ 212.439,69	20,00%	100,00%	R\$ 42.487,94
8.0	ALVENARIA	5,84%	R\$ 69.103,03		100,00%	R\$ -
9.0	REVESTIMENTO	3,68%	R\$ 43.551,92	25,00%	100,00%	R\$ 10.887,98
10.0	COBERTA	13,27%	R\$ 157.084,35		100,00%	R\$ -
11.0	ESQUADRIAS	7,84%	R\$ 92.829,29		100,00%	R\$ -
12.0	FACHADA	8,40%	R\$ 99.430,17	20,00%	100,00%	R\$ 19.886,03
13.0	PINTURA	9,97%	R\$ 118.053,94	25,00%	100,00%	R\$ 29.513,49
14.0	OUTROS SERVIÇOS	3,13%	R\$ 37.035,42	20,00%	100,00%	R\$ 7.407,08
15.0	SERVIÇOS FINAIS	0,17%	R\$ 2.018,64	100,00%	100,00%	R\$ 2.018,64
16.0	PLACA DA OBRA	0,24%	R\$ 2.793,41		100,00%	R\$ -
		% TOTAL	100%	11,45%		R\$ 135.646,23
		TOTAL COM BDI	R\$		100,00%	R\$ 1.184.178,41

Mano Everson Alves, Sr. Aratão  
 Engenheiro  
 CREA - CE 37



COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO C/ DESONERAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.  
LOCAL: Itapipoca/CE  
OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGOSTO ALVES  
BDI: 26,92%  
TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1



COMPOSIÇÃO	DESCRICAÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT. (R\$)	QUANTID.	CUSTO (R\$)
<b>CPU 002 QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10498	CARPINTEIRO	H	3,0000	24,1600	72,4800
12395	PINTOR	H	1,5000	24,1600	36,2400
12543	SERVENTE	H	2,5000	18,4600	46,1500
<b>Total:</b>					<b>154,8700</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	1,2100	69,6400	84,2644
12250	VERNIZ SINTÉTICO	L	0,5000	33,0900	16,5450
11342	LAMINADO MELAMÍNICO, ESP=1MM	M2	1,0500	43,2500	45,4125
10816	COLA FÓRMICA	KG	0,1000	43,1100	4,3110
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,6000	0,7000	0,4200
11726	PREGO 16X24	KG	0,2000	16,7500	3,3500
11829	RODAPÉ DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1.5X7CM	M	4,0000	14,2500	57,0000
<b>Total:</b>					<b>211,3029</b>
<b>Total Simples:</b>					<b>366,17</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>366,17</b>

Mário Eversson Aires de Araújo  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 370605

**COMPOSIÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (C/ DESONERAÇÃO)**

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.  
LOCAL: Itapipoca/CE  
OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGOSTO ALVES  
BDI: 26,92%  
TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1

**SERVIÇO: ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (48,69%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO**

UNIDADE: %

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I8591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,80	5.210,64	4.168,51
I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,15	17.326,01	2.598,90
<b>SOMATÓRIO:</b>					<b>6.767,41</b>
P/ 5 MESES:					<b>33.837,05</b>
<b>TOTAL (FRAÇÃO % S/ BDI):</b>					<b>6.767,41</b>

Mário Everson Aires de Araújo  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 370683

## COMPOSIÇÃO DE BDI POR TIPO DE OBRA

(Conforme Acórdão 2622/13 - TCU - Plenário)

### BDI para: CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

(aplicável a: construção e reforma de edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, estádios esportivos e quadras cobertas etc.)

ITEM	INFORMAR PERCENTUAL DE CADA ITEM COMPONENTE DO BDI			VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACORDÃO DO TCU
	Mínimo	Médio	Máximo	
Administração Central (AC)	3,00%	4,00%	5,50%	OK
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80%	0,80%	1,00%	OK
Risco (R)	0,97%	1,27%	1,27%	OK
Despesas Financeiras (DF)	0,59%	1,23%	1,39%	OK
Lucro (L)	6,16%	7,40%	8,96%	OK
Impostos (I)	PIS (0,65%)			OK
	COFINS (3,00%)			OK
	ISS (aliquota x base de cálculo)			conferir base de cálculo e aliquota informada
	TOTAL IMPOSTOS			conferir adequação do PIS, COFINS e ISS

Fórmula indicada pelo TCU:

$$BDI = [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L) / (1+I)] - 1$$

<b>BDI CALCULADO SEM CPRB</b>	<b>20,80%</b>	VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACORDÃO DO TCU	OK
-------------------------------	---------------	--	----

INTERVALO BDI ADMISSÍVEL			
Mínimo	Médio	Máximo	
20,34%	22,12%	25,00%	

INFORMAR ABAIXO O PERCENTUAL DE CPRB	<b>BDI CALCULADO COM CPRB</b>
4,5%	<b>26,92%</b>

Mário Eversan Aires de Araújo  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 370683





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

CREA-CE

ART OBRA /  
Nº CE2024:



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

MARIO EVERSON AIRES DE ARAUJO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0622011316

Registro: 370683CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA

AVENIDA ANASTÁCIO BRAGA

Complemento:

Cidade: ITAIPUOCA

Bairro: SÃO SEBASTIÃO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.623.077/0001-67

Nº: 196

CEP: 62508170

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 1.184.178,41

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA S.D.O

Complemento:

Cidade: ITAIPUOCA

Data de Início: 12/03/2024

Finalidade: Escolar

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA

Nº: SN

Bairro: MUCAMBO DE BAIXO

UF: CE

CEP: 62500000

Previsão de término: 12/06/2025

Coordenadas Geográficas: -3.532027, -39.647419

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 07.623.077/0001-67

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

1,00

Unidade

un

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

1,00

Unidade

un

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

5. Observações

ART PARA ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO DA ESCOLA: EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES. PRÉDIO DE DOMINIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ITAIPUOCA-CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

MARIO EVERSON AIRES DE ARAUJO - CPF: 081.510.663-77

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Local \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA - CNPJ: 07.623.077/0001-67

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 262,55

Registrada em: 12/03/2024

Valor pago: R\$ 262,55

Nosso Número: 8216849929

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 7wA89

Impresso em: 13/03/2024 às 08:11:33 por: , ip: 187.19.142.206

www.creace.org.br

faleconosco@creace.org.br

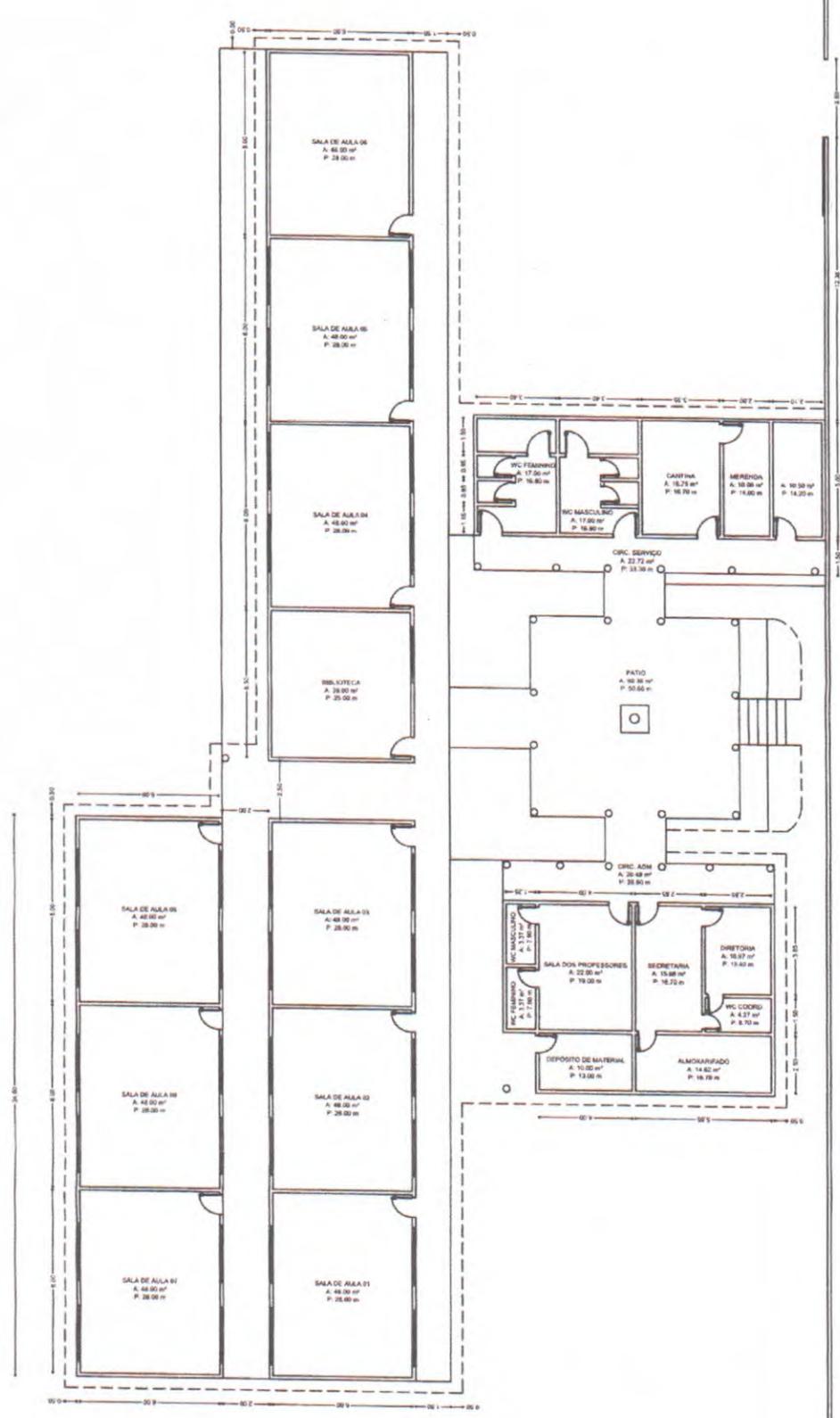
Tel: (85) 3453-5800

Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Ceará

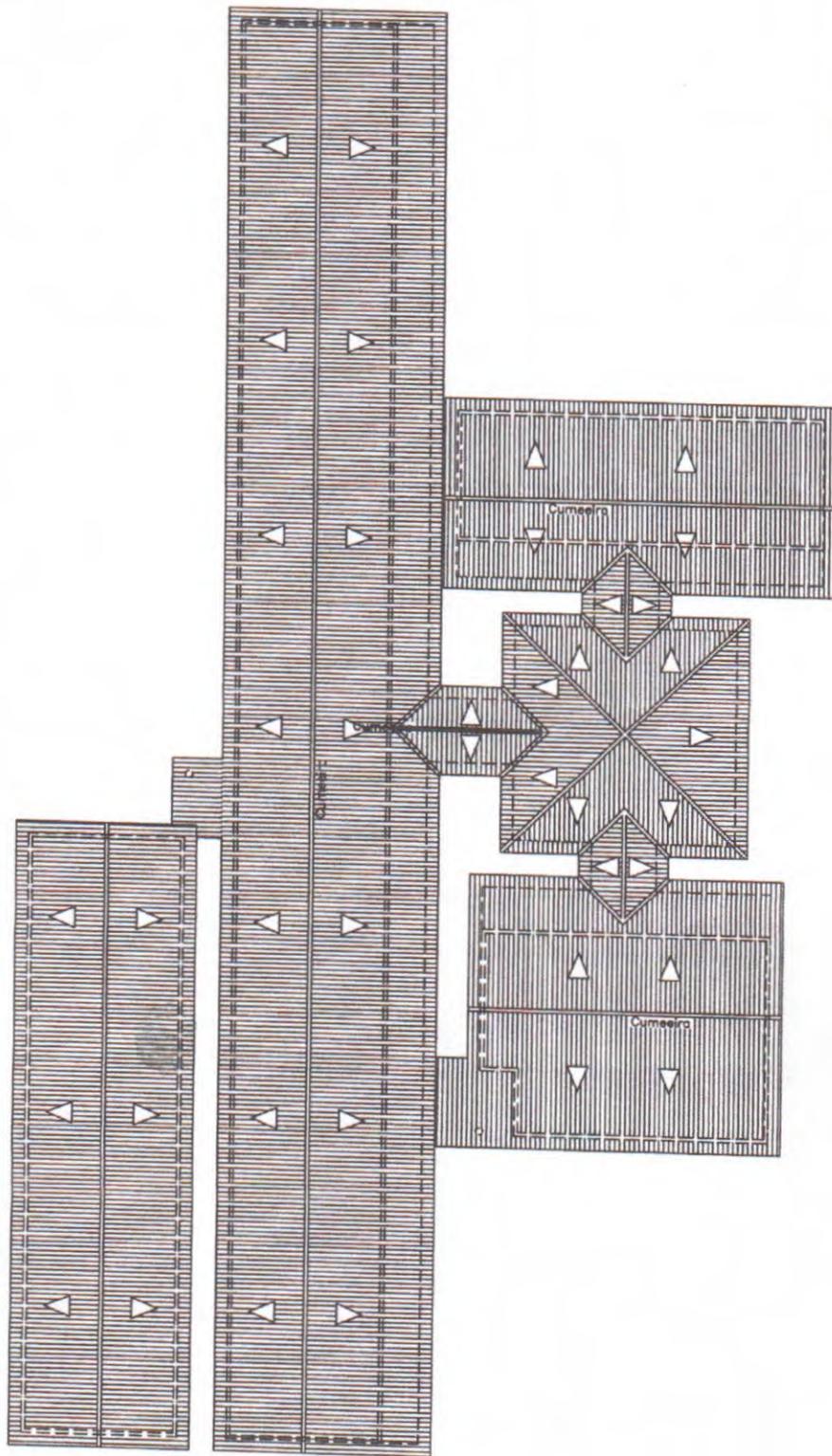





**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA**  
 PROJETO - EEB ANTÔNIO AUGUSTO /  
 LOCAL - MUCAMBO DE BAIXO - ITAPIP  
 PLANTA BAIXA  
 ASSUNTO

PROCESSO ADMINISTRATIVO  
**0552**  
 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Mario Eversson Aguiar de Araújo  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 370683



PROCESSO ADMINISTRATIVO  
0553

ASSINADO  
ELETRONICAMENTE

ASSUNTO

PLANTA COBERTA

LOCAL - MUCAMBO DE BAIXO - ITAPIPOCA

EER ANTONIO AUGUSTO A

ITAPIPOCA

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
ITAPIPOCA

Mario Everson Azevedo  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 370683



**ANEXO II - MINUTA DO CONTRATO**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA ELETRÔNICA Nº 24.06.02CE**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00006.20240322/0001-60**

TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS,  
QUE FAZEM ENTRE SI O(A) E .....

O(A) , com sede no(a) , inscrito(a) no CNPJ/MF sob o , neste ato representado(a) pelo(a) Sr(a) HELOILSON OLIVEIRA BARBOSA, doravante denominada CONTRATANTE, e o(a) ....., inscrito(a) no ....., sediado(a) na ....., doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr. (a) ....., portador(a) do ....., tendo em vista o que consta no Processo nº 00006.20240322/0001-60 e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO (art. 92, I e II)**

1.1. O objeto do presente instrumento é REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DOS PRÉDIOS: EEB MARIA MADALENA DA ROCHA - DISTRITO BELA VISTA; EEB ODETE PEREIRA BARROSO - SEDE URBANA; E REQUALIFICAÇÃO DOS PRÉDIOS: EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ - SEDE URBANA E EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES - SEDE RURAL, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE., nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1. O Termo de Referência;

1.3.2. O Edital da Licitação;

1.3.3. A Proposta do contratado;

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

**2. CLÁUSULA SEGUNDA - VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO**

2.1. O prazo de vigência da contratação é de .de 12 meses, podendo ser prorrogados sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, desde que haja previsão em edital e que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes.



2.2. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado, atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:

a) Estar formalmente demonstrado no processo que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;

b) Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;

c) Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;

d) Haja manifestação expressa do contratado informando o interesse na prorrogação;

e) Seja comprovado que o contratado mantém as condições iniciais de habilitação.

2.3. O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.4. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.5. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

2.6. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

### **3. CLÁUSULA TERCEIRA - MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)**

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

### **4. CLÁUSULA QUARTA - SUBCONTRATAÇÃO**

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

### **5. CLÁUSULA QUINTA - PREÇO (art. 92, V)**

5.1. O valor total da contratação é de .....  
(.....).

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.



## **6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)**

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

## **7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)**

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice do IGPM, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

## **8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)**

8.1. São obrigações do Contratante:

8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.6. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal em relação à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;



8.7. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

8.8. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

8.10.1. A Administração terá o prazo de 1 (um) mês, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 1 (um) mês.

8.12. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

8.13. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

8.14. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8.15. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

8.16. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento

8.17. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

8.18. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8.19. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

## **9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)**

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas



decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

9.3. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

9.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.5. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

9.6. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Cadastro de Fornecedores, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS - CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT;

9.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

9.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.



9.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

9.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

9.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congêneres.

9.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

9.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

9.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);

9.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);

9.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

9.24. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços;

9.25. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.



9.26. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

9.27. Elaborar o Diário do objeto contratado, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

9.28. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo

9.27. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA.

## **10. CLÁUSULA DÉCIMA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD**

10.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

10.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

10.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

10.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

10.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

10.6. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

10.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

10.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.



10.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

10.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

10.10.1. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

10.11. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

10.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

## **11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)**

11.1. Para assegurar a plena execução contratual, o CONTRATADO deverá apresentar garantia, conforme detalhado na Cláusula 11 do Edital.

## **12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)**

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- l) Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

II) Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

III) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

IV) Multa:

1) Moratória de 1% (um. por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

2) Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

a. O atraso superior a 30 (TRINTA) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

3) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 10 % a 30.% do valor do Contrato.

4) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de 20% a 30% do valor do Contrato.

5) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de 20.% a 30% do valor do Contrato.

6) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de 5% a 20% do valor do Contrato.

7) Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 12.1, a multa será de 8% a 25% do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.5. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.6. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.



12.7. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.8. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.9. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

12.10. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.11. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.12. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

12.13. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

### **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)**



13.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

13.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

13.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual

13.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

13.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.4.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

13.5.1.. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.5.2.. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.5.3.. Indenizações e multas.

13.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

13.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

#### **14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)**

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento da Secretaria de Educação Básica, na dotação:



14.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

### **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)**

15.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.

### **16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - ALTERAÇÕES**

16.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

16.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

16.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

### **17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - PUBLICAÇÃO**

17.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

### **18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA- FORO (art. 92, §1º)**

18.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Itapipoca para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

ITAPIPOCA/CE,



PREFEITURA DE  
**Itapipoca**  
Pra frente, pra gente



**CNPJ Nº**  
**HELOILSON OLIVEIRA BARBOSA**  
**Responsável legal da CONTRATANTE**

**CONTRATADA**  
**Responsável legal da CONTRATADA**

**TESTEMUNHAS:**

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_



PREFEITURA DE  
**Itapipoca**  
Pra frente, pra gente



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA**  
**AVISO DE LICITAÇÃO**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 24.06.02CE**

O(A) SECRETARIA DE EDUCACAO BASICA, através do(a) seu(ua) Pregoeiro(a), torna público que realizará as 10:00, do dia 03 de julho de 2024, no endereço eletrônico <https://compras.m2atecnologia.com.br/>, CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 24.06.02CE. Objeto: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DOS PRÉDIOS: EEB MARIA MADALENA DA ROCHA - DISTRITO BELA VISTA; EEB ODETE PEREIRA BARROSO - SEDE URBANA; E REQUALIFICAÇÃO DOS PRÉDIOS: EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ - SEDE URBANA E EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES - SEDE RURAL, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE.. O edital e seus anexos, poderão ser obtidos nos endereços eletrônicos <https://compras.m2atecnologia.com.br/> - <https://www.itapipoca.ce.gov.br/>. Informações pelo telefone: None ou no endereço: Av. Anastácio Braga, 195 - São Sebastião - CEP: 62508-170 - Itapipoca - CE. Itapipoca/CE, 24 de maio de 2024. WILSIANE SOARES DE OLIVEIRA MARQUES - AGENTE DE CONTRATAÇÃO.

*assinado eletronicamente*  
**WILSIANE SOARES DE OLIVEIRA MARQUES**  
AGENTE DE CONTRATAÇÃO



PREFEITURA DE  
**Itapipoca**  
Pra frente, pra gente



## **JUNTADA DAS PUBLICAÇÕES**

Aos vinte e sete dias do mês de maio de dois mil e vinte e quatro, em atenção à tramitação processual, e por ordem da Autoridade Competente, faço juntada aos autos do processo licitatório nº , na modalidade, Concorrência pública, constante do Processo nº 00006.20240322/0001-60, os comprovantes de publicação do resumo do edital no DOU - Diário Oficial da União; DOE - Diário Oficial do Estado; Jornal de Grande Circulação; Internet. para o presente certame.

*assinado eletronicamente*

**WILSIANE SOARES DE OLIVEIRA MARQUES**  
AGENTE DE CONTRATAÇÃO



**ESTADO DO CEARÁ – PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA – EXTRATO DE ADJUDICAÇÃO/HOMOLOGAÇÃO – ELETRÔNICO Nº 23.23.04/PE** – Secretaria de Infraestrutura. **OBJETO:** Aquisição de 01 (um) trator de esteira 125 HP e 03 (três) retroscas 85 CV, com recursos oriundos do Convênio/MDR Nº 27973/2022. O Secretário de Infraestrutura, no uso regular de suas atribuições, torna público processo acima mencionado foi **ADJUDICADO/HOMOLOGADO** em 29/11/2023, em favor das empresas: **WC VEÍCULOS & MÁQUINAS LTDA**, CNPJ nº 21.744.769/0001-94. Item 01, no **VALOR GLOBAL de R\$ 1.540.000,00** (Hum Milhão, Quinhentos e Quarenta Mil Reais) e **FORNECEDORA MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA**, CNPJ nº 07.197.718/0001-69, Item 02, no **VALOR GLOBAL de R\$ 1.230.000,00** (Hum Milhão, Duzentos e Trinta Mil Reais). **Itaipoca-CE, 23 de Maio de 2024. Antonio Vitor Nobre de Lima – Secretário Executivo da Secretaria de Infraestrutura.**

\*\*\* \*\*

**ESTADO DO CEARÁ – PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA – AVISO DE LICITAÇÃO – CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 24.06.02-CE** – O(A) Secretária de Educação Básica, através do(a) seu(ua) Agente de Contratação, torna público que realizará as **10h, do dia 03 de Julho de 2024**, no Endereço Eletrônico: <https://compras.m2atecnologia.com.br/>, Concorrência Pública Nº 24.06.02-CE. Objeto: **Requalificação e ampliação dos prédios: EEB Maria Madalena da Rocha - Distrito Bela Vista; EEB Odete Pereira Barroso - Sede Urbana; e requalificação dos prédios: EEB Domingos Gonçalves Muniz – Sede Urbana e EEB Antônio Augusto Alves - Sede Rural, através da Secretaria de Educação Básica do Município de Itaipoca-CE.** O Edital e seus anexos, poderão ser obtidos nos Endereços Eletrônicos: <https://compras.m2atecnologia.com.br/> - <https://www.itaipoca.ce.gov.br/>. Informações pelo Telefone: None ou no Endereço: Av. Anastácio Braga, Nº 195, São Sebastião, CEP: 62508-170, Itaipoca - CE. **Itaipoca-CE, 23 de Maio de 2024. Wilsiane Soares de Oliveira Marques – Agente de Contratação.**

\*\*\* \*\*

**ESTADO DO CEARÁ – PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA – EXTRATO DOS CONTRATOS Nº 23.23.04/PE-01 E 23.23.04/PE-02 – PREGÃO ELETRÔNICO Nº 23.23.04/PE** – Secretaria de Infraestrutura. **OBJETO:** Aquisição de 01 (um) trator de esteira 125 HP e 03 (três) retroscavadeira de 85 CV, com recursos oriundos do Convênio/MDR Nº 27973/2022. A Secretaria de Infraestrutura torna público o Extrato dos Contratos Nº 23.23.04/PE-01 e 23.23.04/PE-02. **CONTRATANTE:** Secretaria de Infraestrutura. **CONTRATADAS:** **WC VEICULOS E MÁQUINAS LTDA**, CNPJ nº 21.744.769/0001-94, Item 01, **VALOR GLOBAL: R\$ 1.540.000,00** (Um Milhão, Quinhentos e Quarenta Mil Reais); **FORNECEDORA MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA**, CNPJ nº 07.197.718/0001-69, Item 02, **VALOR GLOBAL: R\$ 1.230.000,00** (Um Milhão, Duzentos e Trinta Mil Reais). **ASSINATURA DO CONTRATO:** 05.12.2023. **VIGÊNCIA:** 31.12.2023. **Itaipoca-CE, 23 de Maio de 2024. Antonio Vitor Nobre de Lima – Secretário Executivo da Secretaria de Infraestrutura.**

\*\*\* \*\*

**ESTADO DO CEARÁ – PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ – AVISO DE LICITAÇÃO – PREGÃO ELETRÔNICO Nº 010/2024/DIV-PE** – O(A) Agente de Contratação da Prefeitura Municipal de Cariré, torna público para conhecimento dos interessados, que se encontra Aberta, para Cadastro de Propostas de Preços, a Licitação na Modalidade de Pregão Eletrônico que será realizada no dia **07 de Junho de 2024 às 09h30min** (horário de Brasília) em Plataforma Digital conforme especificado no Edital Nº 010/2024/DIV-PE com o seguinte Objeto: **Contratação de empresa para a aquisição de materiais de limpeza, copa e cozinha para atender a demanda das diversas secretarias do município de Cariré-CE**, conforme especificações no Edital e no Termo de Referência. O qual encontra-se na íntegra na Sede do Setor de Licitações, localizada à Praça Elisio Aguiar, Nº 141, Centro, Cariré/CE, Fone: (88) 3646 1133, no horário de atendimento ao público de 07h às 13h e também nos Sites: <http://municipios.tce.ce.gov.br/licitacoes/> e <http://www.carire.ce.gov.br/> <https://compras.m2atecnologia.com.br/> ou no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP. **Cariré-CE, 23 de Maio de 2024.**

\*\*\* \*\*

**Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Camocim - Aviso de Licitação - Pregão Eletrônico Nº 2024.05.20.001.** A CPL da Prefeitura Municipal de Camocim/CE, torna público para conhecimento dos interessados, que a partir do dia 24 de Maio de 2024 às 09h00min (horário de Brasília), através do endereço eletrônico [www.licitamaisbrasil.com.br](http://www.licitamaisbrasil.com.br), iniciará os procedimentos de recebimento das propostas de preços e documentos de habilitação. A íntegra do Edital poderá ser obtida junto ao site [www.gov.br/pncp/pt-br](http://www.gov.br/pncp/pt-br), [www.licitacoes.tce.ce.gov.br](http://www.licitacoes.tce.ce.gov.br) e [www.licitamaisbrasil.com.br](http://www.licitamaisbrasil.com.br), ou no seguinte endereço na Sede da Prefeitura, localizada à Praça Severiano Morel, Centro, Camocim/CE. A data de abertura do Certame será dia 10 de Junho de 2024, às 09h00min, estará realizando Licitação na modalidade Pregão Eletrônico, do tipo menor preço por item, tombada sob o N.º 2024.05.20.001, com fins a objeto: aquisição de equipamentos para escolas públicas da rede de ensino, junto a Secretaria de Educação do Município de Camocim CE. As referências de tempo obedecerão ao horário de Brasília. Informações pelo fone: (88) 3621-7075. **Camocim/CE, 23 de Maio de 2024. Larissa Setúbal Monteiro Guimarães – Agente de Contratação.**



\*\*\* \*\*

**Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Granjeiro - Aviso de Homologação e Adjudicação, Referente ao Pregão Eletrônico nº 2024.05.02.1.** Objeto: Aquisição de pneus, câmaras de ar e protetores, destinados ao atendimento das necessidades da frota de veículos e máquinas pesadas, pertencentes às diversas Secretarias do Município de Granjeiro/CE, conforme especificações apresentadas no Edital Convocatório. Licitante Vencedor: O licitante Eugenio Alves do Nascimento inscrito no CNPJ Nº 28.904.661/0001-60, totalizando sua proposta no valor global de R\$ 884.028,53 (oitocentos e oitenta e quatro mil vinte e oito reais e cinquenta e três centavos), de conformidade com o Mapa Comparativo de Preços. Homologamos e Adjudicamos a presente Licitação na forma da Lei nº 14.133/2021 – Tarcísio Cardoso - Ordenador de Despesas Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, Maria Iris Meiry Vieira Brito Lima - Ordenadora de Despesas Secretaria Municipal de Educação, Cícera Aderilma Soares Fernandes - Ordenadora de Despesas Secretaria Municipal de Saúde, Raimunda Edina Pereira - Ordenadora de Despesas Secretaria Municipal de Assistência Social, Damião Marques Rodrigues - Ordenador de Despesas Secretaria Municipal de Agricultura, Meiryane Vieira Brito Clementino - Ordenador de Despesas Secretaria Municipal de Administração. **Granjeiro/CE 23 de Maio de 2024.**

\*\*\* \*\*

**Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Ipuéiras - Aviso de Republição.** Hoje, nesta Cidade, na sala da Comissão de Licitação, conforme se constatou deserto o certame que ocorreu dia 07/05/2024 às 9:00, Republico o Processo que adiante se vê. Realização será dia 06 de junho de 2024 a disputa se dará a partir das 09h00min, Pregão Eletrônico, menor preço, Nº 008.24-PE-DIV, o Edital poderá ser adquirido nos endereços: [www.licitanet.com.br](http://www.licitanet.com.br) e [www.licitacoes.tce.ce.gov.br/](http://www.licitacoes.tce.ce.gov.br/). Objeto: Contratação de empresa para prestação de serviços de retífica, torneamento, soldas e recuperação em geral, destinados a manutenção da frota de veículos e máquinas pesadas das diversas Secretarias do Município de Ipuéiras-CE. E-mail para contato/informações [cpl.ipueiras@gmail.com](mailto:cpl.ipueiras@gmail.com), das 08h00min às 12h00min e de 13h00min às 16h00min. **Ipuéiras/CE, 23 de maio 2024. Marcos Klinsman Oliveira Melo - Agente de Contratação.**

\*\*\* \*\*

**Estado do Ceará - Câmara Municipal de Amontada - Extrato do Contrato nº 202404300003 - Dispensa Eletrônica nº 001/2024.** Contratante: Câmara Municipal de Amontada. Objeto: Seleção de proposta para Contratação de empresa especializada visando a gestão das informações dos eventos de SST (Saúde e Segurança do Trabalho) para o E-Social com transmissão dos eventos S-2210-CAT/S- 2240 - condições ambientais do trabalho (fatores de riscos), com elaboração de laudos, PGR -programa de gerenciamento de riscos, LTCAT - Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho, PPP - Perfil Profissiográfico Previdenciário, para realização da 4ª Fase do E-Social SST. Contratada: A. Gonçalves Tomaz Assessoria - ME. Valor Global: R\$ 13.194,00 (treze mil cento e noventa e quatro reais). Vigência: 30/04/2024 a 25/01/2025. Data da Assinatura: 30/04/2024. **Amontada - CE, 30 de abril de 2024. Paulo Berg Melgaço - Presidente da Câmara Municipal de Amontada.**

\*\*\* \*\*

**Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Tianguá – Secretaria do Trabalho e Assistência Social – Aviso de Publicação do Pregão Eletrônico Nº PE 02/2024-SETAS.** A Prefeitura Municipal de Tianguá-CE, por meio do Agente de Contratação, torna público que se encontra à disposição dos interessados o Edital do Pregão Eletrônico Nº. PE 02/2024-SETAS, que tem como objeto e o Registro de Preços para o fornecimento de materiais que compõem enxoval infantil para concessão de benefícios eventuais de auxílio natalidade as famílias em situação de vulnerabilidade social atendidas pelo CRAS e setor de benefícios eventuais, da Secretaria Municipal do Trabalho e Assistência Social do Município de Tianguá-CE. Esta Licitação está sujeita às disposições da Lei Federal nº 14.133/2021. O Edital poderá ser obtido no site do BBM NET - Bolsa Brasileira de Mercadorias - <https://novobmmnet.com.br/>, <https://www.tiangua.ce.gov.br/> ou <https://licitacoes.tce.ce.gov.br/>. O recebimento das propostas através do site do BBM NET - Bolsa Brasileira de Mercadorias dar-se-á até às 14h30min do dia 12/06/2024. Abertura das Propostas: 12/06/2024 às 14h35min. Início da Disputa de Lances às 14h45min dia 12/06/2024 (horário de Brasília). Solicitações de esclarecimento acerca do edital deverão ser enviadas ao endereço eletrônico de e-mail: [licitacao@tiangua.ce.gov.br](mailto:licitacao@tiangua.ce.gov.br). **Talia Farrapos de Souza – Agente de Contratação. Prefeitura Municipal de Tianguá, 23 de maio de 2024.**

# Política

**Premiação.** A prefeita de Tauá, Patrícia Aguiar (PSB), ocupa a primeira posição da lista de gestores de cidades cearenses premiados pela 37ª edição do “Destaques do Ceará Melhores Prefeitos 2024”, divulgado nessa quinta-feira (23). No segundo lugar, aparecem Davi Benevides (PSB), de Redenção, e Felipe Pinheiro (PT), de Itapipoca. Já na terceira posição, estão os prefeitos de Russas, Sávio Gurgel (PSB), e de Granja, Aníbal Filho (PT). Além desses, outros 32 gestores concorreram ao prêmio.



FERNANDO MAIA  
DIÁRIO  
POLÍTICO

## Evitando choques

Segundo se comenta no interior, em alguns municípios se fará necessária toda a habilidade política da dupla senador Cid Gomes – Eudoro Santana, presidente regional do PSB, além da diplomacia do ministro Camilo Santana e do governador Elmano de Freitas. Trata-se da tendência para os dois mais importantes aliados e governistas, no caso, o PT e o PSB venham a ter candidatos próprios, apesar da aliança em nível estadual. Noutro dia, em evento político em Fortaleza, o senador Cid, abordado por jornalistas a respeito desse problema, chegou a admitir tais possibilidades, mas, desde que não venham a ocorrer perdas para a coligação governista. Já vimos situação semelhante em 1962, quando UDT e PSD formaram poderosa aliança estadual, mas, não conseguiram impedir confrontos marcados pela mesma violência dos tempos em que esses dois partidos viviam em guerra permanente na capital e no interior, guerra essa que somente foi encerrada em definitivo depois da Revolução de 64. Diante dessas e de outras realidades já ocorridas no mundo político cearense, seria de muito bom alvitre que os dirigentes estaduais, até federais, se for o caso, venham a se empenhar no máximo para manter a paz política, principal arma para o desenvolvimento econômico e social em todo o Estado. Cid, Camilo, Eudoro e Elmano conhecem bem demais os problemas para se impedir o agravamento de relações políticas, nós antigos que exigem muita habilidade para desfazê-los.

**Bons voos para todos** A boa notícia para os mais de 20 milhões de brasileiros que se utilizam de transporte aéreo veio do ministro de Portos e Aeroportos, Sílvio Costa Filho, que anunciou para o mês de junho a colocação em funcionamento, do projeto “Voa Brasil”, que está pronto, e que oferecerá passagens acessíveis, a começar para aposentados o de até dois salários mínimos.

**Apoio para elas** Para o senador Eduardo Girão, do NOVO-CE, foi mais do que oportuna a aprovação, pela CCJ do Senado, da concessão de Bolsa-Família para mulheres, com ou sem filho, vítimas de violência doméstica. Segundo a Secretaria de Proteção Social, estas são muitas mil no Ceará, e que, além dessa ajuda, precisam de proteção permanente do Estado.

**Rebatendo opositoristas** Na Assembleia Legislativa, depois de algum tempo apenas ouvindo críticas dos deputados de oposição o deputado Osmar Baquit (PDT) rebatido o deputado Felipe Mota que acusava o governo de fazer empréstimos “para nada, ou seja, para pagar empréstimos”, ao que ele desafiou qual o estado ou país que não cresce e se desenvolve através de empréstimos.

**Sensibilidade** Ainda a propósito da sensibilidade à flor da pele de alguns opositoristas, um dos casos recentes foi por ocasião de votação de matéria do governo, quando o painel do Plenário falhou, e os adversários do governo, em bloco, acusaram a Mesa de estar tentando prejudicar os votos deles. Na presidência, Fernando Santana explicou a inesperada falha técnica.

**Acertando em cheio** Para o deputado José Guimarães (PT), líder do Governo na Câmara dos Deputados, os ministros do STF, em peso, acertaram em cheio, ao confirmarem a existência de assédio jurídico a jornalistas e veículos de imprensa. Segundo o ministro Barroso, presidente daquela Corte, tais pressões são feitas sem que exista qualquer dolo ou crime grave cometido.

**Analfas econômicos** O ministro da Fazenda, Haddad, ao comparecer a mais um debate na Câmara dos Deputados, foi, mais uma vez, cercado de deputados analfabetos em economia, que tentavam essa matéria àquela autoridade. Segundo o deputado Zé Aírton (PT), é preciso acabar com esse tipo de evento que não leva a nada a não ser revelar a ignorância de dezenas de deputados.

**Aproveitando chance** Se a presença de 86 prefeitos cearenses não vier a trazer as vantagens que eles esperavam, quem acabou se dando bem foi o deputado Júnior Mano, que se autodenomina um grande municipalista, terminou recebendo em seu gabinete 82 dos 96 gestores municipais presentes no Planalto. É assim que muitos aproveitadores de chances terminam popularizados.

Mais informações de Fernando Maia:  
e-mail: fernandomaia@oestadoce.com.br

blogdofernandomaia.zip.net

# Nicola Miccione é agraciado com Título de Cidadão Cearense

O Título foi proposto pelo ex-deputado Leonardo Araújo e a solenidade para a homenagem pelo deputado Júlio César Filho

A Assembleia Legislativa do Estado do Ceará (Alece) entregou Título de Cidadão Cearense ao advogado e secretário-chefe da Casa Civil do Rio de Janeiro, Nicola Miccione. Realizada nessa quinta-feira (23), no Plenário 13 de Maio, a solenidade para a homenagem foi proposta pelo deputado Júlio César Filho (PT), mas o título foi concedido por projeto proposto pelo ex-deputado Leonardo Araújo (PSB).

Nicola Miccione é natural de Belém do Pará, mas se mudou para Fortaleza em 1994 para estudar. Formou-se em Direito pela Universidade Federal do Ceará (UFC) e fez pós-graduação em Direito Processual Civil pela Escola Superior de Magistratura do Estado do Ceará (ESMEC/CE). Concursado do Banco do Nordeste do Brasil (BNB), fez carreira na instituição como advogado, gerente do Departamento de Reestruturação de Ativos, gerente do Escritório de Promoção de Investimentos e diretor de Controle e Risco.

Desde 2020, atua no Governo do Estado do Rio de Janeiro, onde já ocupou o cargo de titular da Secretaria da Justiça. Atualmente, está à frente da Secretaria de Estado da Casa Civil. Miccione também é um renomado palestrante da área jurídica e administrativa. Em Fortaleza, participando de congressos e seminários, como o Seminário de Práticas de Governança e Compliance para Administradores e o 1º



Miccione iniciou carreira profissional no Ceará e hoje é secretário-chefe da Casa Civil do Estado do Rio de Janeiro

Fórum de Integridade e Ética do Banco do Nordeste.

Antes do discurso da homenagem pelo ex-deputado Paulo Linhares. “Aqui (na Alece) aprendi o valor do diálogo e do respeito às diferenças”, ressaltou. “O Banco pôde me projetar profissionalmente e tentei ao máximo retribuir ajudando no crescimento econômico do Ceará e do Nordeste”, contou sobre a atuação no BNB. Miccione ainda agradeceu a familiares, amigos e colegas de profissão e falou sobre a emoção de receber a cidadania cearense. “Sempre me senti verdadeiramente um

cidadão cearense. Foram 20 anos morando neste estado. Sou mais cearense do que natural do estado em que nasci. O Ceará ajudou a formar o meu caráter e me deu as ferramentas para que eu construísse o meu caminho. No Ceará fiz amigos que me acompanharão até o fim da vida”, disse. “Se eu já me considerava um cidadão de alma cearense, a partir de hoje, ganho minha certidão de nascimento com esse Título. Hoje passo a ser mais um rapaz latino-americano e cearense com orgulho”, concluiu.

“Sempre me senti verdadeiramente um cidadão cearense. Foram 20 anos morando neste estado. Sou mais cearense do que natural do estado em que nasci. O Ceará ajudou a formar o meu caráter e me deu as ferramentas para que eu construísse o meu caminho. No Ceará fiz amigos que me acompanharão até o fim da vida”, disse. “Se eu já me considerava um cidadão de alma cearense, a partir de hoje, ganho minha certidão de nascimento com esse Título. Hoje passo a ser mais um rapaz latino-americano e cearense com orgulho”, concluiu.

Se eu já me considerava um cidadão de alma cearense, a partir de hoje, ganho minha certidão de nascimento com esse Título. Hoje passo a ser mais um rapaz latino-americano e cearense com orgulho”, concluiu.

Se eu já me considerava um cidadão de alma cearense, a partir de hoje, ganho minha certidão de nascimento com esse Título. Hoje passo a ser mais um rapaz latino-americano e cearense com orgulho”, concluiu.

Se eu já me considerava um cidadão de alma cearense, a partir de hoje, ganho minha certidão de nascimento com esse Título. Hoje passo a ser mais um rapaz latino-americano e cearense com orgulho”, concluiu.

## Aprovada regulamentação do trabalho de bombeiro civil na CMFor

serviço em Fortaleza.

O projeto classifica como estabelecimentos ou eventos de grande concentração pública shopping center, casa de show e espetáculo, hipermercado, loja de departamento e qualquer estabelecimento de reunião pública ou eventos em área pública ou privada com grande concentração de público, com mais de mil pessoas ou circulação média de 1,5 mil pessoas por dia. O projeto prevê que esses estabelecimentos disponham de um número mínimo de bombeiros civis conforme as

leis vigentes, normas técnicas e do Corpo de Bombeiros Militar do Ceará. Também será necessário disponibilizar os recursos necessários para o efetivo desempenho das equipes. O descumprimento dessas medidas poderá levar a penalidades como advertência e multa.

Durante a votação da proposta, que contou com a presença da categoria na Câmara, o Ronaldo Martins destacou a importância desses profissionais para garantir a segurança das pessoas. “Os bombeiros civis desempe-

nham papel fundamental em nossa sociedade. São profissionais treinados para atuar em diversas emergências, desde incêndios até primeiros socorros. Sua presença pode ser a diferença entre a vida e a morte. Eles complementam o trabalho dos bombeiros militares, garantem uma resposta mais ágil e eficiente em locais de grande concentração de pessoas”, destacou.

O projeto ainda segue para a votação em redação final pelos vereadores e, depois, para a sanção do Poder Executivo.

nham papel fundamental em nossa sociedade. São profissionais treinados para atuar em diversas emergências, desde incêndios até primeiros socorros. Sua presença pode ser a diferença entre a vida e a morte. Eles complementam o trabalho dos bombeiros militares, garantem uma resposta mais ágil e eficiente em locais de grande concentração de pessoas”, destacou.

O projeto ainda segue para a votação em redação final pelos vereadores e, depois, para a sanção do Poder Executivo.

**ESTADO DO CEARÁ – PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA – EXTRATO DE ADJUDICAÇÃO/HOMOLOGAÇÃO – PREGÃO ELETRÔNICO Nº 23.23.05/PE – Secretaria de Infraestrutura. OBJETO:** Aquisição de 01 (uma) motoniveladora 140HP e 02 (duas) escavadeira hidráulica de 180 HP, com recursos oriundos do Convênio/MDR Nº 2797/3/2022. O Secretário de Infraestrutura, no uso regular de suas atribuições, torna público que o processo acima mencionado foi ADJUDICADO/HOMOLOGADO em 09/11/2023, em favor das empresas: VENEZA EQUIPAMENTOS PESADOS S.A., CNPJ nº 15.652.882/0002-28, Item 02, no VALOR GLOBAL de R\$ 2.610.000,00 (Dois Milhões, Seiscentos e Dez Mil Reais) e FORNECEDORA MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA, CNPJ nº 07.197.718/0001-69, Item 01, no VALOR GLOBAL de R\$ 1.225.000,00 (Hum Milhão, Duzentos e Vinte Mil Reais). Itapipoca-CE, 23 de Maio de 2024. Antonio Vitor Nobre de Lima – Secretário Executivo da Secretaria de Infraestrutura.

**ESTADO DO CEARÁ – PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA – EXTRATO DE ADJUDICAÇÃO/HOMOLOGAÇÃO – PREGÃO ELETRÔNICO Nº 23.23.04/PE – Secretaria de Infraestrutura. OBJETO:** Aquisição de 01 (um) trator de esteira 125 HP e 03 (três) retroscavadeira de 85 CV, com recursos oriundos do Convênio/MDR Nº 2797/3/2022. A Secretaria de Infraestrutura torna público o Extrato dos Contratos Nº 23.23.04/PE-01 e 23.23.04/PE-02. CONTRATANTE: Secretaria de Infraestrutura. CONTRATADAS: WC VEÍCULOS E MÁQUINAS LTDA, CNPJ nº 21.744.769/0001-94, Item 01, no VALOR GLOBAL de R\$ 1.540.000,00 (Hum Milhão, Quinhentos e Quarenta Mil Reais) e FORNECEDORA MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA, CNPJ nº 07.197.718/0001-69, Item 02, no VALOR GLOBAL de R\$ 1.230.000,00 (Hum Milhão, Duzentos e Trinta Mil Reais). Itapipoca-CE, 23 de Maio de 2024. Antonio Vitor Nobre de Lima – Secretário Executivo da Secretaria de Infraestrutura.

**ESTADO DO CEARÁ – PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA – EXTRATO DOS CONTRATOS Nº 23.23.04/PE-01 e 23.23.04/PE-02 – PREGÃO ELETRÔNICO Nº 23.23.04/PE – Secretaria de Infraestrutura. OBJETO:** Aquisição de 01 (um) trator de esteira 125 HP e 03 (três) retroscavadeira de 85 CV, com recursos oriundos do Convênio/MDR Nº 2797/3/2022. A Secretaria de Infraestrutura torna público o Extrato dos Contratos Nº 23.23.04/PE-01 e 23.23.04/PE-02. CONTRATANTE: Secretaria de Infraestrutura. CONTRATADAS: WC VEÍCULOS E MÁQUINAS LTDA, CNPJ nº 21.744.769/0001-94, Item 01, VALOR GLOBAL: R\$ 1.540.000,00 (Um Milhão, Quinhentos e Quarenta Mil Reais); FORNECEDORA MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA, CNPJ nº 07.197.718/0001-69, Item 02, VALOR GLOBAL: R\$ 1.230.000,00 (Um Milhão, Duzentos e Trinta Mil Reais). ASSINATURA DO CONTRATO: 05.12.2023. VIGÊNCIA: 31.12.2023. Itapipoca-CE, 23 de Maio de 2024. Antonio Vitor Nobre de Lima – Secretário Executivo da Secretaria de Infraestrutura.

**ESTADO DO CEARÁ – PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA – AVISO DE ANULAÇÃO DE LICITAÇÃO – PREGÃO ELETRÔNICO Nº 24.23.01/PE – Secretaria de Infraestrutura. OBJETO:** Aquisição de tubos PVC PBA JEI CL 12DN 50, para execução do Convênio SDA Nº 009/2023, destinados a manutenção e ampliação de Sistema de Abastecimento de Água em diversas comunidades no município de Itapipoca-CE. A Secretaria de Infraestrutura do Município de Itapipoca, por meio do Secretário Executivo, decide pela ANULAÇÃO do Pregão Eletrônico Nº 24.23.01/PE, processo Administrativo Nº 00023.20240315/0002-06. Itapipoca-CE, 23 de Maio de 2024. Antonio Vitor Nobre de Lima – Secretário Executivo da Secretaria de Infraestrutura.

**ESTADO DO CEARÁ – PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA – AVISO DE LICITAÇÃO – CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 24.26.02-CE – O(A) Secretária de Educação Básica, através do(a) seu(a) Agente de Contratação, torna público que realizará as 10h, do dia 03 de Julho de 2024, no Endereço Eletrônico: https://compras.m2tecnologia.com.br/, Concorrência Pública Nº 24.06.02-CE. Objeto: Requalificação e ampliação dos prédios: EEB Maria Madalena da Rocha - Distrito Bela Vista; EEB Odete Pereira Barroso - Sede Urbana; e requalificação dos prédios: EEB Domingos Gonçalves Muniz - Sede Urbana e EEB Antônio Augusto Alves - Sede Rural, através da Secretaria de Educação Básica do Município de Itapipoca-CE. O Edital e seus anexos, poderão ser obtidos nos Endereços Eletrônicos: https://compras.m2tecnologia.com.br/ - https://www.itapipoca.ce.gov.br/. Informações pelo Telefone: None ou no Endereço: Av. Anastácio Braga, Nº 195, São Sebastião, CEP: 62508-170, Itapipoca - CE. Itapipoca-CE, 23 de Maio de 2024. Wilsiane Soares de Oliveira Marques – Agente de Contratação.**

**EDITAL DE CONVOCAÇÃO DE ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA.** Pelo Presente Edital, nos termos dos dispositivos estatutários contidos nos artigos 15º, 20º e 33º do Estatuto SINDICATO DOS MOTORISTAS DE TRANSPORTE PRIVADO E PARTICULARES, INDIVIDUAL DE PASSAGEiros POR APLICATIVOS E PLATAFORMAS DIGITAIS DE FORTALEZA E REGIÃO METROPOLITANA - SINDIAPLIC - CE CNPJ: 34.216.421/0001-76, convocamos a todos associados em dias com suas atribuições sindicais estatutárias, para assembleia geral na sede da entidade na Rua padre mororó 1055 centro, no dia 05 de junho de 2024, às 14h00min em primeira chamada e às 14h30min em segunda chamada para debater, deliberar e encaminhar as pautas de ações administrativas sindicais pela atual diretoria com descumprimento estatutário de direções do SINDIAPLIC CE, conforme notificação entregue no dia 20 de maio de 2024 com prazos de defesa em 10(dez) dias úteis. Fortaleza 24 de maio de 2024. Diretoria - Sindiaplic-CE.

**AVISO DE ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 23.23.05/PE**

Extrato de Adjudicação/Homologação - Pregão Eletrônico Nº 23.23.05/PE. Secretaria de Infraestrutura. OBJETO: Aquisição de 01 (uma) motoniveladora 140HP e 02 (duas) escavadeira hidráulica de 180 HP, com recursos oriundos do Convênio/MDR Nº 27973/2022. O Secretário de Infraestrutura, no uso regular de suas atribuições, torna público que o processo acima mencionado foi ADJUDICADO/HOMOLOGADO em 09/11/2023, em favor das empresas: VENEZA EQUIPAMENTOS PESADAS S.A., CNPJ nº 15.652.882/0002-28. Item 02, no VALOR GLOBAL de R\$ 2.610.000,00 (Dois Milhões, Seiscentos e Dez Mil Reais) e FORNECEDORA MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA, CNPJ nº 07.197.718/0001-69, Item 01, no VALOR GLOBAL de R\$ 1.225.000,00 (Um Milhão, Duzentos e Vinte Mil Reais).

Itapipoca-CE, 23 de Maio de 2024.  
ANTONIO VITOR NOBRE DE LIMA  
Secretário Executivo da Secretaria de Infraestrutura

**AVISO DE LICITAÇÃO  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 24.06.02-CE**

A Secretaria de Educação Básica, através do(a) seu(a) Agente de Contratação, torna público que realizará as 10h, do dia 03 de Julho de 2024, no Endereço Eletrônico: <https://compras.m2atecnologia.com.br/>, Concorrência Pública Nº 24.06.02-CE. Objeto: Requalificação e ampliação dos prédios: EEB Maria Madalena da Rocha - Distrito Bela Vista; EEB Odete Pereira Barroso - Sede Urbana; e requalificação dos prédios: EEB Domingos Gonçalves Muniz - Sede Urbana e EEB Antônio Augusto Alves - Sede Rural, através da Secretaria de Educação Básica do Município de Itapipoca-CE. O Edital e seus anexos, poderão ser obtidos nos Endereços Eletrônicos: <https://compras.m2atecnologia.com.br/> - <https://www.itapipoca.ce.gov.br/>. Informações pelo Telefone: None ou no Endereço: Av. Anastácio Braga, Nº 195, São Sebastião, CEP: 62508-170, Itapipoca - CE.

Itapipoca-CE, 23 de Maio de 2024.  
WILSIANE SOARES DE OLIVEIRA MARQUES  
Agente de Contratação

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIUNA****EXTRATO DE CONTRATO**

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 410.01-2024  
Contratante: Município de Itapiuna - Secretaria de Obras, Infraestrutura e Controle Urbano. Contratada: RM CLEMENTE CÂNDIDO ME, inscrita no CNPJ sob o Nº 35.214.818/0001-91. Objeto: Contratação de empresa especializada para a Construção de Passagem Molhada no Distrito de Caio Prado, no Município de Itapiuna/CE, conforme PT 1075410/2021, CV 913633, de responsabilidade da Secretaria de Obras, Infraestrutura e Controle Urbano. Modalidade de licitação: Concorrência Eletrônica Nº 0410. 01-2024. Fundamento Legal: Lei Federal Nº 14.133/2021 e suas alterações posteriores. Valor Global: R\$ 425.000,00 (quatrocentos e vinte e cinco mil reais). Dotação Orçamentária: 0901.26.782.0026.1.025. Vigência: 12 (doze) meses. Foro: Comarca de Itapiuna - Ceará. Data da Assinatura: 23/05/2024. Signatários: Francisco de Assis Martins, Secretário de Obras, Infraestrutura e Controle Urbano; e Régia Maria Clemente Cândido - Sócio Diretor da Empresa. Itapiuna-CE, 23 de maio de 2024.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA****AVISO DE HOMOLOGAÇÃO  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 8/2023-FNDE**

A Secretaria de Educação do Município de Jaguaruana, no uso de suas atribuições legais, conferidas de acordo com o que determina o Decreto Federal nº 7.892 de 23 de janeiro de 2013 e o Decreto Municipal nº 25/2013, bem como considerando o que consta no presente processo, vem Homologar o Processo administrativo de Adesão nº 2024.05.22.01-AD-FME, referente à Ata de Registro de Preços do Pregão Eletrônico nº 08/2023-FNDE, celebrada em ocorrência a Pregão Eletrônico anteriormente citado, para aquisição de ônibus rural escolar destinado ao transporte de estudantes da Rede Municipal de Ensino Público do Município de Jaguaruana, em favor da empresa, ON-HIGHWAY Brasil LTDA, no valor global de: R\$ 398.500,00 (trezentos e noventa e oito mil, quinhentos reais).

Jaguaruana/CE, 22 de maio de 2024  
MARIA DO SOCORRO BARRETO DE OLIVEIRA  
Secretária de Educação

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE****RESULTADO DE JULGAMENTO  
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 2024.04.30.2**

O Agente de Contratação do Município de Juazeiro do Norte, Estado do Ceará, no uso de suas atribuições legais, torna público, para conhecimento dos interessados, que concluiu o julgamento final da Concorrência Nº 2024.04.30.2, sendo o seguinte: Licitante Vencedor - Fernandes Empreendimentos Ltda inscrita no CNPJ nº 14.000.876/0001-42 classificado(a) no(s) Lote Único - Reforma do Campo de Futebol do São Gonçalo, no valor de R\$ 234.394,97 (duzentos e trinta e quatro mil trezentos e noventa e quatro reais e noventa e sete centavos). A empresa vencedora fora declarada habilitada por cumprimento integral às exigências do Edital Convocatório. Maiores informações no endereço eletrônico: [bllcompras.com](http://bllcompras.com), por intermédio da Bolsa de Licitações do Brasil (BLL). Informações poderão ser obtidas ainda pelo telefone (88)3199-0363.

Juazeiro do Norte - CE, 23 de maio de 2024.  
WANDSON DE FREITAS PEREIRA  
Agente de Contratação

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS****AVISO DE LICITAÇÃO  
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 2/2024-SMIEOU**

O Município de Jucás/CE, por meio da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Urbanas, através de seu Agente de Contratação, torna público que realizará às 09hs (nove horas), do dia 11 de Junho de 2024, Concorrência Eletrônica Nº 002/2024-SMIEOU. Objeto: contratação de empresa especializada para prestação de serviços de construção de passagens molhadas e bueiros no Município de Jucás, conforme projeto básico em anexo, de responsabilidade da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Urbanas. O edital e seus anexos, poderão ser obtidos nos endereços eletrônicos: <https://www.licitajucas.com.br> e <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br>. Informações pelo endereço eletrônico : [licitacaojucas@outlook.com](mailto:licitacaojucas@outlook.com).

Jucás/CE, 23 de Maio de 2024  
CLAUDIO ROBERTO DE OLIVEIRA LUNA  
Agente de Contratação

**AVISO DE CHAMAMENTO PÚBLICO****Credenciamento Nº 1/2024**

O Município de Jucás/CE, por meio da Secretaria Municipal de Saúde, através de seu Agente de Contratação, torna público o presente Chamamento Público, para fins de credenciamento de prestação de serviços para realizar procedimentos de consultas em atenção especializada e cirurgias de catarata (facoemulsificação com implante de lente intraocular dobrável), com preços de acordo com a TABELA SIGTAP - Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, medicamentos e OPM do Sistema Único de Saúde - SUS, de responsabilidade da Secretaria Municipal de Saúde. O Edital e seus anexos, poderão ser obtidos no endereço eletrônico: <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br>. Informações pelo endereço eletrônico: [licitacaojucas@outlook.com](mailto:licitacaojucas@outlook.com).

Jucás/CE, 23 de Maio de 2024  
CLAUDIO ROBERTO DE OLIVEIRA LUNA  
Agente de Contratação

**AVISO DE CHAMAMENTO PÚBLICO****Credenciamento Nº 2/2024**

O Município de Jucás/CE, por meio da Secretaria Municipal de Saúde, através de seu Agente de Contratação, torna público o presente Chamamento Público, para fins de Credenciamento de prestação de serviços médicos especialistas, conforme especificações previstas no termo de referência (anexo I) a fim de atender às necessidades da Secretaria Municipal de Saúde. O Edital e seus anexos, poderão ser obtidos no endereço eletrônico: <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br>. Informações pelo endereço eletrônico: [licitacaojucas@outlook.com](mailto:licitacaojucas@outlook.com).

Jucás/CE, 23 de Maio de 2024  
CLAUDIO ROBERTO DE OLIVEIRA LUNA  
Agente de Contratação

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACANAÚ****AVISO****Análise e Reclassificação**

Análise e Reclassificação dos Projetos de Venda da Chamada Pública Nº 08.014/2023. A Comissão Especial de Licitação II da Prefeitura de Maracanaú, Ceará, torna público para conhecimento dos interessados, que após reanálise dos Projetos de Venda da Chamada Pública nº 08.014/2023, com fins à aquisição de gêneros alimentícios (perecíveis, não perecíveis e produtos especiais), oriundos da agricultura familiar, para compor os cardápios do ano letivo de 2024, regulares e específicos, destinados aos estudantes da Rede Municipal de Ensino de Maracanaú beneficiados pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), declara a classificação dos fornecedores a seguir, conforme metodologia de seleção disposta nos itens 4.1 a 4.3 do Edital da Chamada Pública e Resoluções CD/FNDE nº 6/2020 e 21/2021/CD-FNDE as seguintes Cooperativas: 1º Cooperativa Agropecuária Pitaguary - COOAPI, inscrita no CNPJ nº 40.775.703/0001-06; 2º Cooperativa Agroindustrial do Estado do Ceará - COOPAECE, inscrita no CNPJ nº 22.016.516/0001-67; 3º Cooperativa dos Agricultores e Fruticultores de Maracanaú - COOPFRUTA, inscrita no CNPJ nº 39.778.621/0001-36; empatadas em 4º: Cooperativa de Produção Agropecuária e Serviços Santa Bárbara - COPASB, inscrita no CNPJ nº 02.981.979/0001-51; Cooperativa do Semiárido Cearense - COOSEMCE, inscrita no CNPJ nº 32.001.740/0001-39; Cooperativa Agropecuária e de Serviços Nossa Senhora Aparecida - COOPAGRO, inscrita no CNPJ nº 21.196.487/0001-08; 5º Cooperativa Agropecuária Nossa Senhora dos Prazeres - COONSPRAZERES, inscrita no CNPJ nº 22.738.550/0001-45; 6º Cooperativa dos Agricultores e Empreendedores Familiar o Ceará - CAEFCE, inscrita no CNPJ nº 47.169.658/00001-95; 7º Cooperativa dos Produtores Rurais Agroecológicos de Pacatuba - COOPRAP, inscrita no CNPJ nº 35.854.648/0001-00; 8º Cooperativa Agropecuária de Agricultores Familiares - COOPAFAM, inscrita no CNPJ nº 21.872.925/0001-00; 9º Cooperativa Agroindustrial da Grande Fortaleza - COOPAFORT, inscrita no CNPJ nº 43.171.786/0001-12; 10º Cooperativa Cearense de Produtores Familiares - CCPF, inscrita no CNPJ nº 21.128.101/0001-12; 11º Cooperativa Agroecológica da Agricultura Familiar do Caminho de Assis, inscrita no CNPJ nº 11.842.467/0001-03. O Sr. Presidente informa que ficam convocadas, para a apresentação de suas amostras acompanhadas dos laudos microbiológicos e físico-químicos e das fichas técnicas, até o dia 03 (três) de junho de 2024 (dois mil e vinte e quatro) às 14h (quatorze) horas, as seguintes cooperativas classificadas: I) Cooperativa Agropecuária Pitaguary - COOAPI, inscrita no CNPJ nº 40.775.703/0001-06, amostras: Bolo fofo de fruta, polpa de fruta sabor goiaba - 1KG; II) Cooperativa dos Agricultores e Fruticultores de Maracanaú - COOPFRUTA, inscrita no CNPJ nº 39.778.621/0001-36, amostras: Farinha de mandioca, macaxeira congelada; III) Cooperativa de Produção Agropecuária e Serviços Santa Bárbara - COPASB, inscrita no CNPJ nº 02.981.979/0001-51, amostras: Filé de peixe tilápia, polpa de fruta sabor acerola 1KG, polpa de fruta sabor manga - 1KG; IV) Cooperativa do Semiárido Cearense - COOSEMCE, inscrita no CNPJ nº 32.001.740/0001-39; Amostras: Filé de peixe tilápia; polpa de fruta sabor caju - 1KG; polpa de fruta sabor manga - 1KG; V) Cooperativa Agropecuária e de Serviços Nossa Senhora Aparecida - COOPAGRO, inscrita no CNPJ nº 21.196.487/0001-08, amostras: Polpa de fruta sabor acerola - 1KG, polpa de fruta sabor caju - 1KG, polpa de fruta sabor manga - 1KG; VI) Cooperativa Agropecuária Nossa Senhora dos Prazeres - COONSPRAZERES, inscrita no CNPJ nº 22.738.550/0001-45, amostras: Bolo fofo de fruta, polpa de fruta sabor caju - 1KG; VII) Cooperativa dos Agricultores e Empreendedores familiar o Ceará - CAEFCE, inscrita no CNPJ nº 47.169.658/00001-95, amostras: Colorífico; VIII) Cooperativa dos Produtores Rurais Agroecológicos de Pacatuba - COOPRAP, inscrita no CNPJ nº 35.854.648/0001-00, amostras: Bolo fofo de fruta, pão tipo hot-dog de batata doce; IX) Cooperativa Agropecuária de Agricultores Familiares - COOPAFAM, inscrita no CNPJ nº 21.872.925/0001-00; amostras: Feijão verde, polpa de fruta sabor abacaxi - 1KG; X) Cooperativa Cearense de Produtores Familiares - CCPF, inscrita no CNPJ nº 21.128.101/0001-12, amostras: Pão tipo hot-dog de batata doce, polpa de fruta sabor abacaxi - 1KG, polpa de fruta sabor goiaba - 400GR, polpa de fruta sabor manga - 400GR. As amostras devem ser entregues na sede desta Comissão, conforme disposto no item 5 do Edital. Além disso, informa que o resultado final do Certame fica sujeito à aprovação das amostras, a ser realizada pela Equipe Técnica da Secretaria de Educação. Mais informações na sede da Comissão, localizada à Avenida Durval Tomaz de Souza, nº 150, Conjunto Jereissati I, Maracanaú, Ceará, ou pelo e-mail: [comissaolicitacao\\_sefin@maracanau.ce.gov.br](mailto:comissaolicitacao_sefin@maracanau.ce.gov.br).

Maracanaú/CE, 23 de maio de 2024  
ODILON SALDANHA PINTO NETO  
Presidente da CEL II

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA****AVISO DE LICITAÇÃO  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 22/2024SMS**

Através do Governo Municipal de Monsenhor Tabosa torna público que a partir do dia 23 de Maio de 2024, estará disponível para o Cadastro das Propostas de Preços referentes ao Pregão Eletrônico Nº 022/2024SMS, cujo Objeto é o Registro de Preços visando Futuras e Eventuais Aquisições de livros didáticos para atender aos Programas Líder Em Mim, Educação Ambiental, SAEB, Língua Portuguesa, Matemática e Inglês, destinados a atender as necessidades dos alunos e professores dos segmentos dos anos iniciais e anos finais da Rede Municipal de Ensino do Município de Monsenhor Tabosa - CE. Data de Abertura das Propostas: 10 de Junho de 2024, das 09h às 10h (Horário de Brasília-DF). Data da Disputa de Preços: 10 de Junho de 2024, às 10h (Horário de Brasília-DF). O Edital poderá ser adquirido nos dias úteis, no horário de expediente, na Praça 07 de Setembro, Nº 15 Centro, Monsenhor Tabosa/CE, ou através do Sites: [www.bll.org.br](http://www.bll.org.br) e/ou [www.bllcompras.com](http://www.bllcompras.com) e [www.tce.ce.gov.br/licitacoes](http://www.tce.ce.gov.br/licitacoes).

Monsenhor Tabosa-CE, 23 de Maio de 2024.  
MARCOS MARTINS DE PINHO  
Ordenador de Despesas da Secretaria de Educação

