



EDITAL CONVOCATÓRIO
Tomada de Preços nº 2023.03.15.1

A Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Porteiras, com sede na Rua Mestre Zuca, nº 16, Centro, Porteiras/CE, torna público para conhecimento dos interessados que até às **09:00 horas** do dia **03 de Abril de 2023**, na sala de reuniões, no prédio da Prefeitura endereço acima citado, em sessão pública, dará início aos procedimentos de recebimento e abertura dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços referentes à licitação na modalidade Tomada de Preços, do tipo empreitada por menor preço global, sendo o setor interessado o(a) Fundo Municipal de Educação, mediante as condições estabelecidas no presente Edital, tudo de acordo com a Lei Federal n.º 8.666/93, de 21.06.93, e suas alterações, e da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006, e suas alterações posteriores.

Compõem-se este Edital das partes A e B, como a seguir apresentadas:

PARTE A – Condições para competição, julgamento e adjudicação.

Em que são estabelecidos os requisitos e as condições para competição, julgamento e formalização do contrato.

PARTE B – ANEXOS

ANEXO I - Projetos e Planilhas Orçamentárias

ANEXO II - Minuta do Contrato

DEFINIÇÕES:

Sempre que as palavras indicadas abaixo ou os pronomes usados em seu lugar aparecerem neste documento de licitação, ou em quaisquer de seus anexos, eles terão o significado determinado a seguir:

- A) CONTRATANTE – Prefeitura Municipal de Porteiras, através do Fundo Municipal de Educação.
- B) PROPONENTE/CONCORRENTE/LICITANTE - Empresa que apresenta proposta para o objetivo desta licitação.
- C) CONTRATADA – Empresa vencedora desta licitação em favor da qual for adjudicado o Contrato.
- D) CPL – Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Porteiras.

CAPITULO I – DO OBJETIVO

1.1 - A presente licitação tem como objeto a contratação dos serviços a serem prestados na recuperação, reforma e ampliação de diversas escolas em diversas localidades do Município de Porteiras/CE, conforme projetos e orçamentos apresentados junto a este Edital Convocatório.

CAPITULO II – DA PARTICIPAÇÃO

2.1 - Somente poderão participar desta licitação, as empresas inscritas no Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Porteiras, ou que atendam todas as condições de cadastramento da Prefeitura, de acordo com o **Art. 22, parágrafo 2º da Lei Federal nº 8.666/93**, e suas alterações posteriores.

2.2 - Poderão participar desta licitação firma individual ou sociedade comercial regularmente estabelecida neste país, que satisfaçam todas as condições deste Edital de Tomada de Preços, especificações e normas, de acordo com os anexos, parte integrantes do presente Edital, e ainda, que



Prefeitura Municipal de Porteiras
Governo Municipal
CNPJ nº 07.654.114/0001-02



estejam devidamente inscritas junto a entidade de classe competente, compatível com o objeto da licitação, credenciada para a realização de obras de CONSTRUÇÃO CIVIL.

2.3 - Não será admitida a participação dos interessados sob forma de consórcio.

2.4 - Não poderá participar desta licitação empresa declarada inidônea por órgão ou entidade da administração direta, por autarquias, fundações e empresas públicas, sociedades de economia mista e por demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

2.5 - A licitante que pretender se fazer representar nesta licitação, deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes fechados original ou cópia autenticada de PROCURAÇÃO PARTICULAR com firma reconhecida em cartório, caso contrário, deverá ser apresentado documento que identifique a assinatura do outorgante, OU PÚBLICA, outorgando amplos e específicos poderes para o mandatário representar a licitante. Quando o representante for titular da empresa deverá entregar original ou cópia autenticada por cartório competente ou por Servidor da Administração do documento que comprove tal condição.

2.6 - O Caderno do Edital completo poderá ser adquirido de forma gratuita no mesmo endereço referido no preâmbulo deste, de segunda à sexta-feira, de 08:00 às 12:00 horas ou ainda pelo endereços eletrônicos: www.tce.ce.gov.br e www.porteiras.ce.gov.br.

2.7 - Os documentos necessários á participação na presente licitação poderão ser apresentados em original, cópia autenticada por cartório competente ou publicação em órgão da imprensa oficial, não estando, poderão sê-lo por Servidor da Administração, mediante vistas ao documento original.

CAPITULO III – DA HABILITAÇÃO

3.1 - Para se habilitarem nesta licitação as licitantes deverão apresentar envelope fechado, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Porteiras
Tomada de Preços Nº 2023.03.15.1
Envelope nº 01 - Documentos de Habilitação
Razão Social do Licitante

3.2 - O envelope nº 01 deverá conter os seguintes documentos a seguir relacionados, em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, ou por publicação da imprensa oficial, todos perfeitamente legíveis, dentro de seus prazos e validade, no dia e horário indicados:

3.2.1 - Prova de Regularidade para com a Fazenda Federal (relativas à Dívida Ativa da União e Secretaria da Receita Federal);

3.2.2 - Prova de Regularidade para com a Fazenda Estadual;

3.2.3 - Prova de Regularidade para com a Fazenda Municipal;

3.2.4 - Prova de Regularidade relativa à Seguridade Social (INSS);

3.2.5 - Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);

3.2.6 - Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

3.2.7 - Prova de regularidade junto a Justiça do Trabalho mediante apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho - TST.

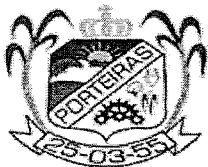
3.2.8 - Registro Comercial, no caso de empresa individual, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante;



Prefeitura Municipal de Porteiras
Governo Municipal
CNPJ nº 07.654.114/0001-02



- 3.2.9 - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- 3.2.10 - Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- 3.2.11 - Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- 3.2.12 - Comprovação de registro ou inscrição na entidade de classe competente, compatível com o objeto da licitação, e que conste seu(s) responsável(eis) técnico(s);
- 3.2.13 - Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, não sendo aceito sua substituição por quaisquer outros documentos;
- 3.2.14 - Certidão Negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.
- 3.2.15 - Comprovação de capital social mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da Licitação. A comprovação poderá ser feita mediante a apresentação de qualquer documento legal que conste o valor do capital social da empresa licitante;
- 3.2.16 - Comprovação de **capacidade técnico-operacional** para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, sendo esta feita mediante a apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devendo tais atestados virem acompanhados das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados.
- 3.2.16.1 - O(s) atestado(s) exigido(s) no item anterior, somente será(ão) **ACEITO(S)**, se o(s) mesmo(s) vir(em) acompanhados da(s) certidão(ões) de acervo técnico (CAT) ou anotações/registros de responsabilidade técnica (ART/RRT) emitidas pelo conselho de fiscalização competente **em nome do profissional responsável pelos serviços executados relacionado no(s) referido(s) atestado(s)**;
- 3.2.16.2 - Não se admite a transferência do acervo técnico da pessoa física para a pessoa jurídica, para fins de comprovação de qualificação técnica em licitações públicas, pois a capacidade técnico-operacional (art. 30, inciso II, da Lei Federal nº 8.666/1993) não se confunde com a capacidade técnico-profissional (art. 30, § 1º, inciso I, da Lei Federal nº 8.666/1993), uma vez que a primeira considera aspectos típicos da pessoa jurídica, como instalações, equipamentos e equipe, enquanto a segunda relaciona-se ao profissional que atua na empresa (**Acórdão 927/2021 Plenário/TCU**);
- 3.2.17 - Comprovação de **capacidade técnico-profissional**, mediante possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional responsável técnico, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado na entidade de classe competente, por execução de obra ou serviço de características semelhantes com o objeto da licitação, devendo tal(is) atestado(s) vir(em) acompanhado(s) das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados.
- 3.2.17.1 - Para comprovar que o profissional acima referido pertence ao quadro permanente da licitante, no caso de não ser sócio da mesma, deverá ser apresentada cópia da sua Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS, acompanhada da cópia do Livro de Registro de Funcionários ou Contrato de Prestação de Serviços, com firmas das partes devidamente reconhecidas por cartório



Prefeitura Municipal de Porteiras
Governo Municipal
CNPJ nº 07.654.114/0001-02



competente, caso contrário, deverá ser apresentado documento que identifique as assinaturas dos signatários;

3.2.17.2 - Para fins de qualificação técnica, não serão aceitas certidões de acervo técnico sem atestado e sem estarem acompanhadas das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados, bem como atestados emitidos por **pessoas físicas**;

3.2.18 - Indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, mediante a apresentação de relação explícita e da declaração formal de sua disponibilidade, nos termos do § 6º, do Art. 30, do Estatuto das Licitações;

3.2.19 - Declaração de que a licitante se compromete a cumprir com todos os termos deste Edital, e caso venha a ser vencedora da presente Licitação, instalará Unidade de Apoio para execução dos serviços, com toda infraestrutura necessária no Município de Porteiras/CE;

3.2.20 - Declaração emitida pela licitante de que não possui em seu quadro de pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII, do Art. 7º da Constituição Federal.

3.3 - Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, publicação em Órgãos da Imprensa Oficial (Art. 32 da Lei Federal nº 8.666/1993) ou por Servidor da Administração (mediante apresentação do documento original), devendo estarem perfeitamente legíveis sem conter borrões, rasuras, emendas ou entrelinhas, dentro do prazo de validade, e encerramento em envelopes devidamente lacrados e indevassáveis, conforme previsto neste Edital, sob pena de invalidação do documento, e, por consequência, inabilitação do licitante.

3.3.1 - Os Documentos que não tiverem prazo de validade declarado no próprio documento, da mesma forma que não conste previsão em legislação específica, os referidos deverão ter sido emitidos há, no máximo, 90 (noventa) dias, contados até a data da realização da licitação ou, se emitidos por prazo indeterminado, conforme legislação do órgão expedidor.

3.3.2 - Ficam excluídos da validade de 90 (noventa) dias os atestados técnicos e comprovações de inscrições.

3.4 - Somente será aceito o documento acondicionado no envelope nº 01, não sendo permitido posteriormente o recebimento de qualquer outro documento, nem a autenticação de cópia de qualquer documento por Servidor da Administração, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo em documento entregue à Comissão.

3.5 - A documentação apresentada integrará os autos do processo e não será devolvida. A apresentação de quaisquer documentos através de cópias reprográficas sem a devida autenticação por cartório competente, publicação em Órgãos da Imprensa Oficial ou por Servidor da Administração, invalidará o documento, e, por consequência, inabilitará o licitante.

3.6 - Caso a licitante seja Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte deverá apresentar Declaração que comprove tal situação.

ORIENTAÇÕES SOBRE A FASE DE HABILITAÇÃO:

3.7 - Na forma do que dispõe o Art. 42, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, a comprovação da regularidade fiscal das microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

3.8 - Para efeito do disposto no subitem acima, as microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a



documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

3.9 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

3.10 - A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 81, da Lei Federal nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

3.11 - Serão inabilitadas as licitantes que não atenderem às exigências desta Licitação referentes à fase de habilitação, bem como que apresentarem os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma, e ainda, serão inabilitadas de forma superveniente as ME ou EPP que não apresentarem a regularização da documentação de Regularidade Fiscal no prazo definido acima.

CAPITULO IV – DA PROPOSTA DE PREÇO

4.1 A empresa licitante deverá entregar à Comissão, até a hora e dia previstos neste Edital, envelope fechado tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Porteiras
Tomada de Preços Nº 2023.03.15.1
Envelope nº 02 - Proposta de Preços
Razão Social do Licitante

4.2 - As propostas de preços deverão ser apresentadas em 02 (duas) vias em papel timbrado da própria empresa, sem emenda, rasuras ou entrelinhas, assinadas por representante legal e por responsável técnico da mesma a ser entregue a Comissão de Licitação em envelope fechado.

4.2.1 - Na proposta de preços deverá constar os seguintes dados:

- a) Identificação obrigatória dos preços apresentados para os serviços;
- b) Obras e Serviços a serem executados, iguais ao objeto desta licitação;
- c) Preço Global por quanto a licitante se compromete a executar as obras e serviços objeto desta Licitação, expressos em reais em algarismo e por extenso;
- d) Prazo de validade da Proposta, que será de, no mínimo, 60 (sessenta) dias;
- e) Prazo de execução dos serviços, que será de 06 (seis) meses.

4.2.2 - A proposta de preços deverá vir munida de orçamento(s) detalhado(s), contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo, assim como da composição de todos os custos unitários dos serviços, do cronograma físico-financeiro da obra, do demonstrativo de taxa de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI e da Planilha de Encargos Sociais, com suas devidas composições, devendo ser devidamente assinados pelo engenheiro responsável técnico da empresa proponente, sob pena desclassificação da mesma.

4.2.2.1 - No caso de erro na coluna UNIDADE, a Comissão considerará como correta a Unidade expressa no Orçamento da Prefeitura Municipal de Porteiras para o item.

4.3 - Os valores contidos nos orçamentos serão considerados em moeda corrente nacional (REAL) mesmo que não contenham o símbolo da moeda (R\$);



Prefeitura Municipal de Porteiras
Governo Municipal

CNPJ nº 07.654.114/0001-02



4.4 - Os preços constantes do orçamento da licitante deverá conter apenas duas casas decimais após a vírgula, cabendo ao licitante proceder ao arredondamento ou desprezar os números após as duas casas decimais dos centavos.

4.5 - Independente de declaração expressa, fica subentendida que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução da obra, inclusive as relacionadas com:

4.5.1 - materiais, equipamentos e mão-de-obra;

4.5.2 - carga, transporte, descarga e montagem;

4.5.3 - encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;

4.5.4 - tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;

4.5.5 - seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infelizmente e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços;

4.6 - A obra será contratada por EMPREITADA POR MENOR PREÇO GLOBAL. Portanto os licitantes deverão verificar e calcular todas as quantidades dos serviços a serem executados.

CAPITULO V – DO PROCESSAMENTO, RECEBIMENTO, ABERTURA E JULGAMENTO DOS ENVELOPES DE HABILITAÇÃO E DE PROPOSTAS DE PREÇOS

5.1 - Os envelopes 01 – Documentação de Habilitação e 02 – Proposta de Preços, todos fechados, serão recebidos pela Comissão no dia, hora e local definidos no preâmbulo deste Edital.

5.2 - Após o Presidente da Comissão receber os envelopes 01 e 02 e declarar encerrado o prazo de recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido e nem serão aceitos documentos outros que não os existentes nos referidos envelopes.

5.3 - Em seguida, serão abertos os envelopes contendo os documentos exigidos para fins de habilitação. A Comissão examinará os aspectos relacionados com a suficiência, a formalidade, a idoneidade e a validade dos documentos, além de conferir se as cópias porventura apresentadas estão devidamente autenticadas pelo Cartório competente. Os documentos para a habilitação, poderão ser apresentados em original, ou por qualquer processo de cópia devidamente autenticada em Cartório.

5.4 - Os documentos de habilitação serão rubricados pelos membros da Comissão, em seguida postos à disposição dos prepostos das licitantes para que os examinem e os rubriquem.

5.5 - A Comissão examinará possíveis apontamentos feitos por prepostos das licitantes, manifestando-se sobre o seu acatamento ou não.

5.6 - Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, o Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com a habilitação e Inabilitação das licitantes, fundamentando a sua decisão registrando os fatos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes declararem intenção de interpor recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado na presença da Comissão.

5.7 - Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através de publicação na Imprensa Oficial e em Jornal de Grande Circulação no Estado, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação o prazo de 05 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega à Comissão das razões e contra razões de recursos a serem interpostos pelos recorrentes. A sessão será suspensa.

5.8 - Decorridos os prazos e proferida a decisão sobre os recursos interpostos, a Comissão marcará a data e horário em que dará prosseguimento ao procedimento licitatório, cuja comunicação às licitantes será feita com a antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas da data marcada, através de publicação na Imprensa Oficial e em Jornal de Grande Circulação no Estado.



Prefeitura Municipal de Porteiras
Governo Municipal

CNPJ nº 07.654.114/0001-02



5.9 - Inexistindo recurso, ou após proferida a decisão sobre recurso interposto, a Comissão dará prosseguimento ao procedimento licitatório. Inicialmente, será devolvido ao preposto da licitante inabilitada mediante recibo, o envelope fechado que diz conter a Proposta de Preços.

5.10 - Na ausência de qualquer preposto de licitante, a Comissão manterá em seu poder o referido envelope, que deverá ser retirado pela licitante no prazo de 30 (trinta) dias contados da data referida no aviso que marca a data da sessão de prosseguimento do procedimento licitatório.

5.11 - Será feita, em seguida, a abertura dos Envelope 02 das Licitantes habilitadas. A Comissão conferirá se foram entregues no referido envelope a Proposta e o Orçamento.

5.12 - Em seguida, a Comissão iniciará o JULGAMENTO. Inicialmente, serão examinados os aspectos formais da Proposta e do Orçamento. O não atendimento a pelo menos uma das exigência deste Edital será motivo de DESCLASSIFICAÇÃO da proposta.

5.13 - A Comissão fará, então, o ordenamento das propostas das demais licitantes não desclassificadas pela ordem crescente dos preços nelas apresentados.

5.14 - A Comissão examinará, da licitante cuja proposta está em primeiro, e demais lugares, o Orçamento. Não sendo encontrados erros a Comissão declarará a licitante classificada em primeiro lugar como vencedora desta licitação.

5.15 - Caso seja encontrado erro ou erros a Comissão promoverá desclassificação da proposta e fará a mesma verificação com relação à proposta da licitante que apresentou o segundo menor preço global e assim sucessivamente, observada a ordem crescente dos valores das propostas de preços, até que uma mesma empresa tenha sua Proposta de Preços e o Orçamento da conformidade com todos os requisitos do Edital.

5.16 - A Comissão não considerará como erro as diferenças por ventura existentes nos centavos, decorrentes de operações aritméticas, desde que o somatório das diferenças nos centavos não ultrapasse o valor em real correspondente a 0,01 % do valor global do orçamento da licitante.

5.17 - Caso duas ou mais licitantes que não tenham sido desclassificadas apresentem suas propostas com preços iguais, a Comissão fará sorteio para classificá-las, e adotará os procedimentos previstos neste capítulo, observado o disposto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

5.18 - A Comissão, após os procedimentos previstos nos itens anteriores deste capítulo, suspenderá a sessão a fim de que seja lavrada Ata a ser assinada pelos membros da Comissão e pelos prepostos dos licitantes que participam da licitação.

5.19 - Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, o Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com o julgamento das propostas, fundamentando a sua decisão e registrando os atos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes se manifestarem sobre a intenção de interpor ou não recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado ou interessados na presença da Comissão.

5.20 - Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através de Publicação na Imprensa Oficial e em Jornal de Grande Circulação no Estado, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação o prazo de 05 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega a Comissão das razões de recursos a serem interpostos pelo recorrentes. A sessão será suspensa.

5.21 - As dúvidas que surgirem durante as reuniões serão esclarecidas pelo Presidente da Comissão, na presença dos prepostos das licitantes.

5.22 - À Comissão é assegurado o direito de suspender qualquer sessão e marcar seu reinício para outra ocasião, fazendo constar esta decisão da Ata dos trabalhos. No caso, os envelopes ainda não abertos deverão ser rubricados pelos membros e por, no mínimo, 2 (dois) prepostos de licitantes.



Prefeitura Municipal de Porteiras
Governo Municipal
CNPJ nº 07.654.114/0001-02



5.23 - A Comissão poderá, para analisar os Documentos de Habilitação, as Propostas e os Orçamentos, solicitar pareceres técnicos e suspender a sessão para realizar diligências a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.

5.24 - Todos os documentos ficam sob a guarda da Comissão Permanente de Licitação, até a conclusão do procedimento.

5.25 - No caso de decretação de feriado que coincida com a data designada para entrega dos envelopes 01 e 02 e suas aberturas, esta licitação se realizará no primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e mesmo local, podendo, no entanto, a Comissão definir outra data, horário e até local, fazendo a publicação e divulgação na mesma forma do início.

5.26 - A Comissão não considerará qualquer oferta de vantagens não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas propostas das demais licitantes.

5.27 - Ocorrendo discrepância entre qualquer preço numérico ou por extenso, prevalecerá este último.

5.28 - Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, em não havendo intenção de interposição de recurso por parte de licitante, a Comissão poderá fixar às licitantes prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas nos termos do art. 48 da Lei Federal n.º 8.666/93.

5.29 - Abertos os envelopes contendo as Propostas, após concluída a fase de habilitação, não cabe desclassificar a proposta por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fato superveniente ou só conhecido após o julgamento.

5.30 - A Comissão verificará a existência de microempresas (ME) ou empresas de pequeno porte (EPP), para o cumprimento do constante na Lei Complementar nº 123/2006, procedendo na forma dos subitens abaixo.

5.31 Caso a proposta classificada em 1º lugar não seja ME ou EPP, a Comissão procederá de acordo com o seguinte:

5.31.1 Fica assegurada, como critério de desempate (Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006), preferência de contratação para as ME e EPP.

5.31.2 Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta melhor classificada, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços ofertados.

5.31.3 - Para efeito do disposto no subitem 5.31.1, ocorrendo empate, a Comissão procederá da seguinte forma:

a) a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será classificada em primeiro lugar e conseqüentemente declarada vencedora do certame;

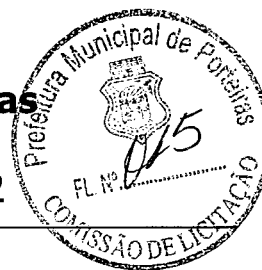
b) não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 5.31.2, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

5.31.4 - No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 5.31.2, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços, que deverá ser registrada em ata.

5.31.5 - Na hipótese de não contratação nos termos previstos no subitem acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.



Prefeitura Municipal de Porteiras
Governo Municipal
CNPJ nº 07.654.114/0001-02



5.31.6 - Ocorrendo a situação prevista no subitem 5.31.3, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta de preços após solicitação da Comissão. Todos os atos deverão constar da ata dos trabalhos.

CAPITULO VI – DO JULGAMENTO

6.1 - A Licitação será julgada com observância dos seguintes procedimentos:

6.1.1 - Serão inabilitadas as licitantes que não apresentarem os documentos relacionados no Capítulo III do presente Edital.

6.1.2 - A Comissão julgará as Propostas de Preços, atendendo sempre os critérios aqui estabelecidos, desclassificando as que não os satisfizerem.

6.1.3 - Serão rejeitadas de pronto as propostas incompletas em virtude de omissão ou insuficiência de informações, aquelas que contenham limitação ou condição constantes com as disposições deste Edital, bem como, as que cotarem preços julgados excessivos, simbólicos, irrisórios ou de valor zero.

6.1.4 - Não serão tomadas em considerações vantagens não previstas neste Edital, nem ofertas de redução sobre as demais propostas.

6.1.5 - Será julgada vencedora a proposta de menor preço global apresentada para o objeto licitado.

6.1.6 - Em caso de empate entre duas ou mais propostas, o vencedor será conhecido através de sorteio, observado o disposto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

CAPITULO VII – DA ADJUDICAÇÃO, DO PRAZO, DOS RECURSOS FINANCEIROS, DA FISCALIZAÇÃO, DO PAGAMENTO E DAS SANÇÕES

7.1 - A adjudicação do objeto dar-se-á com a assinatura do instrumento contratual até o 5º dia útil da convocação do licitante vencedor pela CONTRATANTE.

7.2 - O prazo de execução dos serviços será de **06 (seis) meses**, contados a partir do recebimento da 1ª ordem de serviços EXPEDIDA pela CONTRATANTE.

7.3 - Os recursos financeiros, oriundos do Tesouro Municipal, são os previstos na seguinte dotação orçamentária:

Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
10	01	12.365.0039.1.027.0000	4.4.90.51.00
10	01	12.361.0039.1.024.0000	4.4.90.51.00

7.4 - Os serviços objeto da presente licitação serão fiscalizados pela Secretaria Municipal de Obras, a quem caberá atestar a execução dos serviços em certificados de medição que serão expedidos mensalmente até o 5º dia útil de cada mês.

7.5 - A CONTRATANTE efetuará o pagamento a CONTRATADA pelos serviços executados, medidos e aprovados pela fiscalização conforme Certificado de Medição, em até 5 (cinco) dias úteis da apresentação e aprovação pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, acompanhado da Nota Fiscal e Recibo, diretamente na Tesouraria da Prefeitura Municipal de Porteiras.

7.5.1 - No caso de atraso no pagamento das faturas, será devido juros de mora de 1% (um por cento) ao mês, havendo reivindicação da Contratada.

7.6 - Independente das sanções Administrativas previstas na Lei Federal nº 8.666/93, e suas alterações posteriores, será aplicada multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total da contratação em caso de recusa tácita ou expressa do licitante vencedor em assinar o contrato.

7.7 - A inobservância das obrigações contratuais acarretará à Contratada além de Sanções Administrativas e Penais previstas na Lei Federal nº 8.666/93 a aplicação das seguintes multas:



7.7.1 - Multa de 0,5% (meio por cento) sobre o valor da ordem de serviços, por dia de paralisação injustificada dos serviços.

7.7.2 - Multa de 0,5% (meio por cento) sobre o valor da ordem de serviços, por dia de atraso injustificado do início dos serviços.

7.7.3 - Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato e proibição de contratação por um período de 2 (dois) anos, com a Prefeitura Municipal de Porteiras pela inexecução total ou parcial do contrato.

CAPITULO VIII – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

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

- a) Recrutar elementos habilitados e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.
- b) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a CONTRATANTE solicitar a substituição daqueles, cuja conduta seja julgada inconveniente.
- c) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.
- d) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
- e) Responder perante a CONTRATANTE, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes.
- f) Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações relativas ao serviço, a não ser para fins de execução do CONTRATO.
- g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CONTRATANTE.
- h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.
- i) Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços.
- j) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente.
- k) Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na



Prefeitura Municipal de Porteiras
Governo Municipal
CNPJ nº 07.654.114/0001-02



legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U de 13/02/98.

- l) Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados.
- m) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- n) Prestar os serviços de acordo com os Projetos elaborados pela Secretaria Municipal de Obras.
- o) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho.
- p) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará), na forma da Lei, e apresentar o comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento.
- q) Aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no Art. 65, § 1º da Lei Federal nº 8.666/93, alterada e consolidada.

CAPÍTULO IX – DAS OBRIGAÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO

9.1 - A Administração obriga-se a:

- a) Exigir o fiel cumprimento do Edital e Contrato, bem como zelo na prestação dos serviços e o cumprimento dos prazos.
- b) Fazer o acompanhamento da execução dos serviços objeto do respectivo contrato, através da Secretaria Municipal de Obras.
- c) Efetuar o pagamento conforme previsto neste Instrumento e no respectivo Contrato.

CAPÍTULO X – DOS ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES AO CONTRATO

10.1 - A Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

10.2 - Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

10.3 - Caso as alterações e ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pela Prefeitura Municipal de Porteiras.

10.4 - À Prefeitura Municipal de Porteiras caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato, mantendo-se as demais condições do contrato nos termos do Art. 65, parágrafo 1º, da Lei Federal nº 8.666/93.

10.5 - Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços este será objeto de Termo Aditivo ao contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos do itens 10.2 e 10.3 deste Edital.

CAPÍTULO XI – DOS RECURSOS

11.1 - Das decisões proferidas pela Comissão de Licitação caberão recursos nos termos do art. 109 da Lei Federal nº 8.666/93.



11.2 - Os recursos deverão ser dirigidos ao Prefeito Municipal de Porteiras, interpostos mediante petição datilografada, devidamente arazoada subscrita pelo representante legal da recorrente, que comprovará sua condição como tal.

11.3 - Os recursos relacionados com a habilitação e inabilitação da licitante e do julgamento das propostas deverão ser entregues ao Presidente ou a um dos Membros da Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Porteiras, no devido prazo, não sendo conhecidos os interpostos fora dele.

11.4 - Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-los no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

11.5 - Decidido o recurso pela Comissão, deverá ser enviado, devidamente informado, ao Secretário Ordenador da Despesa, que proferirá sua decisão.

11.6 - Nenhum prazo de recurso se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.

11.7 - Na contagem dos prazos excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

CAPITULO XII – DA IMPUGNAÇÃO

12.1 - Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital perante esta Administração, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes com as propostas, pelas falhas ou irregularidades que viciariam este Edital, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

12.2 - A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

12.3 - Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei Federal nº 8.666, de 1993, devendo protocolar o pedido até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 03 (cinco) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1º do art. 113 da referida Lei.

12.4 - A impugnação poderá ser realizada por petição dirigida à Comissão Permanente de Licitação, protocolada no Setor de Licitação da Prefeitura Municipal de Porteiras, sito na Rua Mestre Zuca, nº 16, Centro, Porteiras - CE, CEP 63.270-000 nos dias úteis, no horário das 08:00 horas às 17:00 horas.

CAPITULO XII – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1 - A apresentação da proposta configura que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e demais condições para o cumprimento das obrigações desta licitação.

13.2 - À Contratada caberá toda e qualquer obrigação civil, penal e trabalhista decorrentes da execução do contrato.

13.3 - A Contratada deverá registrar o contrato no CREA até 10 (dez) dias úteis após a sua assinatura.

13.4 - A contratada se obriga a manter as condições de habilitação previstas no Edital de licitação, durante a execução do contrato.

13.5 - A Comissão Permanente de Licitação atenderá aos interessados, no horário de 08:00 às 12:00 horas, de 2ª à 6ª feira, na sede da Prefeitura Municipal de Porteiras, sito na Rua Mestre Zuca, nº 16, Centro, Porteiras - CE, ou pelo telefone (88)3557-1254.

13.6 - É facultada a Comissão de Licitação, em qualquer fase da licitação, promover diligências destinadas a esclarecer a instrução do processo.



Prefeitura Municipal de Porteiras
Governo Municipal
CNPJ nº 07.654.114/0001-02



13.7 - Esta Licitação poderá ser anulada em qualquer tempo, desde que seja constatada ilegalidade no processo e/ou no seu julgamento, ou revogada por conveniência da Administração, por decisão fundamentada, em que fique evidenciada a notória relevância de interesse da Prefeitura Municipal de Porteiras, sem que caiba aos licitantes qualquer indenização.

13.8 - A documentação apresentada para fins de habilitação fará parte dos autos da licitação e não será devolvida ao proponente.

13.9 - A CONTRATANTE se reserva o direito de rescindir o Contrato, na forma da Lei.

13.10 - A homologação da presente Licitação é da competência da CONTRATANTE, nos termos da Lei.

13.11 - Os casos omissos deste Edital serão resolvidos pela Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Porteiras, aplicando-se os dispositivos da Lei Federal nº 8.666/93 e legislação complementar.

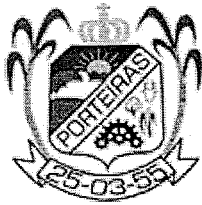
13.12 - A Comissão de Licitação poderá conceder prazo de até 15 (quinze) minutos de tolerância para a participação de possíveis atrasados.

13.13 - Das decisões da Comissão de Licitação, caberá recurso previsto no artigo 109 da Lei Federal nº 8.666/93, e suas alterações posteriores.

13.14 - O Foro para dirimir quaisquer dúvidas oriundas da presente Licitação é o da Comarca de Porteiras - CE.

Porteiras/CE, 15 de Março de 2023.


ALBERTO PINHEIRO TORRES NETO
Presidente da Comissão de Licitação



Prefeitura Municipal de Porteiras
Governo Municipal
CNPJ nº 07.654.114/0001-02



ANEXO I

PROJETO E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

Tomada de Preços nº 2023.03.15.1



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS

Projeto de Engenharia

OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS
ESCOLAS

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE
PORTEIRAS - CE

ALPHA PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA
MARÇO DE 2023



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231168397

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS

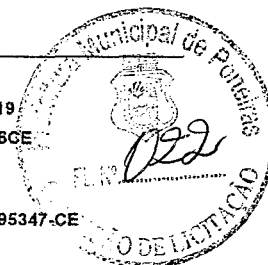
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, MBA EM PLANEJAMENTO E GESTÃO DE OBRAS PÚBLICAS, ESPEC. EM ENGENHARIA DE ESTRUTURAS HIDRÁULICAS

RNP: 0615289819

Registro: 321458GE

Empresa contratada: ALPHA PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA - ME

Registro: 0010495347-CE



2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS-CE.

CPF/CNPJ: 07.654.114/0001-02

RUA MESTRE ZUCA

Nº: 16

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: PORTEIRAS

UF: CE

CEP: 63170000

Contrato: TP 2022.01.31.1

Celebrado em: 09/03/2022

Valor: R\$ 5.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS DIVERSAS LOCALIDADES

Nº: S/Nº

Complemento:

Bairro: ZONA URBANA E ZONA RURAL

Cidade: PORTEIRAS

UF: CE

CEP: 63170000

Data de Início: 09/03/2022

Previsão de término: 09/03/2023

Coordenadas Geográficas: 07°31'59.32"S, 39°7'5.74"W

Finalidade: Escolar

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS-CE.

CPF/CNPJ: 07.654.114/0001-02

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS

1,00

un

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

5. Observações

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO DA RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES, LOCALIZADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES DA SEDE DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-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

Emerson Patrick Alves Martins

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS - CPF: 044.532.513-51

_____ de _____ de _____
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS-CE. - CNPJ: 07.654.114/0001-02

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\$ 96,62

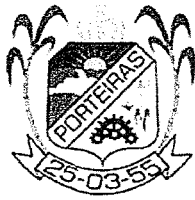
Registrada em: 07/03/2023

Valor pago: R\$ 96,62

Nosso Número: 8216006847

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: CZZb1
Impresso em: 09/03/2023 às 11:35:01 por: .ip: 200.25.37.76





MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

OBJETO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS tem como objetivo **RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS**; Local: **DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE**

PROJETO

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

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.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

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

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

MATERIAS, 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.

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DA OBRA

A placa indicativa, medindo 3,00x2,00m, será tipo banner, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra.

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS

Nas áreas indicadas em projetos, será demolido as alvenarias que estão comprometidas ou que irão ampliar espaço para salas.

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO

Será demolido parte do revestimento interno e externo visto que parte do mesmo encontra-se em situação de decomposição, devido à umidade e tempo de vida útil.

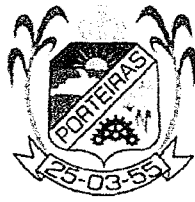
DEMOLIÇÃO DE PISOS

Serão demolidos os pisos cimentados sobre lastro de concreto interno e externo existente nos ambientes especificados em projetos arquitetônicos.

REMOÇÃO DE PORTAS

Serão removidas portas e janelas inclusive batentes como indicadas em projetos. O entulho gerado deverá ser retirado do local, deixando local limpo.

Emerson P. dos Santos
Engenheiro Civil
CREA/CE 021486 RNP 061520901-9



MOVIMENTO DE TERRA

Às escavações necessárias à construção serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos. As escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.

Aterro e Reaterro

Compete à empreiteira, verificar se a taxa de trabalho do terreno é compatível para suportar as devidas cargas.

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, areia energeticamente apiloados com malho de 30 a 60 Kg.

Os reaterros das escavações provisórias serão executados com todos os cuidados necessários, de modo a impedir deslocamentos que afetem a própria estrutura, edificações ou logradouros adjacentes.

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

Alvenaria de embasamento de tijolo cerâmico

A alvenaria de tijolo cerâmico, bem queimados, (9x19x19) assentados com argamassa de cimento, areia grossa e no traço 1:4, também obedecendo ao eixo das paredes, e será nivelada no mínimo de 0,20 m acima do ponto mais elevado do terreno natural.

Concreto Armado

Todas as estruturas de concreto serão moldadas, devendo obedecer rigorosamente ao fck e os traços previstos.

Em todos os locais indicados a ser executado, o concreto armado será no traço 1: 2, 5: 4 (cimento, areia e brita). Todas as formas onde serão aplicados o concreto serão abundantemente molhados imediatamente antes da concretagem. Todas as falhas existentes por ocasião da concretagem deverão ser preenchidas imediatamente após a desforma. Deve ser usada vibração mecânica para os pilares. Os prazos para a retirada das formas devem seguir os preceitos da N.B-1: pilares e faces laterais de vigas – 3 dias, faces inferiores de vigas até 10 m de vão – 21 dias.

Projetos

Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto deverá ser feito estudo das especificações e plantas, exames de normas e códigos.

Armaduras

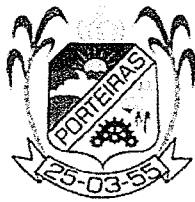
As barras de aço deverão ter ausência total de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço (balancins, andaime e etc.) deverão estar dispostas de modo a não provocarem deslocamentos das armaduras.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma.

No caso de cobertura superior a 6cm, distância entre forma e ferro – colocar-se-á uma armadura complementar, disposta em forma de rede.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CRENCE 021456 RNP 061528981-9



Em casos de estruturas sujeitas a abrasão, a altas temperaturas, a correntes elétricas ou a ambientes fortemente agressivos, serão tomadas medidas especiais para aumentar a proteção da armadura, além da decorrente do cobrimento mínimo.

Deverão ser adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem elas deverão estar razoavelmente limpas.

As diferentes partidas de ferro serão depositadas e arrumadas de acordo com a bitola, em lotes aproximadamente iguais, separados uns dos outros.

Agregados

Serão identificados por suas características, cabendo ao laboratório a modificação da dosagem diante referida quando um novo material indicado tiver características diferentes do agregado inicialmente empregado.

Quando os agregados forem medidos em volume, as padiolas ou carrinhos, especialmente construídos para a finalidade, deverão trazer, na parte externa e em caracteres bem visíveis, o nome do material, o número de padiolas por saco de cimento e o traço respectivo.

Água

A água considerada satisfatória para os fins aqui previstos será potável, limpa e isenta de ácidos, óleos, álcalis, sais, siltes, açucares, materiais orgânicos e outras substâncias agressivas ao concreto e que possa ocasionar alterações na pega do cimento.

Caso ocorra, durante a estação chuvosa uma turbidez excessiva de água, deverá ser providenciadas decantação e filtração.

Cimento

O cimento será do tipo Portland constituído de clínquer Portland, obtido através da calcinação, a 1300°C – 1500°C, de uma mistura de calcário e argilas e de uma certa quantidade de gipsita (comumente chamada de gesso) para controlar o tempo de pega.

Não será conveniente, a critério da FISCALIZAÇÃO, em uma mesma concretagem, a mistura de tipos diferentes de cimento, nem de marcas diferentes ainda que do mesmo tipo.

Não será conveniente o uso de traços de meio saco ou fração. Os volumes mínimos a misturar de cada vez deverão corresponder a 1 (um) saco de cimento.

O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitida sua medição em volume.

Formas e Escoramentos

O dimensionamento das formas deverá ser efetuado de forma a evitar possíveis deformações em consequência de fatores ambientais ou que venham a ser provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações provocadas pelo material introduzido, as fôrmas serão dotadas da contra-flecha necessária.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças estreitas e altas será necessária a abertura de pequenas janelas, na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de evitar a absorção de água de emassamento do concreto.

Os produtos antiaderente, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer, sob a ação do peso próprio, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possa durante a execução da obra, deformações prejudiciais a forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento.

Engenheiro Civil
CREA/CE 321458 RHP 061528981-9



Não será admitido pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado de seção retangular, inferior a 5cm para madeiras duras e 7cm para madeiras moles.

Pontaletes com mais de 03 (três) metros de comprimentos deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada a desnecessidade dessa medida, para evitar flambagem.

Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

O teor da umidade natural da madeira deverá ser compatível com o tempo a decorrer entre a execução das formas e do escoramento e a concretagem da estrutura.

Cada pontalete de madeira só poderá ter uma emenda, qual não deverá ser feita no terço médio do seu comprimento. Nas emendas, os topos das duas peças e emendas deverão ser planos e normais ao eixo comum. Deverão ser afixadas com sobrejuntas em toda a volta das emendas.

Será objetivo de particular cuidado a execução das formas curvas. As formas serão apoiadas sobre cambotas de madeira, pré-fabricada.

PAREDES E PAINÉIS

Alvenaria de tijolo cerâmico

Alvenaria de elevação em tijolos de barro, recozidos, furados, nas dimensões aproximadas de 10x20x20cm, assentes com argamassa mista c/ cal hidratada, esp.=10cm.

Procedimentos

As argamassas serão aplicadas igualmente entre as faces laterais dos tijolos e sobre cada fiada, evitando-se juntas abertas.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. Serão colocadas 6(seis) tufo por vão de porta confeccionada em madeira, nas dimensões 0.12x0.12x0.25m, assentados na alvenaria com utilização de argamassa de cimento e areia média, traço volumétrico 1:4.

Controle De Qualidade.

Não será permitido, em um mesmo pano de parede, o emprego de tijolos furados de diferentes padrões.

Alvenaria de Tijolo Cerâmico Furado

As alvenarias de tijolos cerâmico furado obedecerão às dimensões e alinhamentos determinados no projeto de arquitetura.

Serão utilizados tijolos comuns 9x19x19cm de primeira qualidade, fabricada segundo a NBR 7170 e ensaiados segundo a NBR 6460 e ou sucessoras.

Os tijolos serão fabricados de argila, com textura homogêneos, bem cozidos, sonoros, duros, não vitrificados, isentos de fragmentos calcários ou outro corpo químico.

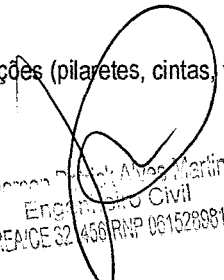
A argamassa de assentamento será executada com juntas de no máximo 15mm evitando-se juntas abertas e secas.

Deverá ser retirado o excesso de massa, escavando-se a junta com a colher, para facilitar o posterior revestimento.

Os tijolos deverão ser molhados antes do assentamento, executando-se fiadas perfeitamente niveladas aprumadas e alinhadas de modo a evitar revestimentos com excessivas espessuras.

Os tijolos deverão ser assentes em camadas defasadas para efeito de amarração.

A espessura das paredes será sempre executada conforme indicado no projeto, bem como as amarrações (pilaretes, cintas, vergas, etc.).


Emerson de Azevedo Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 32.456/RNº 061528981-9



Procedimentos

As argamassas serão aplicadas igualmente entre as faces laterais dos tijolos e sobre cada fiada, evitando-se juntas abertas.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e apumadas.

Controle de qualidade.

Não será permitido, em um mesmo pano de parede, o emprego de tijolos de diferentes padrões.

DIVISÓRIAS

Nos sanitários serão colocadas divisórias de granito na cor branco, com espessura de 30 mm e com altura de 1,80m, assentado com argamassa traço 1:4. As placas de granito terão dimensões variadas como indicado no projeto.

REVESTIMENTO

Chapisco

Material

Chapisco manual em argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3, esp=5mm. O cimento será tipo Portland comum, fabricação recente, conforme padrão comercializado no mercado. A areia será do tipo grossa – utilizar areia de rio, grossa.

Procedimentos

Deverá ser processados a mistura e amassamento dos materiais. A argamassa deverá Ter plasticidade e umidade tais, que possa ser facilmente lançada às superfícies verticais (paredes) e horizontais (forro) com uma colher de pedreiro.

Controle e Qualidade

Assegurar o emassamento de argamassa utilizando o traço 1:3.

Reboco/Emboço

Material

Reboco/Emboço em massa única com argamassa traço volumétrico 1:2:8, com espessura de 20mm para recebimento de cerâmica e espessura de 25mm para reboco em massa única.

Procedimentos

O reboco deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira de aço e esponja.

Controle e Qualidade

Para o espalhamento, o "corte" e o acabamento final da argamassa, empregar réguas de alumínio, desempenadeira de aço e esponja.

Cerâmica Esmaltada

Material

Os ladrilhos Cerâmicos especificados serão correspondentes ao padrão aprovado pela Fiscalização quanto a fabricante, PEI e a linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas.

Procedimentos

Preparo da Superfície:

Remoção de Poeira e partículas soltas sobre o contra piso ou parede, umedecendo a superfície com aplicação de pó de cimento para melhorar a aderência.

Emerson *[Assinatura]* Avelar Martins
Engenheiro Civil
CREANCE 311436 RNP 061520981-9



Os ladrilhos serão imersos em água e aplicados úmidos, não encharcados, distribuindo-se na área a ser assentados e serão percutidos com peça de madeira e martelo de pedreiro.

Terminada a pega da argamassa será verificada a perfeita aderência das peças, percutindo-se as peças e promovendo-se a substituição dos ladrilhos. Limpar as juntas, removendo restos de argamassa, pó e gordura. Principalmente em área externa em dias de sol ou vento forte é recomendável que se molhe as juntas, sem saturação.

Preparar o rejunte de acordo com as instruções do fabricante, em quantidade mínima para que o produto não perca as propriedades de trabalhabilidade e aderência.

O rejunte deve ser aplicado com auxílio de uma espátula plástica, sendo pressionado na junta. É importante que este rejunte preencha totalmente a junta evitando vazios que ocasionem infiltração.

Forro PVC

Será executado forro em PVC-Lambri (100x6000 ou 200x6000)mm em todas as áreas indicadas no projeto.

PISO

PISO MORTO CONCRETO

O lastro de concreto será executado em concreto simples magro, com $F_{ck} = 13,5$ MPa, sem função estrutural numa espessura de 6,0 cm e traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia grossa e brita nº 1).

Regularização

A regularização de base será executada com argamassa de cimento e areia sem peneirar, com traço 1:5 e espessura de 3cm.

Piso Cerâmico

Aplique as peças fazendo-as deslizar um pouco sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões e assegurar uma melhor aderência. O martelo de borracha preta somente deve ser utilizado envolvido com pano seco e limpo para evitar marcas de borracha na peça.

Controle de aderência

De vez em quando retire e observe uma peça recém-assentada. O verso da peça deverá estar com no mínimo 90% de sua área preenchida com argamassa colante.

Execução do rejuntamento

Aguardar 72 (Setenta e duas) horas após o término do assentamento para início dos trabalhos de rejuntamento.

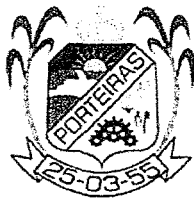
Antes de iniciar o processo de rejuntamento, recomendamos verificar a necessidade de eventuais trocas de placas que apresentem sinais de falhas no assentamento.

Limpar as juntas, removendo restos de argamassa, pó e gordura.

Principalmente em área externa em dias de sol ou vento forte é recomendável que se molhe as juntas, sem saturação.

Preparar o rejunte de acordo com as instruções do fabricante, em quantidade mínima para que o produto não perca as propriedades de trabalhabilidade e aderência.

Emerson Dal...
Engenheiro Civil
CREFAGE 321438
061626981-9



O rejunto deve ser aplicado com auxílio de uma espátula plástica, sendo pressionado na junta. É importante que este rejunte preencha totalmente a junta evitando vazios que ocasionem infiltração. Aguardar 24 horas para liberação do tráfego.

PISO INDUSTRIAL

Será executado um piso industrial do tipo monolítico, com junta plásticas em quadros de 1,00x1,00m.

O piso industrial deverá ter espessura mínima de 12mm.

Depois de aplicado a argamassa deverá curar por 6 (seis) dias, no mínimo, sob constante umidade. Depois do período de cura poderá-se-ao primeiro polimento a máquina com esmeris de carborundum ne N° 30 até N° 60.

Depois do primeiro polimento deverá ser feito uma limpeza, afim de localizar imperfeições na superfície.

Será dado o polimento final com esmeris mais finos N°80 a N°120.

Finalizando o processo deverá ser aplicado enceramento com cera virgem ou cera de Carnaúba branca.

Calçada de Proteção

Será executada calçada de proteção em cimentado com base de concreto L=0,60m.

ESQUADRIAS

As esquadrias obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos de arquitetura e/ou desenhos de detalhes.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas desigualdade e outros defeitos que comprometam a qualidade.

Cobogós

Serão fornecidos e assentados cobogós nas posições, tipos e dimensões fornecidas em projeto, com entradas de ar e luz devidamente protegidas dos com tela mosquiteiro.

Ferragens

O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero. Os encaixes para dobradiças, fechaduras, etc., terão as formas das ferragens não sendo toleradas folgas que exijam emendas.

As ferragens deverão ser em número suficiente, de forma a suportarem com folgas o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

VIDRO COMUM 6 mm:

Será aplicado vidro comum com espessura de 6mm em substituição nas partes das portas que estão faltando.

COBERTURA

Estrutura de Madeira

Madeira - deverão ser utilizados peças serradas, beneficiadas, desempenadas e secas, de madeiras de boa qualidade e procedência, isentas de nós, brancos, casca, broca, caruncho, trincas, fibras torcidas ou outros defeitos que venham diminuir a resistência física das peças e comprometer sua durabilidade e trabalhabilidade.



As inclinações recomendadas para as coberturas são – Telhas de barro tipo colonial.
Relação Grau x Percentagem

Ângulo em Graus	Declividade em %
05	8.7
10	17.6
12	21.2
14	25.0
15	26.7
16	28.6
17	30.8
18	32.4
20	36.4
22	40.4
24	44.5
27	50.9
30	57.7
34	66.5
35	70.0
39	80.9
40	83.9
45	100

Telhas Cerâmicas

A cobertura deverá ser executada em telha cerâmica, de 1ª qualidade.

As telhas deverão indicar, em alto ou baixo relevo, a marca e a sua procedência.

No aspecto visual não deverão apresentar defeitos – fissuras nas superfícies, esfoliações, quebras e rebarbas, com coloração uniforme, na cor característica, sem apresentar manchas acinzentadas.

Quando percutidas, deverão apresentar um som metálico, garantindo-se uma boa resistência à flexão e possuir boa impermeabilidade.

No aspecto relacionado a suas características geométricas, deve-se garantir a padronização das peças, no tocante e suas dimensões lineares e angulares, sendo permitido o ajuste das peças.

O assentamento será iniciado com as telhas formando o canal, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, com a concavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. As telhas deverão ter uma superposição da ordem de 10cm.

As telhas superiores são colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado da cumeeira e a superposição será de cerca de 10cm.

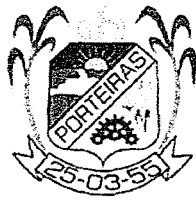
Calha Em Chapa Galvanizada

A calha será executada em chapa de aço galvanizado nº 24, com desenvolvimento de 50cm.

RETELHAMENTO

Na coberta existente sobre a edificação deverá ser feito retelhamento de modo a substituir todo o madeiramento e telhas danificadas. Para tanto, serão utilizados até 20% de telhas cerâmicas novas do tipo colonial e madeira de boa qualidade, sem irregularidades, rachaduras, cascas e nós.

Emerson Tavares Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 32.456/RNP 061520981-9



INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas, compreende as instalações de luz e força.

As instalações elétricas serão executadas de acordo com as normas ABNT, e das concessionárias locais, além de obedecerem ao disposto neste Capítulo.

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

Caberá ao CONSTRUTOR executar na presença da FISCALIZAÇÃO, os testes de recebimento dos equipamentos especificados.

Caberá ao CONSTRUTOR executar toda a fiação e cabeamento e correndo por sua conta todos os custos de aprovação, vistoria e demais encargos pertinentes à citada instalação.

O CONSTRUTOR solicitará a vistoria das tubulações tão logo estejam em condições de uso e não apenas quando o serviço estiver totalmente concluído, o que permitirá que os cabos e fios estejam já instalados por ocasião da conclusão das obras.

Todo o equipamento usado deverá ser de 1ª qualidade e deverá obedecer a característica estabelecida no projeto elétrico.

A mão de obra para este serviço deverá ser especializada.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICA

Toda a tubulação usada será em PVC soldável com conexões compatíveis aos tubos empregados, fabricação TIGRE, AKROS OU FORTILIT. Será observado o projeto específico. Todas as tubulações serão embutidas e chumbadas a alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Os rasgos para essas tubulações deverão ter profundidade suficiente para permitir um recobrimento de pelo menos 3cm.

PINTURA

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca.

A tinta aplicada deverá ser bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demão sucessivas

A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura.

Pintura Látex, em duas demãos nos ambientes internos e externos.

Pintura Látex Interna

Aplicação - As paredes internas deverão receber pintura em látex duas demãos.

Pintura em Látex Externa

Aplicação - As paredes externas deverão receber pintura em látex.

Pintura em Verniz

Aplicação - As paredes externas e internas deverão receber pintura em verniz.

Esmalte Duas Demãos em Esquadrias de Madeira

Aplicação - As esquadrias de madeira existentes e as esquadrias novas receberão pintura em esmalte sintético duas demãos.

Esmalte Duas Demãos em Esquadrias de Ferro

Aplicação - As esquadrias de ferro existentes e as esquadrias novas receberão pintura em esmalte sintético duas demãos.

SERVIÇOS DIVERSOS

PRATELEIRA

Será colocada uma bancada de concreto

LIMPEZA

Os serviços de limpeza geral satisfarão aos seguintes requisitos:

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as manchas e salpicos de tintas serão cuidadosamente removidos.

O construtor obriga-se a restaurar todas as superfícies ou aparelhos que porventura venham a danificar-se por ocasião da limpeza.

Emerson de Moraes Martins
Engenheiro Civil
CREANCE 01430 RNP 061520931-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Fórmula do BDI:

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

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	1,00
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,75
L	Lucro	5,33
I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15
	BDI =	25,00%

Emergentes
Eng.º Civil
CREA/CE 3214/00 RNP 061523901-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	Salário Educação	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
	TOTAL	16,80

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84
B2	Feriados	3,71
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87
B4	13º Salário	10,80
B5	Licença Paternidade	0,07
B6	Faltas Justificadas	0,72
B7	Dias de Chuvas	1,55
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11
B9	Férias Gozadas	8,71
B10	Salário Maternidade	0,03
	TOTAL	44,41

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13
C3	Férias Indenizadas	4,85
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90
C5	Indenização Adicional	0,45
	TOTAL	14,73

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45
	TOTAL	7,91

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D) 83,85%

Emerson ...
CREANCE 5214/6 RHP 081520391-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RECUPERAÇÃO DA E.E.F. FRANKLIN PINHEIRO - SEDE

DADOS ADMISSÍVEIS:

ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA =	1.004,00	m ²
ACBE = ÁREA DA COBERTA À EXISTENTE =	1031,00	m ²
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =	362,00	m
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	256,00	m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00	m
PRC - PERÍMETRO DOS REVESTIMENTOS CERÂMICOS =	310,70	m
HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÂMICO =	1,20	m
PM = PERÍMETRO DO MURO =	150,00	m
ALTURA DO MURO =	2,00	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DA OBRA - PO

PO = CPO x HPO

CPO - COMPRIMENTO DA PLACA DA OBRA = 3,00 m
HPO - ALTURA DA PLACA DA OBRA = 2,00 m

PO - PLACA DA OBRA = 6,00 m²

1.2 RETIRADAS DE PORTAS E JANELAS = RPJ

RPJ = PMR1 + PFR3

PMR1 = (0,80 x 2,10) 1,00und 1,68 m²
PFR3 = (2,20 x 2,20) 1,00und 4,84 m²

RPJ = RETIRADAS DE PORTAS E JANELAS = 6,52 m²

1.3 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DR

DR = (((PPE x HPD x 2,00) - ARC) x %R)

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE = 362,00 m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO = 3,00 m

%R = PERCENTUAL A RECUPERAR = 10,00 %

ARC - ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO = 372,84 m²

DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 179,92 m²

1.4 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA = DA

DA = (PJVE1 x HPD x ESP.A x QJ)

PJVE1 = PERÍMETRO DAS JANELAS DE VIDRO À EXECUTAR = 1,50 m
HPD = ALTURA DAS PAREDES À DEMOLIR = 1,10 m
ESP.A = ESPESSURA DA ALVENARIA A DEMOLIR = 0,40 m
QJ = QUANTIDADE DE JANELAS = 1,00 und

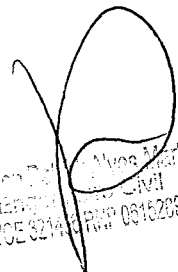
Empresa Responsável: Aves Martins
CREANCE 321400 R/P 091529891-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DA = DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA =	0,66	m³
1.5 CARGA MANUAL DE ENTULHO = CME		
CME = ((DR x EDR) + (DA x EDA) x (100% + TEE)		
DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	179,92	m ²
EDR = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE REBOCO	0,025	m
DA = DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA =	0,66	m ²
EDA = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA =	0,15	m
T = TAXA DE EMPOLAMENTO DE ENTULHO =	40,00	%
CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO =	8,56	m³
1.6 TRANSPORTE DE ENTULHO = TE		
TE = CME		
CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO =	8,56	m ³
TE = TRANSPORTE DE ENTULHO =	8,56	m³
2.0 PAREDES E PAINÉIS		
2.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = ATC		
ATC = (PPE x HPD)		
PPE = PERÍMETRO DA ALVENARIA À EXECUTAR =	3,40	m
HPD = ALTURA DO PÉ DE DIREITO =	2,00	m
ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO =	6,80	m²
3.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS		
3.1 JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO - JAV		
JAV = JAE1		
JAE1 = JANELA DE ALUMÍNIO À EXECUTAR (1,50 x 1,10) x qnt. 1 =	1,65	m ²
JAV - JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO =	1,65	m²
3.2 VIDRO PARA JANELA DE ALUMÍNIO - VJA		
VJA = ((JAE1 x PVC)		
JAV - JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO =	1,65	m ²
PVC - PERCENTUAL DE VIDRO À COLOCAR =	75,00	%
VPJ - VIDRO PARA JANELA DE ALUMÍNIO =	1,24	m²


Emergentes de Alvaro Martins
Engenheiro Civil
CRECENGE 82143 RPP 031520881-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.3 PORTAS DE MADEIRA = PM

PME1= PORTA DE MADEIRA = (0,80m x 2,10m) x 1,00und = 1,00 und

3.4 PORTÃO DE FERRO = PF

PFE3= PORTÃO DE FERRO = (2,20m x 2,20m) x 1,00und = 4,84 m²

4.0 COBERTA

4.1 RETELHAMENTO C/ TELHA DE CERÂMICA DE COBERTA EXISTENTE = RET

$RET = AC \times \% PR$

ACBE = ÁREA DA COBERTA À EXISTENTE = 1.031,00 m²

RET = RETELHAMENTO = 1.031,00 m²

4.2 DESCUPINIZAÇÃO = DE

DE = RET

RET = RETELHAMENTO = 1.031,00 m²

DE = DESCUPINIZAÇÃO = 1.031,00 m²

5.0 REVESTIMENTO

5.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV

CHV = DR + ATC

DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 179,92 m²

ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = 6,80 m²

$\text{CHV} = \text{ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL} = 186,72 \text{ m}^2$

5.2 REBOCO EM MASSA ÚNICA = RE

RE = CHV

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL = 186,72 m²

RE = ÁREA DO REBOCO = 186,72 m²

6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1,00 und

7.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA

7.1 INST. HIDROSSANITÁRIA = IH

IH = INST. HIDROSSANITÁRIA =

1,00 und

8.0 PINTURA

8.1 PINTURA LATEX INTERNA = PLI

PLI = (((PPE x 2) - PPEX) x HPD) - ARC

Handwritten signature and stamp:
CREATICE 621430 RUP 061620081-0



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =	362,00	m
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	256,00	m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00	m

ARC - ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO = 372,84 m²

PLI = PINTURA LATEX INTERNA = 1.031,16 m²

8.2 PINTURA LÁTEX EXTERNA = PLE

PLE = ((PPEX x HPD) + (PM x HM)

PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	256,00	m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00	m

PM = PERÍMETRO DO MURO =	150,00	m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00	m

PLE = PINTURA LATEX EXTERNA = 1.068,00 m

8.3 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = ESM

ESM = (APM01 + APM02 + APM03) x 2

APM01 = (0,60 x 1,80) x 8 =	8,64	m ²
APM02 = (0,60 x 2,10) x 2 =	2,52	m ²
APM03 = (0,80 x 2,10) x 18 =	30,24	m ²

ESM = ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = 82,80 m²

8.4 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE FERRO = ESF

ESF = (APF01 + APF02 + GF01 + GF02) x 2

APF01 = (0,80 x 2,10) x 1,00 und =	1,68	m ²
APF02 = (1,60 x 2,10) x 1,00 und =	3,36	m ²
GF01 = (1,10 x 1,20 m) x 1,00 und =	1,32	m ²
GF02 = (2,50 x 1,60 m) x 2,00 und =	8,00	m ²

ESF = ESMALTE SINTETICO EM ESQUADRIAS DE FERRO = 28,72 m²

9.0 DIVERSOS

9.1 LIMPEZA GERAL = LIMP

LIMP = ATO

ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUIDA = 1.004,00 m²

LIMP = LIMPEZA GERAL = 1.004,00 m²

Emerson Delgado Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 32140/RN 031520381-9

RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F. JOSÉ ARISTARCO CARDOSO - ST. SIMÃO

DADOS ADMISSÍVEIS:

ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUIDA = 575,00 m²



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ACBE = ÁREA DA COBERTA À EXISTENTE =	433,00	m ²
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =	356,00	m
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	194,00	m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00	m
PRC - PERÍMETRO DOS REVESTIMENTOS CERÂMICOS =	131,70	m
HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÂMICO =	1,65	m
PM = PERÍMETRO DO MURO =	35,50	m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00	m

10.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 RETIRADAS DE PORTAS E JANELAS = RPJ

$$F = PMR1 + PFR1$$

PMR1 = (0,80 x 2,10) 2,00und	3,36	m ²
PFR1 = (0,80 x 2,10) 2,00und	1,68	m ²

RPJ = RETIRADAS DE PORTAS E JANELAS =	5,04	m²
--	-------------	----------------------

1.2 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DR

$$DR = (((PPE \times HPD \times 2,00) - ARC) \times \%R$$

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =	356,00	m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00	m

%R = PERCENTUAL A RECUPERAR =	15,00	%
-------------------------------	-------	---

ARC - ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =	217,31	m ²
---------------------------------------	--------	----------------

DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	287,80	m²
-----------------------------------	---------------	----------------------

1.3 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO = DCI

$$DCI = APCD$$

APCD = ÁREA DO PISO DA CIRCULAÇÃO Á DEMOLIR =	80,00	m ²
---	-------	----------------

DPCI = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (=	80,00	m²
---	--------------	----------------------

1.4 DEMOLIÇÃO FORRO PVC = DFPVC

$$DFG = AC$$

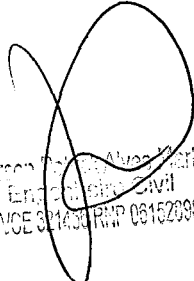
AC = ÁREA DA CANTINA =	16,00	m ²
------------------------	-------	----------------

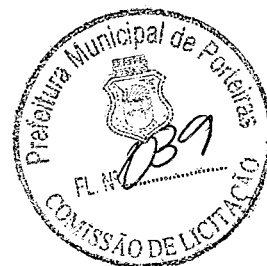
DFPVC = DEMOLIÇÃO DE FORRO PVC =	16,00	m²
---	--------------	----------------------

1.5 CARGA MANUAL DE ENTULHO = CME

$$CME = ((DR \times EDR) + (DPCI \times EDP)) \times (100\% + TEE)$$

DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	287,80	m²
-----------------------------------	---------------	----------------------


Emerson de Alencar Martins
Engenheiro Civil
CREANCE 321400 RPP 061529981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

EDR = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE REBOCO	0,025	m
DPCI = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (=	80,00	m ²
EDP= ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE PISO=	0,06	m
TEE = TAXA DE EMPOLAMENTO DE ENTULHO =	40,00	%
CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO =	204,00	m³
1.6 TRANSPORTE DE ENTULHO = TE		
TE = CME		
CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO =	204,00	m ³
TE = TRANSPORTE DE ENTULHO =	204,00	m³
11.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS		
1.1 PORTAS DE FERRO = PF		
PF EF1 = PORTA DE FERRO = (0,80m x 2,10m) x 3,00und =	5,04	m ²
12.0 COBERTA		
1.1 RETELHAMENTO C/ TELHA DE CERÂMICA DE COBERTA EXISTENTE = RET		
RET = AC x % PR		
ACBE = ÁREA DA COBERTA À EXISTENTE =	433,00	m ²
RET = RETELHAMENTO =	433,00	m²
DESCUPINIZAÇÃO = DE		
DE = RET		
RET = RETELHAMENTO =	433,00	m ²
DE = DESCUPINIZAÇÃO =	433,00	m²
13.0 REVESTIMENTO		
1.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV		
CHV = DR		
DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	287,80	m ²
CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =	287,80	m²
1.2 REBOCO EM MASSA ÚNICA = RE		
RE = CHV		
CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =	287,80	m ²
RE = ÁREA DO REBOCO =	287,80	m²


Emerson de Alencar Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 3.1431 RNP 061529981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.3 FORRO PVC LAMBRI = FPVC

FPVC = DFPVC

DFPVC = DEMOLIÇÃO DE FORRO PVC =

16,00 m²

FPVC = FORRO PVC LAMBRI =

16,00 m²

14.0 PISO

1.1 PISO MORTO EM CONCRETO = PMC

PMC = DPCI x ESP =

DPCI = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (=

80,00 m²

ESP = ESPESSURA DO PISO =

0,06 m

PMC = ÁREA DO PISO MORTO EM CONCRETO =

4,80 m²

1.2 PISO INDUSTRIAL = PIN

PIN = APE - PC

DPCI = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (=

80,00 m²

PIN = ÁREA DE PISO INDUSTRIAL A EXECUTAR =

80,00 m²

15.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1,00 und

16.0 PINTURA

1.1 PINTURA LATEX INTERNA = PLI

PLI = (((PPE x 2) - PPEX) x HPD) - ARC

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =

356,00 m

PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =

194,00 m

HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =

3,00 m

ARC = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =

217,31 m²

PLI = PINTURA LATEX INTERNA =

1.336,70 m²

1.2 PINTURA LÁTEX EXTERNA = PLE

PLE = ((PPEX x HPD) + (PM x HM))

PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =

194,00 m

HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =

3,00 m

PM = PERÍMETRO DO MURO =

35,50 m

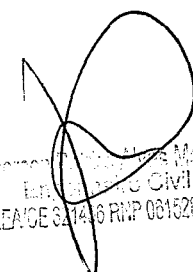
HM = ALTURA DO MURO =

2,00 m

PLE = PINTURA LATEX EXTERNA =

653,00 m

1.3 ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = ESM


Emerson de Almeida Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 5.174.6 RNP 081520881-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

$$ESM = (APM01 + APM02) \times 2$$

$$APM01 = (0,60 \times 2,10) \times 2 =$$

2,52 m²

$$APM02 = (0,80 \times 2,10) \times 10 =$$

16,80 m²

$$ESM = \text{ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA} =$$

38,64 m²

$$1.4 \text{ ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE FERRO} = \text{ESF}$$

$$\text{ESF} = \text{APF01} \times 2$$

$$\text{APF01} = (0,80 \times 2,10) \times 7 =$$

11,76 m²

$$\text{ESF} = \text{ESMALTE SINTETICO EM ESQUADRIAS DE FERRO} =$$

23,52 m²

17.0 DIVERSOS

$$1.1 \text{ LIMPEZA GERAL} = \text{LIMP}$$

$$\text{LIMP} = \text{ATO}$$

$$\text{ATO} = \text{ÁREA TOTAL CONSTRUIDA} =$$

575,00 m²

$$\text{LIMP} = \text{LIMPEZA GERAL} =$$

575,00 m²

RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F CRESCENDO FELIZ - SEDE

DADOS ADMISSÍVEIS:

ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUIDA =	888,00	m ²
ACBE = ÁREA DA COBERTA À EXISTENTE =	888,00	m ²
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =	330,00	m
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	174,00	m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00	m
, - PERÍMETRO DOS REVESTIMENTOS CERÁMICOS =	130,20	m
HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO =	1,65	m
PM = PERÍMETRO DO MURO =	160,00	m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00	m

18.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

$$1.1 \text{ RETIRADAS DE PORTAS E JANELAS} = \text{RPJ}$$

$$\text{RPJ} = \text{PMR1} + \text{PFR1}$$

$$\text{PMR1} = (1,40 \times 2,10) 1,00\text{und}$$

2,94 m²

$$\text{PFR1} = (1,90 \times 2,10) 1,00\text{und}$$

3,99 m²

$$\text{RPJ} = \text{RETIRADAS DE PORTAS E JANELAS} =$$

6,93 m²

$$1.2 \text{ DEMOLIÇÃO DE REBOCO} = \text{DR}$$

$$\text{DR} = (((\text{PPE} \times \text{HPD} \times 2,00) - \text{ARC}) \times \%R$$

$$\text{PPE} = \text{PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE} =$$

330,00 m

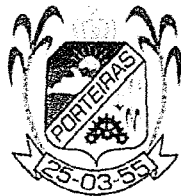
$$\text{HPD} = \text{ALTURA DO PE DIREITO} =$$

3,00 m

$$\%R = \text{PERCENTUAL A RECUPERAR} =$$

8,00 %

Francisco de Assis Martins
Engenheiro Civil
CREAM/CE 32.430 RNP 031520931-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ARC - ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =	214,83	m ²
DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	141,21	m ²
1.3 DEMOLIÇÃO FORRO GESSO = DFG		
DFG = AC		
AS1= ÁREA DA SALA1 =	25,75	m ²
DFG = DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO =	25,75	m ²
1.4 CARGA MANUAL DE ENTULHO = CME		
CME = ((DR x EDR) + (DFG x EDFG) x (100% + TEE)		
DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	141,21	m ²
EDR = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE REBOCO	0,025	m
DFG = DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO =	25,75	m ²
EDP= ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE PISO=	0,06	m
TEE = TAXA DE EMPOLAMENTO DE ENTULHO =	40,00	%
CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO =	66,88	m ³
1.5 TRANSPORTE DE ENTULHO = TE		
TE = CME		
CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO =	66,88	m ³
TRANSPORTE DE ENTULHO =	66,88	m ³
19.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS		
1.1 PORTAS DE FERRO = PF		
PFEF1= PORTA DE FERRO = (1,90m x 2,10m) x 1,00und =	3,99	m ²
1.2 PORTAS DE MADEIRA = PM		
PME1= PORTA DE MADEIRA = (1,40m x 2,10m) x 1,00und =	1,00	und
20.0 COBERTA		
1.1 RETELHAMENTO C/ TELHA DE CERÂMICA DE COBERTA EXISTENTE = RET		
RET = AC x % PR		
ACBE = ÁREA DA COBERTA À EXISTENTE =		
RET = RETELHAMENTO =	888,00	m ²
1.2 DESCUPINIZAÇÃO = DE	888,00	m ²

Emerson José Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 011416 R17 081020001-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DE = RET

RET = RETELHAMENTO =

888,00 m²

DE = DESCUPINIZAÇÃO =

888,00 m²

21.0 REVESTIMENTO

1.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV

CHV = DR

DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =

141,21 m²

\bigcirc = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =

141,21 m²

1.2 REBOCO EM MASSA ÚNICA = RE

RE = CHV

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =

141,21 m²

RE = ÁREA DO REBOCO =

141,21 m²

1.3 FORRO PVC LAMBRI = FPVC

FPVC = DFPVC

DFG = DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO =

25,75 m²

FPVC = FORRO PVC LAMBRI =

25,75 m²

22.0 PISO

1.1 PISO MORTO EM CONCRETO = PMC

PMC = DPCI x ESP =

APE = ÁREA DO PISO A EXECUTAR =

20,00 m²

ESP = ESPESSURA DO PISO =

0,06 m

PMC = ÁREA DO PISO MORTO EM CONCRETO =

1,20 m²

1.2 PISO INDUSTRIAL = PIN

PIN = APE - PC

APE = ÁREA DO PISO A EXECUTAR =

20,00 m²

PIN = ÁREA DE PISO INDUSTRIAL A EXECUTAR =

20,00 m²

23.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1,00 und

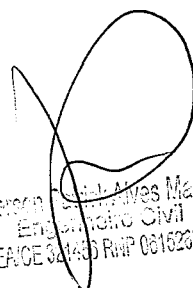
24.0 PINTURA

1.1 PINTURA LATEX INTERNA = PLI

PLI = (((PPE x 2) - PPEX) x HPD) - ARC

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =

330,00 m


Emerson de Jesus Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 021430 RNP 001523001-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = 174,00 m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO = 3,00 m

ARC - ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO = 214,83 m²

PLI = PINTURA LATEX INTERNA = 1.243,17 m²

1.2 PINTURA LÁTEX EXTERNA = PLE

PLE = ((PPEX x HPD) + (PM x HM)

PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = 174,00 m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO = 3,00 m

PM = PERÍMETRO DO MURO = 160,00 m
HM = ALTURA DO MURO = 2,00 m

PLE = PINTURA LATEX EXTERNA = 842,00 m

1.3 ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = ESM

ESM = (APM01 + APM02.....+AJM01+AJM02) x 2

APM01 = (1,40 x 2,10) x 4 = 11,76 m²

APM02 = (1,20 x 2,10) x 1 = 2,52 m²

APM03 = (0,90 x 2,10) x 4 = 7,56 m²

APM04 = (0,80 x 2,10) x 15 = 25,20 m²

APM05 = (0,70 x 2,10) x 15 = 1,47 m²

APM06 = (0,60 x 2,10) x 8 = 10,08 m²

AJM01 = (2,00 x 1,10) x 12 = 26,40 m²

AJM02 = (1,50 x 1,10) x 12 = 4,95 m²

ESM = ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = 179,88 m²

1.4 ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE FERRO = ESF

ESF = APF01 x 2

APF01 = (3,25 x 2,10) x 1 = 6,83 m²

APF02 = (1,90 x 2,10) x 1 = 3,99 m²

APF03 = (0,90 x 2,10) x 1 = 1,89 m²

ESF = ESMALTE SINTÉTICO EM ESQUADRIAS DE FERRO = 25,41 m²

25.0 DIVERSOS

1.1 LIMPEZA GERAL = LIMP

LIMP = ATO

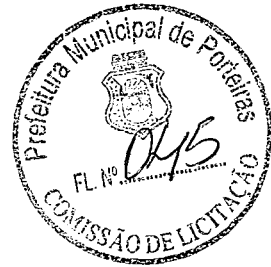
ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUIDA =

LIMP = LIMPEZA GERAL =

Emerson de Azevedo Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321130 RNP 081620091-9

888,00 m²

888,00 m²



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO
RECUPERAÇÃO DA E.E.F. PROFESSORA BEATRIZ PINHEIRO - ST. MUQUEM

DADOS ADMISSÍVEIS:

ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA =	1.262,73	m ²
ACBE = ÁREA DA COBERTA À EXISTENTE =	1504,80	m ²
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =	530,70	m
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	423,00	m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00	m
PRC - PERÍMETRO DOS REVESTIMENTOS CERÁMICOS =	152,60	m
HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÂMICO =	1,65	m
PM = PERÍMETRO DO MURO =	484,60	m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00	m

2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 RETIRADAS DE PORTAS E JANELAS = RPJ

$$RPJ = PMR1 + PFR1$$

PMR1 = (0,80 x 2,10) 3,00und	5,04	m ²
PFR1 = (1,60 x 2,00) 1,00und	3,20	m ²

$$RPJ = \text{RETIRADAS DE PORTAS E JANELAS} = 8,24 \text{ m}^2$$

1.2 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DR

$$DR = (((PPE \times HPD \times 2,00) - ARC) \times \%R$$

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =	530,70	m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00	m

$$\%R = \text{PERCENTUAL A RECUPERAR} = 10,00 \%$$

$$ARC - \text{ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO} = 251,79 \text{ m}^2$$

$$DR - \text{DEMOLIÇÃO DE REBOCO} = 293,24 \text{ m}^2$$

1.3 CARGA MANUAL DE ENTULHO = CME

$$CME = ((DR \times EDR) \times (100\% + TEE))$$

DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	293,24	m ²
EDR = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE REBOCO	0,025	m

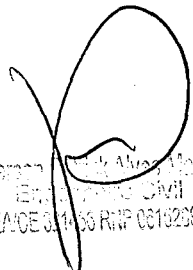
$$TEE = \text{TAXA DE EMPOLAMENTO DE ENTULHO} = 40,00 \%$$

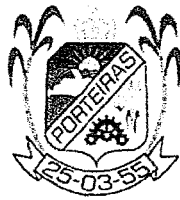
$$CME = \text{CARGA MANUAL DE ENTULHO} = 300,57 \text{ m}^3$$

1.4 TRANSPORTE DE ENTULHO = TE

$$TE = CME$$

$$CME = \text{CARGA MANUAL DE ENTULHO} = 300,57 \text{ m}^3$$

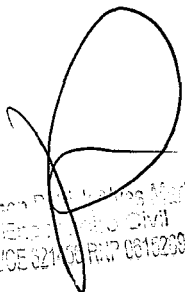

Emerson André Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 011436 RNP 001323001-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TE = TRANSPORTE DE ENTULHO =	300,57	m³
27.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS		
1.1 PORTAS DE FERRO = PF		
PFEF1= PORTA DE FERRO = (1,60m x 2,00m) x 1,00und =	3,20	m²
1.2 PORTAS DE MADEIRA = PM		
PME1= PORTA DE MADEIRA = (0,80m x 2,10m) x 3,00und =	3,00	und
28.0 COBERTA		
1.1 RETELHAMENTO C/ TELHA DE CERÂMICA DE COBERTA EXISTENTE = RET		
RET = AC x % PR		
ACBE = ÁREA DA COBERTA À EXISTENTE =	1.504,80	m²
RET = RETELHAMENTO =	1.504,80	m²
1.2 DESCUPINIZAÇÃO = DE		
DE = RET		
RET = RETELHAMENTO =	1.504,80	m²
DE = DESCUPINIZAÇÃO =	1.504,80	m²
29.0 REVESTIMENTO		
1.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV		
CHV = DR		
DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	293,24	m²
CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =	293,24	m²
1.2 REBOCO EM MASSA ÚNICA = RE		
RE = CHV		
CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =	293,24	m²
RE = ÁREA DO REBOCO =	293,24	m²
1.3 EMBOÇO EM SUPERFÍCIE VERTICAIS = EMV		
EMV = RC		
RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =	192,00	m²
EMV = ÁREA DO EMBOÇO VERTICAL =	192,00	m²
1.4 REVESTIMENTO CERÂMICO = RC		
RC = RC		
RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =	192,00	m²

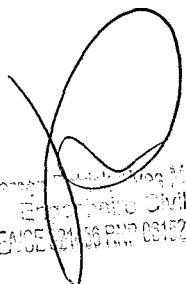

Emerson de Brito Martins
Engenheiro Civil
CREMOP/CE 62103 R/RP 001620881-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

HC = ALTURA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =	1,00 m
RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =	192,00 m ²
1.5 REJUNTAMENTO EM REVESTIMENTO CERÂMICO = RRC	
RRC = RC	
RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =	192,00 m ²
RRC = REJUNTAMENTO EM REVESTIMENTO CERÂMICO =	192,00 m ²
30.ª INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
1.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00 und
31.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA	
1.1 INST. HIDROSSANITÁRIA = IH	
IH = INST. HIDROSSANITÁRIA =	1,00 und
1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS = EMV	
EMV = LFR x CFR x PFR	
LFR = LARGURA DA FUNDAÇÃO DO RESERVATÓRIO =	2,00 m
CFR = COMPRIMENTO DA FUNDAÇÃO DO RESERVATÓRIO =	2,00 m
PFR = PROFUNDIDADE DA FUNDAÇÃO DO RESERVATÓRIO =	1,50 m
EMV = ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS =	6,00 m ³
NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALA = NFV	
NFV = LF x CF	
LFR = LARGURA DA FUNDAÇÃO DO RESERVATÓRIO =	2,00 m
CFR = COMPRIMENTO DA FUNDAÇÃO DO RESERVATÓRIO =	2,00 m
NFV = NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALA =	4,00 m ²
1.3 CONCRETO MAGRO = CM	
CM = NFV	
NFV = NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALA =	4,00 m ²
CM = CONCRETO MAGRO =	4,00 m ²
1.4 CONCRETO = CO	
CO = CONCRETO (conforme projeto estrutural) =	2,71 m ³


Emerson José dos Santos
Engenheiro Civil
CREA/CE 021.66 R17 03172051-0



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.5 LANÇAMENTO DO CONCRETO = LC

LC = CO
CO = CONCRETO (conforme projeto estrutural) = 2,71 m³
LC = LANÇAMENTO DO CONCRETO = 2,71 m³

1.6 FORMA = FO

FO = FORMA (conforme projeto estrutural) = 15,54 m²

ARMADURA DE AÇO = AA

AA = ARMADURA DE AÇO = (169,60 kg + 12,80 kg) = 182,40 kg

1.8 REATERRO = REA

REA = EMV - VS - VF

EMV = ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS = 6,00 m³
VS = VOLUME DA SAPATA = 1,28 m³
VF = VOLUME DO FUSTE = 0,12 m³

REA = REATERRO = 4,60 m³

1.9 MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES = MTC

MTC = MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES = 1,00 und

1.10 CAIXA D'ÁGUA 5.000L = CX5

CX5 = CAIXA D'ÁGUA 5.000L = 1,00 und

32.0 PINTURA

1.1 PINTURA LATEX INTERNA = PLI

PLI = (((PPE x 2) - PPEX) x HPD) - ARC

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE = 530,70 m
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = 423,00 m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO = 3,00 m

ARC - ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO = 443,79 m²

PLI = PINTURA LATEX INTERNA = 1.471,41 m²

1.2 PINTURA LÁTEX EXTERNA = PLE

PLE = ((PPEX x HPD) + (PM x HM)

PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = 423,00 m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO = 3,00 m

Comissão de Licitação
Prefeitura Municipal de Porteiras
Ceará
CREAT/CE/01/2019/00120031-0



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PM = PERÍMETRO DO MURO =	484,60	m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00	m
PLE = PINTURA LATEX EXTERNA =	2.238,20	m

1.3 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = ESM

$$ESM = (APM01 + APM02..... + AJM01 + AJM02) \times 2$$

APM01 = (0,80 x 2,10) x 19 =	31,92	m ²
APM02 = (0,60 x 2,10) x 10 =	12,60	m ²
AJM01 = (1,00 x 1,10) x 1 =	1,10	m ²
ESM = ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA =	91,24	m²

1.4 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE FERRO = ESF

$$ESF = APF01 \times 2$$

APF01 = (1,6 x 2,00) x 1 =	3,20	m ²
AGF01 = (2,50 x 1,50) x 2 =	7,50	m ²
AGF02 = (1,00 x 1,20) x 2 =	2,40	m ²

ESF = ESMALTE SINTETICO EM ESQUADRIAS DE FERRO =	26,20	m²
---	--------------	----------------------

33.0 DIVERSOS

1.1 LIMPEZA GERAL = LIMP

$$LIMP = ATO$$

ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUIDA =	1.262,73	m ²
-------------------------------	----------	----------------

LIMP = LIMPEZA GERAL =	1.262,73	m²
-------------------------------	-----------------	----------------------

RECUPERAÇÃO DA E.E.F. JOÃO TAVARES DE MIRANDA - ST. FREI JORGE

DADOS ADMISSÍVEIS:

ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUIDA =	1.027,00	m ²
ACBE = ÁREA DA COBERTA À EXISTENTE =	1.027,00	m ²
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =	460,00	m
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	302,00	m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00	m
PRC - PERÍMETRO DOS REVESTIMENTOS CERÂMICOS =	269,30	m
HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÂMICO =	1,60	m
PM = PERÍMETRO DO MURO =	270,80	m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00	m

34.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 RETIRADAS DE PORTAS E JANELAS = RPJ

$$RPJ = PMR1$$

PMR1 = (0,80 x 2,10) 5,00und	8,40	m ²
------------------------------	------	----------------


Assessoria Técnica: Álvaro Martins
Eng.º Civil
CREA/CE 02146 RNP 001820331-9

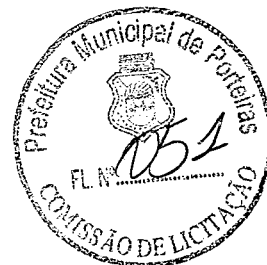


OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RPJ = RETIRADAS DE PORTAS E JANELAS =	8,40	m²
1.2 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DR		
DR = (((PPE x HPD x 2,00) - ARC) x %R		
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =	460,00	m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00	m
%R = PERCENTUAL A RECUPERAR =	15,00	%
ARC = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =	430,88	m ²
DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	349,37	m²
1.3 DEMOLIÇÃO FORRO GESSO = DFG		
DFG = AC		
AWCPNE = ÁREA DO WCPNE =	4,50	m ²
DFG = DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO =	4,50	m²
1.4 CARGA MANUAL DE ENTULHO = CME		
CME = ((DR x EDR) + (DFG x EDFG) x (100% + TEE)		
DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	349,37	m ²
EDR = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE REBOCO	0,025	m
DFG = DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO =	4,50	m ²
EDFG = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO	0,025	m
TEE = TAXA DE EMPOLAMENTO DE ENTULHO =	40,00	%
CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO =	13,35	m³
1.5 TRANSPORTE DE ENTULHO = TE		
TE = CME		
CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO =	13,35	m ³
TE = TRANSPORTE DE ENTULHO =	13,35	m³
35.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS		
1.1 PORTAS DE FERRO = PF		
PME1 = PORTA DE MADEIRA = (0,80m x 2,10m) x 5,00und =	5,00	und
36.0 COBERTA		
1.1 RETELHAMENTO C/ TELHA DE CERÂMICA DE COBERTA EXISTENTE = RET		


Emerson T. de Albuquerque Martins
CPF: 031.456.789-01
CREAT/CE 021/00000000-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RET = AC x % PR

ACBE = ÁREA DA COBERTA À EXISTENTE = 1.027,00 m²

RET = RETELHAMENTO = 1.027,00 m²

1.2 DESCUPINIZAÇÃO = DE

DE = RET

RET = RETELHAMENTO = 1.027,00 m²

DE = DESCUPINIZAÇÃO = 1.027,00 m²

REVESTIMENTO

1.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV

CHV = DR

DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 349,37 m²

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL = 349,37 m²

1.2 REBOCO EM MASSA ÚNICA = RE

RE = CHV

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL = 349,37 m²

RE = ÁREA DO REBOCO = 349,37 m²

1.3 FORRO PVC LAMBRI = FPVC

FPVC = DFPVC

DFG = DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO = 4,50 m²

FPVC = FORRO PVC LAMBRI = 4,50 m²

39.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 1,00 und

39.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA

1.1 INST. HIDROSSANITÁRIA = IH

IH = INST. HIDROSSANITÁRIA = 1,00 und

40.0 PINTURA

1.1 PINTURA LATEX INTERNA = PLI

PLI = (((PPE x 2) - PPEX) x HPD) - ARC


PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE = 460,00 m

PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = 302,00 m

HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO = 3,00 m

ARC = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO = 430,88 m²

PLI = PINTURA LATEX INTERNA = 1.423,12 m²


Manoel José Martins
Diretor Geral de Serviços
CNPJ nº 07.654.114/0001-02



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.2 PINTURA LÁTEX EXTERNA = PLE

$$PLE = ((PPEX \times HPD) + (PM \times HM))$$

PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =

302,00 m

HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =

3,00 m

PM = PERÍMETRO DO MURO =

270,80 m

HM = ALTURA DO MURO =

2,00 m

PLE = PINTURA LÁTEX EXTERNA =

1.447,60 m

ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = ESM

$$ESM = (APM01 + APM02 + \dots + AJM01 + AJM02) \times 2$$

APM01 = (0,80 x 2,10) x 21 =

35,28 m²

APM02 = (0,60 x 2,10) x 2 =

2,52 m²

ESM = ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE MADEIRA =

75,60 m²

1.4 ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE FERRO = ESF

$$ESF = APF01 \times 2$$

APF01 = (1,2 x 2,00) x 1 =

2,40 m²

ESF = ESMALTE SINTÉTICO EM ESQUADRIAS DE FERRO =

4,80 m²

41.0 DIVERSOS

1.1 LIMPEZA GERAL = LIMP

$$LIMP = ATO$$

ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUIDA =

1.027,00 m²

LIMP = LIMPEZA GERAL =

1.027,00 m²

RECUPERAÇÃO DA E.E.F. JOAQUIM MIRANDA CAMPOS - ST. MARROCOS

DADOS ADMISSÍVEIS:

ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUIDA =	394,00	m ²
ACBE = ÁREA DA COBERTA À EXISTENTE =	394,00	m ²
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =	163,00	m
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	94,80	m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00	m
PM = PERÍMETRO DO MURO =	112,00	m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00	m

42.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DR

$$DR = (((PPE \times HPD \times 2,00) \times \%R)$$


Assinatura: [Assinatura]
[Assinatura]
[Assinatura]
[Assinatura]
[Assinatura]

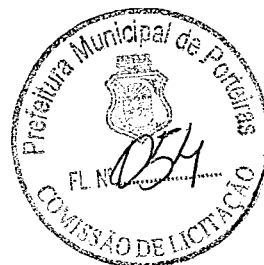


OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =	163,00	m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00	m
%R = PERCENTUAL A RECUPERAR =	15,00	%
DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	146,70	m²
1.2 DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL = DPI		
DCI = APCD		
APCD = ÁREA DO PISO DA CIRCULAÇÃO A DEMOLIR =	12,60	m ²
DPI = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL =	12,60	m²
1.3 DEMOLIÇÃO DE LOUÇAS = DLO		
DLO = QLED		
QLED = QUANTIDADE DE LOUÇAS EXISTENTE A DEMOLIR =		
DLO = DEMOLIÇÃO DE LOUÇAS =	2,00	und
1.4 CARGA MANUAL DE ENTULHO = CME		
CME = ((DR x EDR) + (DPI x EDPI) x (100% + TEE)		
DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	146,70	m ²
EDR = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE REBOCO	0,050	m
DPI = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL =	12,60	m ²
EDPI = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL =	0,025	m
TEE = TAXA DE EMPOLAMENTO DE ENTULHO =	40,00	%
CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO =	20,25	m³
1.5 TRANSPORTE DE ENTULHO = TE		
TE = CME		
CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO =	20,25	m ³
TE = TRANSPORTE DE ENTULHO =	20,25	m³
43.0 PISO		
1.1 PISO MORTO EM CONCRETO = PMC		
PMC = DPCI x ESP =		
DPI = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL =	12,60	m ²
APIE = ÁREA DO PISO INDUSTRIAL A EXECUTAR =	19,00	m ²
ESP = ESPESSURA DO PISO =	0,06	m

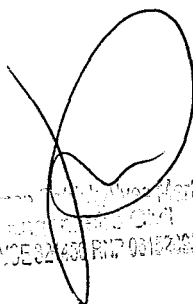

Engenheiro Civil
RUBEN DE SOUZA
RUBEN DE SOUZA RNF 031520031-0



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PMC = ÁREA DO PISO MORTO EM CONCRETO =	1,90	m³
1.2 PISO INDUSTRIAL = PIN		
PIN = APE - PC		
DPI = ÁREA DA DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL =	12,60	m²
APIE = ÁREA DO PISO INDUSTRIAL Á EXECUTAR =	19,00	m²
PIN = ÁREA DE PISO INDUSTRIAL Á EXECUTAR =	31,60	m²
44.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS		
FECHADURA PORTA EXTERNA = FPE		
FPE = FPE =		
FPE = FECHADURA PORTA EXTERNA =	2,00	und
45.0 COBERTA		
1.1 RETELHAMENTO C/ TELHA DE CERÂMICA DE COBERTA EXISTENTE = RET		
RET = AC x % PR		
ACBE = ÁREA DA COBERTA Á EXISTENTE =	394,00	m²
RET = RETELHAMENTO =	394,00	m²
1.2 DESCUPINIZAÇÃO = DE		
DE = RET		
RET = RETELHAMENTO =	394,00	m²
DE = DESCUPINIZAÇÃO =	394,00	m²
46.0 REVESTIMENTO		
1.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV		
CHV = DR		
DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	146,70	m²
CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =	146,70	m²
1.2 REBOCO EM MASSA ÚNICA = RE		
RE = CHV		
CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =	146,70	m²
RE = ÁREA DO REBOCO =	146,70	m²
1.3 EMBOÇO EM SUPERFÍCIE VERTICAIS = EMV		
EMV = RC		
RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =	115,30	m²


PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CNPJ 07.654.114/0001-02

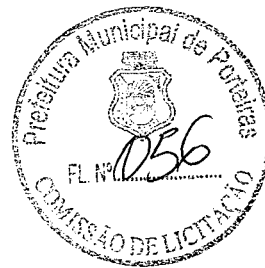


OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

EMV = ÁREA DO EMBOÇO VERTICAL =	115,30	m²
1.4 REVESTIMENTO CERÂMICO = RC		
RC = RC		
RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =	115,30	m ²
HC = ALTURA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =	1,20	m
RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =	115,30	m²
1.5 REJUNTAMENTO EM REVESTIMENTO CERÂMICO = RRC		
RC = RC		
RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =	115,30	m ²
RRC = REJUNTAMENTO EM REVESTIMENTO CERÂMICO =	115,30	m²
47.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
1.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	und
48.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA		
1.1 INST. HIDROSSANITÁRIA = IH		
IH = INST. HIDROSSANITÁRIA =	1,00	und
49.0 PINTURA		
1.1 PINTURA LATEX INTERNA = PLI		
$PLI = (((PPE \times 2) - PPEX) \times HPD) - ARC$		
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =	163,00	m
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	94,80	m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00	m
RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =	115,30	m ²
PLI = PINTURA LATEX INTERNA =	578,30	m²
1.2 PINTURA LÁTEX EXTERNA = PLE		
$PLE = ((PPEX \times HPD) + (PM \times HM))$		
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	94,80	m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00	m
PM = PERÍMETRO DO MURO =	112,00	m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00	m
PLE = PINTURA LATEX EXTERNA =	508,40	m
1.3 ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = ESM		

Emerseco de Engenharia e Arquitetura
Rua do Comércio, 100 - Centro - Porteiras - CE
CNPJ 021.010.110-0001-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

$$ESM = (APM01 + APM02) \times 2$$

$$APM01 = (0,80 \times 2,10) \times 12 =$$

20,16 m²

$$APM02 = (0,60 \times 2,10) \times 4 =$$

5,04 m²

$$ESM = \text{ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA} =$$

50,40 m²

$$1.4 \text{ ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE FERRO} = \text{ESF}$$

$$\text{ESF} = \text{APF01} \times 2$$

$$\text{APF01} = (1,60 \times 2,00) \times 1 =$$

3,20 m²

$$\text{ESF} = \text{ESMALTE SINTETICO EM ESQUADRIAS DE FERRO} =$$

6,40 m²

50.0 DIVERSOS

$$1.1 \text{ LIMPEZA GERAL} = \text{LIMP}$$

$$\text{LIMP} = \text{ATO}$$

$$\text{ATO} = \text{ÁREA TOTAL CONSTRUIDA} =$$

394,00 m²

$$\text{LIMP} = \text{LIMPEZA GERAL} =$$

394,00 m²

RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F. EDVAR SOARES DE LAVOR - ST. SERRA DA MATA

DADOS ADMISSÍVEIS:

ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUIDA =	381,00	m ²
ACBE = ÁREA DA COBERTA À EXISTENTE =	381,00	m ²
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =	307,00	m
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	109,00	m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00	m
ARC - PERÍMETRO DOS REVESTIMENTOS CERÂMICOS =	72,20	m
hRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÂMICO =	1,65	m
PM = PERÍMETRO DO MURO =	111,00	m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00	m

51.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

$$1.1 \text{ DEMOLIÇÃO DE REBOCO} = \text{DR}$$

$$\text{DR} = (((\text{PPE} \times \text{HPD} \times 2,00) - \text{ARC}) \times \%R)$$

$$\text{PPE} = \text{PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE} =$$

307,00 m

$$\text{HPD} = \text{ALTURA DO PE DIREITO} =$$

3,00 m

$$\%R = \text{PERCENTUAL A RECUPERAR} =$$

10,00 %

$$\text{ARC} = \text{ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO} =$$

119,13 m²

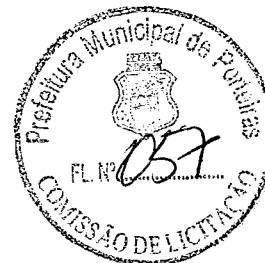
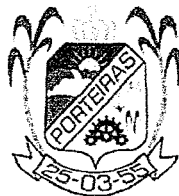
$$\text{DR} = \text{DEMOLIÇÃO DE REBOCO} =$$

172,29 m²

$$1.2 \text{ DEMOLIÇÃO FORRO PVC} = \text{DFPVC}$$

$$\text{DFG} = \text{AC}$$

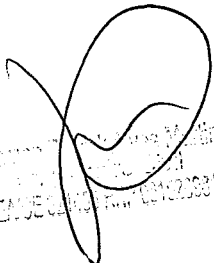
Emerson de Oliveira Martins
Engenheiro Civil
CREC/CE 01422001-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

AS = ÁREA DA SALA =	96,00	m ²
DFPVC = DEMOLIÇÃO DE FORRO PVC =	96,00	m ²
1.3 CARGA MANUAL DE ENTULHO = CME		
CME = ((DR x EDR) x (100% + TEE)		
DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	172,29	m ²
EDR = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE REBOCO	0,025	m
TEE = TAXA DE EMPOLAMENTO DE ENTULHO =	40,00	%
CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO =	176,59	m ³
1.4 TRANSPORTE DE ENTULHO = TE		
TE = CME		
CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO =	176,59	m ³
TE = TRANSPORTE DE ENTULHO =	176,59	m ³
52.0 PAREDES E PAINÉIS		
1.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = ATC		
ATC = (PPE x HPD)		
PAE = PERIMETRO DA ALVENARIA Á EXECUTAR =	2,00	m
HPD = ALTURA DO PÉ DE DIREITO =	2,00	m
ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO =	4,00	m ²
53.0 COBERTA		
1.1 RETELHAMENTO C/ TELHA DE CERÂMICA DE COBERTA EXISTENTE = RET		
RET = AC x % PR		
ACBE = ÁREA DA COBERTA Á EXISTENTE =	381,00	m ²
RET = RETELHAMENTO =	381,00	m ²
1.2 DESCUPINIZAÇÃO = DE		
DE = RET		
RET = RETELHAMENTO =	381,00	m ²
DE = DESCUPINIZAÇÃO =	381,00	m ²
54.0 REVESTIMENTO		
1.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV		


Elaborado por: [illegible]
CNPJ: 07.654.114/0001-02



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CHV = DR

DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =

172,29 m²

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =

172,29 m²

1.2 REBOCO EM MASSA ÚNICA = RE

RE = CHV

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =

172,29 m²

RE = ÁREA DO REBOCO =

172,29 m²

1.3 EMBOÇO EM SUPERFÍCIE VERTICAIS = EMV

IV = RC

RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =

81,90 m²

EMV = ÁREA DO EMBOÇO VERTICAL =

81,90 m²

1.4 REVESTIMENTO CERÂMICO = RC

RC = RC

RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =

81,90 m²

HC = ALTURA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =

1,20 m

RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =

81,90 m²

1.5 REJUNTAMENTO EM REVESTIMENTO CERÂMICO = RRC

RRC = RC

RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =

81,90 m²

RRC = REJUNTAMENTO EM REVESTIMENTO CERÂMICO =

81,90 m²

1.6 FORRO PVC LAMBRI = FPVC

FPVC = DFPVC

DFPVC = DEMOLIÇÃO DE FORRO PVC =

96,00 m²

FPVC = FORRO PVC LAMBRI =

96,00 m²

55.0 PISO

1.1 PISO MORTO EM CONCRETO = PMC

PMC = DPCI x ESP =

APCE = ÁREA DO PISO CIMENTADO À EXECUTAR =

30,00 m²

ESP = ESPESSURA DO PISO =

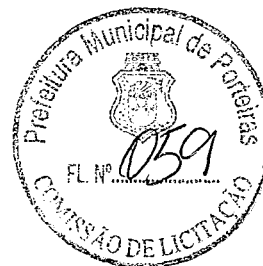
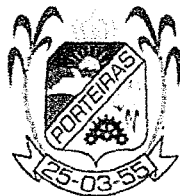
0,06 m

PMC = ÁREA DO PISO MORTO EM CONCRETO =

1,80 m²

1.2 PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO À EXECUTAR = PSLCE

EMPRESA: [illegible]
CNPJ: [illegible]
CNPJ: [illegible]



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PIN = APE - PC

APCE = ÁREA DO PISO CIMENTADO À EXECUTAR = 30,00 m²

PIN = ÁREA DO PISO CIMENTADO À EXECUTAR = 30,00 m²

56.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 1,00 und

57.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA

1.1 INST. HIDROSSANITÁRIA = IH

INST. HIDROSSANITÁRIA = 1,00 und

58.0 PINTURA

1.1 PINTURA LATEX INTERNA = PLI

PLI = (((PPE x 2) - PPEX) x HPD) - ARC

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE = 307,00 m

PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = 109,00 m

HPD = ALTURA DO PE DIREITO = 3,00 m

ARC - AREA DO REVESTIMENTO CERAMICO = 201,03 m²

PLI = PINTURA LATEX INTERNA = 1.313,97 m²

1.2 PINTURA LATEX EXTERNA = PLE

PLE = ((PPEX x HPD) + (PM x HM)

PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = 109,00 m

HPD = ALTURA DO PE DIREITO = 3,00 m

PM = PERÍMETRO DO MURO = 111,00 m

HM = ALTURA DO MURO = 2,00 m

PLE = PINTURA LATEX EXTERNA = 549,00 m

1.3 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = ESM

ESM = (APM01 + APM02 + AJM02) x 2

APM01 = (0,60 x 2,10) x 8 = 10,08 m²

APM02 = (0,80 x 2,10) x 6 = 10,08 m²

AJM01 = (2,00 x 1,50) x 5 = 15,00 m²

ESM = ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = 70,32 m²

1.4 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE FERRO = ESF

ESF = (APF01 + APF02.....+AJF01) x 2

APF01 = (2,00 x 2,10) x 1 = 4,20 m²

APF02 = (0,80 x 2,10) x 2 = 3,36 m²

AGF01 = (1,70 x 1,00) x 1 = 1,70 m²

AGF02 = (2,00 x 2,10) x 1 = 4,20 m²

Empenho nº 01/2019
C. N. P. J. 07.654.114/0001-02
C. R. E. A. N. O. 01/2019



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

AGFEP = (1,20 x 1,50) x 1 = 1,80 m²
AJF = (2,70 x 1,50) x 4 = 16,20 m²

ESF = ESMALTE SINTETICO EM ESQUADRIAS DE FERRO = 62,92 m²

59.0 DIVERSOS

1.1 LIMPEZA GERAL = LIMP

LIMP = ATO

ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUIDA = 381,00 m²

LIMP = LIMPEZA GERAL = 381,00 m²

RECUPERAÇÃO DA E.E.F. JOSE WILMAR ANSELMO - ST. MOREIRA

DADOS ADMISSÍVEIS:

ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUIDA =	418,00	m ²
ACBE = ÁREA DA COBERTA À EXISTENTE =	418,00	m ²
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =	191,00	m
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	131,00	m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00	m
PRC - PERÍMETRO DOS REVESTIMENTOS CERÂMICOS =	144,40	m
HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÂMICO =	1,65	m
PM = PERÍMETRO DO MURO =	138,00	m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00	m

60.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 RETIRADAS DE PORTAS E JANELAS = RPJ

RPJ = PMR1 + PFR1

PMR3 = (0,60 x 2,10) 2,00und 2,52 m²
PFR1 = (0,80 x 2,10) 1,00und 1,60 m²

RPJ = RETIRADAS DE PORTAS E JANELAS = 4,12 m²

1.2 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DR

DR = (((PPE x HPD x 2,00) - ARC) x %R

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE = 191,00 m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO = 3,00 m

%R = PERCENTUAL A RECUPERAR = 10,00 %

ARC - ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO = 238,26 m²

DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 90,77 m²

1.3 CARGA MANUAL DE ENTULHO = CME

CME = ((DR x EDR) x (100% + TEE)

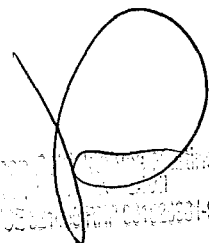
Engenheiro Civil
C.R. 0312/2008-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	90,77	m ²
EDR = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE REBOCO	0,025	m
TEE = TAXA DE EMPOLAMENTO DE ENTULHO =	40,00	%
CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO =	93,04	m³
1.4 TRANSPORTE DE ENTULHO = TE		
TE = CME		
CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO =	93,04	m ³
TE = TRANSPORTE DE ENTULHO =	93,04	m³
61.0 COBERTA		
1.1 RETELHAMENTO C/ TELHA DE CERÂMICA DE COBERTA EXISTENTE = RET		
RET = AC x % PR		
ACBE = ÁREA DA COBERTA Á EXISTENTE =	418,00	m ²
RET = RETELHAMENTO =	418,00	m²
1.2 DESCUPINIZAÇÃO = DE		
DE = RET		
RET = RETELHAMENTO =	418,00	m ²
DE = DESCUPINIZAÇÃO =	418,00	m²
ESQUADRIAS E FERRAGENS		
1.1 PORTAS DE FERRO = PF		
PFEF1= PORTA DE FERRO = (0,80m x 2,10m) x 1,00und =	1,68	m ²
1.2 PORTAS DE MADEIRA = PM		
PME1= PORTA DE MADEIRA = (0,60m x 2,10m) x 2,00und =	2,00	und
63.0 REVESTIMENTO		
1.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV		
CHV = DR		
DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	90,77	m ²
CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =	90,77	m²
1.2 REBOCO EM MASSA ÚNICA = RE		
RE = CHV		
CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =	90,77	m ²

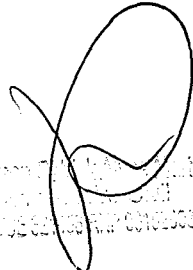

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CNPJ 07.654.114/0001-02



**OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RE = ÁREA DO REBOCO =		90,77	m²
1.3 EMBOÇO EM SUPERFÍCIE VERTICAIS = EMV			
EMV = RC			
RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =		29,20	m²
EMV = ÁREA DO EMBOÇO VERTICAL =		29,20	m²
1.4 REVESTIMENTO CERÂMICO = RC			
RC = RC			
RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =		24,00	m²
HC = ALTURA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =		1,20	m
ARC - ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =		4,00	m²
%R = PERCENTUAL A RECUPERAR =		10,00	%
RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =		29,20	m²
1.5 REJUNTAMENTO EM REVESTIMENTO CERÂMICO = RRC			
RRC = RC			
RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =		29,20	m²
RRC = REJUNTAMENTO EM REVESTIMENTO CERÂMICO =		29,20	m²
64.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
1.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1,00	und
1.1 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA			
1.1 INST. HIDROSSANITÁRIA = IH			
IH = INST. HIDROSSANITÁRIA =		1,00	und
66.0 PINTURA			
1.1 PINTURA LATEX INTERNA = PLI			
PLI = (((PPE x 2) - PPEX) x HPD) - ARC			
PPE = PERIMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =		191,00	m
PPEX = PERIMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =		131,00	m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =		3,00	m
ARC - ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =		267,46	m²
PLI = PINTURA LATEX INTERNA =		485,54	m²
1.2 PINTURA LATEX EXTERNA = PLE			
PLE = ((PPEX x HPD) + (PM x HM))			


Obrigações de Licitação nº 001/2014-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	131,00	m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00	m
PM = PERÍMETRO DO MURO =	138,00	m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00	m
PLE = PINTURA LATEX EXTERNA =	669,00	m

1.3 ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = ESM

$$ESM = (APM01 + APM02 + APM03) \times 2$$

APM01 = (0,80 x 2,10) x 9 =	15,12	m ²
APM02 = (0,90 x 2,10) x 2 =	3,78	m ²
APM03 = (0,60 x 2,10) x 3 =	3,78	m ²

$$ESM = \text{ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE MADEIRA} = 45,36 \text{ m}^2$$

1.4 ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE FERRO = ESF

$$ESF = (APF01) \times 2$$

$$APF01 = (0,80 \times 2,10) \times 1 = 1,68 \text{ m}^2$$

$$ESF = \text{ESMALTE SINTÉTICO EM ESQUADRIAS DE FERRO} = 3,36 \text{ m}^2$$

67.0 DIVERSOS

1.1 LIMPEZA GERAL = LIMP

$$LIMP = ATO$$

$$ATO = \text{ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA} = 418,00 \text{ m}^2$$

$$LIMP = \text{LIMPEZA GERAL} = 418,00 \text{ m}^2$$

RECUPERAÇÃO DA E.E.F. MARIA GONÇALVES DANTAS - ST. SANHAROL

DADOS ADMISSÍVEIS:

ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA =	375,00	m ²
ACBE = ÁREA DA COBERTA À EXISTENTE =	375,00	m ²
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =	142,90	m
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	84,30	m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00	m
PRC - PERÍMETRO DOS REVESTIMENTOS CERÂMICOS =	32,80	m
HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÂMICO =	1,30	m
PM = PERÍMETRO DO MURO =	95,00	m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00	m

68.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DR

$$DR = ((PPE \times HPD \times 2,00) - ARC) \times \%R$$

$$PPE = \text{PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE} = 142,90 \text{ m}$$

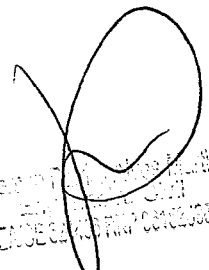
Handwritten signature and stamp of the Comissão de Licitação, Prefeitura Municipal de Porteiras, with the file number 07.654.114/0001-02.



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00	m
%R = PERCENTUAL A RECUPERAR =	10,00	%
ARC - ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =	42,64	m ²
DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	81,48	m ²
1.2 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO = DPC		
DPC = WCPNE		
Δ WCPNE = WCPNE	4,00	m ²
APCD - ÁREA DO PISO CERÂMICO Á DEMOLIR =	4,00	m ²
1.3 CARGA MANUAL DE ENTULHO = CME		
$CME = ((DR \times EDR) + (APCD \times EDPC)) \times (100\% + TEE)$		
DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	81,48	m ²
EDR = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE REBOCO	0,025	m
APCD - ÁREA DO PISO CERÂMICO Á DEMOLIR =	4,00	m ²
EDPC = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DO PISO CERÂMICO =	0,05	m
TEE = TAXA DE EMPOLAMENTO DE ENTULHO =	40,00	%
CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO =	10,24	m³
1.4 TRANSPORTE DE ENTULHO = TE		
Δ = CME		
CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO =	10,24	m ³
TE = TRANSPORTE DE ENTULHO =	10,24	m³
69.0 COBERTA		
1.1 RETELHAMENTO C/ TELHA DE CERÂMICA DE COBERTA EXISTENTE = RET		
RET = AC x % PR		
ACBE = ÁREA DA COBERTA Á EXISTENTE =	375,00	m ²
RET = RETELHAMENTO =	375,00	m²
1.2 DESCUPINIZAÇÃO = DE		
DE = RET		
RET = RETELHAMENTO =	375,00	m ²

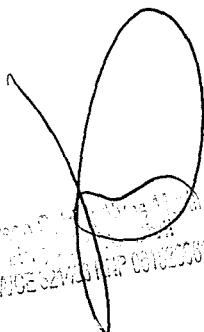

Emissor: [Illegible]
Assinatura: [Illegible]
Data: [Illegible]

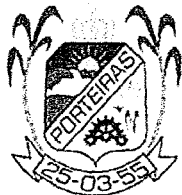


OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DE = DESCUPINIZAÇÃO =	375,00	m ²
70.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS		
1.1 FECHADURA PORTA EXTERNA = FPE		
FPE = FPE =		
FPE = FECHADURA PORTA EXTERNA =	2,00	und
71.0 REVESTIMENTO		
1.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV		
CHV = DR		
DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	81,48	m ²
CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =	81,48	m²
1.2 REBOCO EM MASSA ÚNICA = RE		
RE = CHV		
CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =	81,48	m ²
RE = ÁREA DO REBOCO =	81,48	m²
1.3 FORRO PVC LAMBRI = FPVC		
FPVC = DFPVC		
ÁREA DO DEPOSITO FORRO PVC Á EXECUTAR =	9,00	m ²
FPVC = FORRO PVC LAMBRI =	9,00	m²
72.0 PISO		
1.1 PISO MORTO EM CONCRETO = PMC		
PMC = DPCI x ESP =		
APCD - ÁREA DO PISO CERÂMICO Á DEMOLIR =	4,00	m ²
ESP = ESPESSURA DO PISO =	0,06	m
PMC = ÁREA DO PISO MORTO EM CONCRETO =	0,24	m²
1.2 REGULARIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA = RPA		
RPA = APCD		
APCD - ÁREA DO PISO CERÂMICO Á DEMOLIR =	4,00	m ²
RPA - REGULARIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA =	4,00	m²
1.3 PISO CERÂMICO = PC		
PC = RPA		

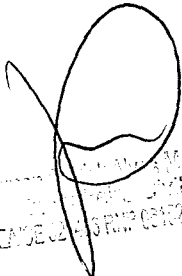

Engenheiro Civil
CREMOP/CE 027430
CREMOP/CE 027430

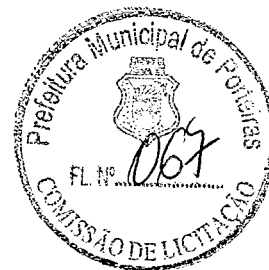


OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RPA = REGULARIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA =		4,00	m ²
PC = PISO CERÂMICO =		4,00	m ²
1.4 REJUNTAMENTO EM PISO CERÂMICO = RPC			
RPC = PC			
PC = PISO CERÂMICO =		4,00	m ²
RPC = REJUNTAMENTO EM PISO CERÂMICO =		4,00	m ²
73.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
1.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1,00	und
74.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA			
1.1 INST. HIDROSSANITÁRIA = IH			
IH = INST. HIDROSSANITÁRIA =		1,00	und
75.0 PINTURA			
1.1 PINTURA LATEX INTERNA = PLI			
PLI = (((PPE x 2) - PPEX) x HPD) - ARC			
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =	142,90		m
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	84,30		m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00		m
ARC - ÁREA DO REVESTIMENTO CERAMICO =	42,64		m ²
PLI = PINTURA LATEX INTERNA =	561,86		m²
1.2 PINTURA LATEX EXTERNA = PLE			
PLE = ((PPEX x HPD) + (PM x HM)			
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	84,30		m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00		m
PM = PERÍMETRO DO MURO =	95,00		m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00		m
PLE = PINTURA LATEX EXTERNA =	442,90		m
1.3 ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = ESM			
ESM = (APM01 + APM02) x 2			
APM01 = (0,80 x 2,10) x 8 =	13,44		m ²
APM02 = (0,60 x 2,10) x 2 =	2,52		m ²
ESM = ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE MADEIRA =	31,92		m²


PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CREDENCIAMENTO Nº 0002/2019



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.4 ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE FERRO = ESF

$$ESF = (APF01 + AGF01) \times 2$$

$$APF01 = (1,00 \times 2,10) \times 1 =$$

2,10 m²

$$AGF01 = (1,50 \times 1,50) \times 1 =$$

2,25 m²

$$ESF = \text{ESMALTE SINTÉTICO EM ESQUADRIAS DE FERRO} =$$

8,70 m²

76.0 DIVERSOS

9.9.1 LIMPEZA GERAL = LIMP

$$LIMP = ATO$$

$$ATO = \text{ÁREA TOTAL CONSTRUIDA} =$$

375,00 m²

$$LIMP = \text{LIMPEZA GERAL} =$$

375,00 m²

RECUPERAÇÃO DO INSTITUTO JOÃO FILGUEIRA SAMPAIO - SEDE

DADOS ADMISSÍVEIS:

ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUIDA =	280,00	m ²
ACBE = ÁREA DA COBERTA À EXISTENTE =	280,00	m ²
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =	154,00	m
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	53,00	m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00	m
PRC = PERÍMETRO DOS REVESTIMENTOS CERÂMICOS =	45,30	m
HRC = ALTURA REVESTIMENTO CERÂMICO =	1,30	m
AM = ÁREA DOS MUROS (47,50 x 1,50) + (18,70 x 3,00) =	127,35	m ²

77.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DR

$$DR = (((PPE \times HPD \times 2,00) - ARC) \times \%R) + (AM \times 2)$$

$$PPE = \text{PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE} =$$

154,00 m

$$HPD = \text{ALTURA DO PE DIREITO} =$$

3,00 m

$$\%R = \text{PERCENTUAL A RECUPERAR} =$$

10,00 %

$$ARC = \text{ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO} =$$

58,89 m²

$$DR = \text{DEMOLIÇÃO DE REBOCO} =$$

86,51 m²

1.2 CARGA MANUAL DE ENTULHO = CME

$$CME = ((DR \times EDR) \times (100\% + TEE))$$

$$DR = \text{DEMOLIÇÃO DE REBOCO} =$$

86,51 m²

$$EDR = \text{ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE REBOCO}$$

0,025 m

$$TEE = \text{TAXA DE EMPOLAMENTO DE ENTULHO} =$$

40,00 %



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO =	88,67	m ³
1.3 TRANSPORTE DE ENTULHO = TE		
TE = CME		
CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO =	88,67	m ³
TE = TRANSPORTE DE ENTULHO =	88,67	m ³
78.0 COBERTA		
1.1 RETELHAMENTO C/ TELHA DE CERÂMICA DE COBERTA EXISTENTE = RET		
RET = AC x % PR		
ACBE = ÁREA DA COBERTA Á EXISTENTE =	280,00	m ²
RET = RETELHAMENTO =	280,00	m ²
1.2 DESCUPINIZAÇÃO = DE		
DE = RET		
RET = RETELHAMENTO =	280,00	m ²
DE = DESCUPINIZAÇÃO =	280,00	m ²
79.0 REVESTIMENTO		
1.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV		
CHV = DR		
DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	86,51	m ²
CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =	86,51	m ²
1.2 REBOCO EM MASSA ÚNICA = RE		
RE = CHV		
CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =	86,51	m ²
RE = ÁREA DO REBOCO =	86,51	m ²
80.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
1.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	und
81.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA		
1.1 INST. HIDROSSANITÁRIA = IH		
IH = INST. HIDROSSANITÁRIA =	1,00	und
82.0 PINTURA		
1.1 PINTURA LATEX INTERNA = PLI		
PLI = (((PPE x 2) - PPEX) x HPD) - ARC		



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

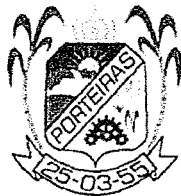
MEMÓRIA DE CÁLCULO

PPE = PERIMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =	154,00	m
PPEX = PERIMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	53,00	m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00	m
ARC - AREA DO REVESTIMENTO CERAMICO =	58,89	m ²
PLI = PINTURA LATEX INTERNA =	706,11	m²
1.2 PINTURA LATEX EXTERNA = PLE		
PLE = ((PPEX x HPD) + (AM x 2)		
PPEX = PERIMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	53,00	m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00	m
Am - ÁREA DOS MUROS (47,50 x 1,50) + (18,70 x 3,00) =	127,35	m ²
PLE = PINTURA LATEX EXTERNA =	413,70	m
1.3 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = ESM		
ESM = (APM01 + APM02) x 2		
APM01 = (0,80 x 2,10) x 9 =	15,12	m ²
APM02 = (0,60 x 2,10) x 3 =	3,78	m ²
ESM = ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA =	37,80	m²
1.4 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE FERRO = ESF		
ESF = (APF01 + AGF01) x 2		
APF01 = (1,00 x 2,10) x 1 =	2,10	m ²
APF02 = (0,85 x 2,10) x 1 =	1,79	m ²
APF03 = (1,20 x 2,10) x 1 =	2,52	m ²
ESF = ESMALTE SINTETICO EM ESQUADRIAS DE FERRO =	12,81	m²
83.0 DIVERSOS		
1.1 LIMPEZA GERAL = LIMP		
LIMP = ATO		
ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA =	280,00	m ²
LIMP = LIMPEZA GERAL =	280,00	m²

RECUPERAÇÃO DA E.E.F. JOAQUIM MIRANDA CAMPOS - ANEXO - ST. PRATA

DADOS ADMISSÍVEIS:

ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA =	414,00	m ²
ACBE = ÁREA DA COBERTA À EXISTENTE =	414,00	m ²
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =	181,00	m
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	121,00	m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00	m
ARC = PERÍMETRO DOS REVESTIMENTOS CERÂMICOS =	33,90	m



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÂMICO =	1,60	m
PM = PERÍMETRO DO MURO =	108,00	m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00	m

84.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 RETIRADAS DE PORTAS E JANELAS = RPJ

RPJ = PMR1

PMR1 = (0,80 x 2,10) 1,00und 1,68 m²

RPJ = RETIRADAS DE PORTAS E JANELAS = **1,68 m²**

1.2 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DR

DR = (((PPE x HPD x 2,00) - ARC) x %R

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE = 181,00 m

HPD = ALTURA DO PE DIREITO = 3,00 m

%R = PERCENTUAL A RECUPERAR = 10,00 %

ARC - ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO = 54,24 m²

DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = **103,18 m²**

1.3 DEMOLIÇÃO FORRO PVC = DFPVC

DFG = AC

AS01 = ÁREA DA SALA 01/02 = 9,00 m²

DFPVC = DEMOLIÇÃO DE FORRO PVC = **9,00 m²**

1.4 CARGA MANUAL DE ENTULHO = CME

CME = ((DR x EDR) x (100% + TEE)

DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 103,18 m²

EDR = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE REBOCO 0,025 m

TEE = TAXA DE EMPOLAMENTO DE ENTULHO = 40,00 %

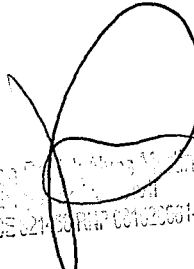
CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO = **105,76 m³**

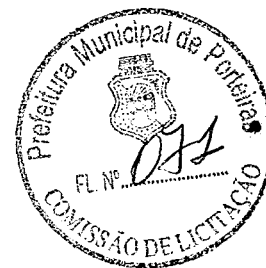
1.5 TRANSPORTE DE ENTULHO = TE

TE = CME

CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO = 105,76 m³

TE = TRANSPORTE DE ENTULHO = **105,76 m³**


EMPRESA: ...
CNPJ: 021.00.000/0001-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

85.0 COBERTA

1.1 RETELHAMENTO C/ TELHA DE CERÂMICA DE COBERTA EXISTENTE = RET

RET = AC x % PR

ACBE = ÁREA DA COBERTA Á EXISTENTE =

414,00 m²

RET = RETELHAMENTO =

414,00 m²

1.2 DESCUPINIZAÇÃO = DE

DE = RET

RL = RETELHAMENTO =

414,00 m²

DE = DESCUPINIZAÇÃO =

414,00 m²

86.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS

1.2 PORTAS DE MADEIRA = PM

PME1 = PORTA DE MADEIRA = (0,80m x 2,10m) x 1,00und =

1,00 und

87.0 REVESTIMENTO

1.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV

CHV = DR

DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO =

103,18 m²

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =

103,18 m²

1.2 REBOCO EM MASSA ÚNICA = RE

F CHV

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL =

103,18 m²

RE = ÁREA DO REBOCO =

103,18 m²

1.3 REVESTIMENTO CERÂMICO = RC

RC = RC x HC x Q =

RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =

8,50 m

HC = ALTURA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =

0,30 m

QP = QUANTIDADE DE PRATILHEIRA =

6,00 UND

RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =

15,30 m²

1.4 REJUNTAMENTO EM REVESTIMENTO CERÂMICO = RRC

RRC = RC

RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =

15,30 m²

RRC = REJUNTAMENTO EM REVESTIMENTO CERÂMICO =

15,30 m²

Emerse P. de Almeida
CRENSCE 024.114/0001-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.5 FORRO PVC LAMBRI = FPVC

FPVC = DFPVC

DFPVC = DEMOLIÇÃO DE FORRO PVC =

9,00 m²

FPVC = FORRO PVC LAMBRI =

9,00 m²

88.0 PISO

1.1 PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO À EXECUTAR = PSLCE

PSLCE = APE - PC

APE = ÁREA DO PISO CIMENTADO À EXECUTAR =

40,00 m²

PIN = ÁREA DO PISO CIMENTADO À EXECUTAR =

40,00 m²

89.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1,00 und

90.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA

1.1 INST. HIDROSSANITÁRIA = IH

IH = INST. HIDROSSANITÁRIA =

1,00 und

91.0 PINTURA

1.1 PINTURA LATEX INTERNA = PLI

PLI = (((PPE x 2) - PPEX) x HPD) - ARC

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =

181,00 m

PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =

121,00 m

HPD = ALTURA DO PE DIREITO =

3,00 m

ARC = ÁREA DO REVESTIMENTO CERAMICO =

69,54 m²

PLI = PINTURA LATEX INTERNA =

653,46 m²

1.2 PINTURA LATEX EXTERNA = PLE

PLE = ((PPEX x HPD) + (PM x HM)

PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =

121,00 m

HPD = ALTURA DO PE DIREITO =

3,00 m

PM = PERÍMETRO DO MURO =

108,00 m

HM = ALTURA DO MURO =

2,00 m

PLE = PINTURA LATEX EXTERNA =

579,00 m

1.3 ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = ESM

ESM = (APM01 + APM02) x 2



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

APM01 = (0,80 x 2,10) x 11 = 18,48 m²
APM02 = (0,60 x 2,10) x 3 = 3,78 m²

ESM = ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = 44,52 m²

1.4 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE FERRO = ESF

ESF = (APF01 + APF02.....+AJF01) x 2

APF01 = (1,60 x 2,00) x 1 = 3,20 m²
AJF 1 = (2,00 x 1,10) x 10 = 22,00 m²
AJF2 = (1,15 x 1,10) x 4 = 5,06 m²
AJF = (1,50 x 1,10) x 2 = 3,30 m²

ESF = ESMALTE SINTETICO EM ESQUADRIAS DE FERRO = 67,12 m²

92.0 DIVERSOS

1.1 LIMPEZA GERAL = LIMP

LIMP = ATO

ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUIDA = 414,00 m²

LIMP = LIMPEZA GERAL = 414,00 m²

RECUPERAÇÃO DA E.E.F. FRANKLIN PINHEIRO - ANEXO - SEDE

DADOS ADMISSÍVEIS:

ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUIDA =	460,70	m ²
ACBE = ÁREA DA COBERTA Á EXISTENTE =	460,70	m ²
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE =	267,00	m
HPD = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	85,00	m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO =	3,00	m
PRC - PERÍMETRO DOS REVESTIMENTOS CERÁMICOS =	288,75	m
HRC - ALTURA REVESTIMENTO CERÁMICO =	1,50	m
PM = PERÍMETRO DO MURO =	97,40	m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00	m

93.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DR

DR = (((PPE x HPD x 2,00) - ARC) x %R) + (AM x 2)

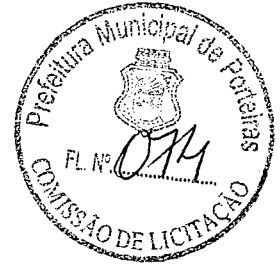
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTE = 267,00 m

HPD = ALTURA DO PE DIREITO = 3,00 m

%R = PERCENTUAL A RECUPERAR = 10,00 %

ARC - ÁREA DO REVESTIMENTO CERÁMICO = 433,13 m²

DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 116,89 m²



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.2 CARGA MANUAL DE ENTULHO = CME

$$CME = ((DR \times EDR) \times (100\% + TEE))$$

DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 116,89 m²
EDR = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE REBOCO 0,025 m

TEE = TAXA DE EMPOLAMENTO DE ENTULHO = 40,00 %

CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO = 119,81 m³

1.3 TRANSPORTE DE ENTULHO = TE

$$TE = CME$$

CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO = 119,81 m³

TE = TRANSPORTE DE ENTULHO = 119,81 m³

94.0 COBERTA

1.1 RETELHAMENTO C/ TELHA DE CERÂMICA DE COBERTA EXISTENTE = RET

$$RET = AC \times \% PR$$

ACBE = ÁREA DA COBERTA À EXISTENTE = 460,70 m²

RET = RETELHAMENTO = 460,70 m²

1.2 DESCUPINIZAÇÃO = DE

$$DE = RET$$

DE = RETELHAMENTO = 460,70 m²

DE = DESCUPINIZAÇÃO = 460,70 m²

95.0 REVESTIMENTO

1.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV

$$CHV = DR$$

DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 116,89 m²

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL = 116,89 m²

1.2 REBOCO EM MASSA ÚNICA = RE

$$RE = CHV$$

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL = 116,89 m²

RE = ÁREA DO REBOCO = 116,89 m²

96.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1,00 und

[Handwritten signature and stamp]



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

97.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA

1.1 INST. HIDROSSANITÁRIA = IH

IH = INST. HIDROSSANITÁRIA = 1,00 und

98.0 PINTURA

1.1 PINTURA LATEX INTERNA = PLI

PLI = (((PPE x 2) - PPEX) x HPD) - ARC

PPE = PERIMETRO DAS PAREDES EXISTENTE = 267,00 m
PPEX = PERIMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = 85,00 m
H[—] = ALTURA DO PE DIREITO = 3,00 m

ARC - AREA DO REVESTIMENTO CERAMICO = 433,13 m²

PLI = PINTURA LATEX INTERNA = 913,88 m²

1.2 PINTURA LATEX EXTERNA = PLE

PLE = ((PPEX x HPD) + (PM x HM x 2)

PPEX = PERIMETRO DAS PAREDES EXTERNAS = 85,00 m
HPD = ALTURA DO PE DIREITO = 3,00 m

PM = PERIMETRO DO MURO = 97,40 m
HM = ALTURA DO MURO = 2,00 m

PLE = PINTURA LATEX EXTERNA = 644,60 m²

1.3 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = ESM

ESM = (APM01 + APM02..+AJM02) x 2

Á. 01 = (0,80 x 2,10) x 10 = 16,80 m²
APM02 = (0,70 x 2,10) x 2 = 2,94 m²
APM03 = (0,60 x 2,10) x 6 = 7,56 m²
AJM01 = (2,50 x 1,00) x 2 = 5,00 m²
AJM02 = (2,00 x 1,20) x 1 = 2,40 m²

ESM = ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE MADEIRA = 69,40 m²

1.4 ESMALTE SINTETICO ESQUADRIAS DE FERRO = ESF

ESF = (APF01 + APF02) x 2

APF01 = (2,80 x 2,10) x 1 = 5,88 m²
APF02 = (0,80 x 2,10) x 1 = 1,68 m²

ESF = ESMALTE SINTETICO EM ESQUADRIAS DE FERRO = 15,12 m²

99.0 DIVERSOS

1.1 LIMPEZA GERAL = LIMP

LIMP = ATO



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ATO = ÁREA TOTAL CONSTRUIDA = 460,70 m²
LIMP = LIMPEZA GERAL = 460,70 m²

AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F FRANCISCO XAVIER DE SOUZA - ST. VIEIRA GRANDE

DADOS ADMISSÍVEIS

ACO = ÁREA À CONSTRUIR =	144,00 m ²
ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =	419,68 m ²
ACCE = ÁREA DA CALÇADA DE CONTOURNO À EXECUTAR =	34,00 m ²
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES À EXECUTAR =	60,60 m
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	200,00 m
HPM = ALTURA DO PÉ DIREITO MÉDIO =	3,00 m
REX = ÁREA DA RAMPÀ À EXECUTAR 01 =	5,25 m ²

100.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = ACO

ACO = ÁREA À CONSTRUIR = 144,00 m²

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 144,00 m²

1.2 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO = DR

$DR = ((PPEX \times HPM) + (PM \times HM)) \times 2 \times PDR$

PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = 200,00 m

HPM = ALTURA DO PÉ DIREITO MÉDIO = 3,00 m

PM = PERÍMETRO DO MURO = 148,00 m

HM = ALTURA DO MURO = 2,00 m

PDR = PORCENTAGEM DE DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 3,00 %

DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 53,76 m²

101.0 MOVIMENTO DE TERRA

1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS = ESC

$ESC = (PPE \times LEP \times HEP)$

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES A EXECUTAR (SALAS) = 60,60 m

LEP = LARGURA DE ESCAVAÇÃO DAS FUNDAÇÕES DAS PAREDES = 0,40 m

HEP = ALTURA DE ESCAVAÇÃO DAS PAREDES = 0,60 m

ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS = 14,54 m³

1.2 REATERRO MANUAL = RE

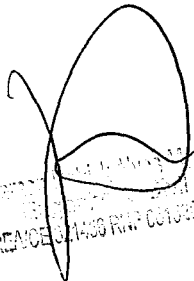
$RE = (PPE \times L \times H)$

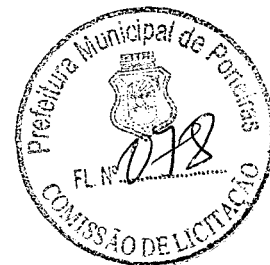


OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PPE = PERIMETRO DAS PAREDES A EXECUTAR =	60,60 m
L = LARGURA DO REATERRO	0,10 m
H = ALTURA DO REATERRO	0,60 m
RMDV = REATERRO MANUAL DE VALAS =	3,64 m³
1.3 ATERRO COM MATERIAL ADQUIRIDO = AMA	
AMA = LSC x CSC x HAT x QT	
LSC = LARGURA DAS SALAS À CONSTRUIR =	6,00 m
CSC = COMPRIMENTO DAS SALAS À CONSTRUIR =	8,00 m
HAT = ALTURA DO ATERRO =	0,20 m
QT = QUANTIDADE =	3,00 und
AMA = ATERRO COM MATERIAL ADQUIRIDO =	28,80 m³
102.0 FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	
1.1 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA = APA	
APA = (PFE x L x H) =	
PPE = PERIMETRO DAS PEREDES A EXECUTAR =	60,60 m
L = LARGURA =	0,40 m
H = ALTURA =	0,50 m
AP = ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA =	12,12 m³
1.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJOLO COMUM = AEM	
AEM = (PPE x L x H)	
PPE = PERIMETRO DAS PAREDES À EXECUTAR =	60,60 m
L = LARGURA =	0,20 m
H = ALTURA =	0,60 m
AEM = ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJOLO COMUM =	7,27 m³
1.3 CONCRETO MAGRO P/BASE DOS BLOCOS E SAPATAS = CMBS	
CMBS = (QT x DBS)	
QT = QUANTIDADE =	9,00 und
DBS = DIMENSÕES DOS BLOCOS DAS SALAS = (0,60m x 0,60m x 0,10m) =	0,04 m³
CMBS = CONCRETO MAGRO =	0,32 m³
1.4 BLOCOS E SAPATAS DE CONCRETO = BSC	
BSC = (QT x DMSS)	


CREANÇO 0.1130 RNF 00102001-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

QT = QUANTIDADE = 9,00 und
DMSS = DIMENSÕES DAS SAPATAS DAS SALAS = (0,60m x 0,60m x 0,60m) = 0,22 m³

BSC = BLOCOS CONCRETO = 1,94 m³

1.5 CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO = CIM

CIM = (PPE x L x H)

PPE = PERIMETRO DA PAREDE À EXECUTAR = 60,60 m
L = LARGURA = 0,10 m
H = ALTURA = 0,30 m

CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO = 1,82 m³

1.6 CINTA DE AMARRAÇÃO = CIA

CIA = (PSE x L x H)

PPE = PERIMETRO DA SALA A EXECUTAR = 60,60 m
L = LARGURA = 0,10 m
H = ALTURA = 0,15 m

CIA = CINTA DE AMARRAÇÃO = 0,91 m³

1.7 PILARES = PI

PI = (QT x DMP)

QT = QUANTIDADE = 9,00 und
DMP = DIMENSÕES DOS PILARES DA SALA = (0,10m x 0,15m x 4,00m) = 0,06 m³

PILARES = 0,54 m³

1.8 CONCRETO P/ VIBRAÇÃO = CV

CV = (CIM + CIA + PI)

CIM = CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO = 1,82 m³
CIA = CINTA DE AMARRAÇÃO = 0,91 m³
PI = PILARES = 0,54 m³

CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO = 3,27 m³

1.9 LANÇAMENTO DO CONCRETO = LCO

LCO = CV

CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO = 3,27 m³

LCO = LANÇAMENTO DO CONCRETO = 3,27 m³

1.10 ARMADURA DE AÇO = AA



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

AA = CV x TXAC

CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO =

3,27 m³

TXAC = TAXA DE AÇO POR METRO CÚBICO DE CONCRETO =

80,00 kg/m³

AA = ARMADURA DE AÇO =

261,36 kg

1.11 FORMA = FO

FO = (CV x 6) / NU

CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO =

3,27 m³

NU = NÚMERO DE UTILIZAÇÕES =

3,00 vz

FO = FORMA =

6,53 m²

103.0 PAREDES E PAINÉIS

1.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = ATC

ATC = (PSE x HPM) - ACB

PSE = PERIMETRO DA SALA À EXECUTAR =

60,60 m

HPM = ALTURA DO PÉ DE DIREITO =

3,00 m

ACB = AREA DO COBOGÓ =

18,00 m²

ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO =

163,80 m²

1.2 COBOGO = COB

COB = ACOB

ACOB = (2,00 x 1,50) x 6 =

18,00 m²

ACB = AREA DO COBOGÓ =

18,00 m²

1.3 PRATELEIRAS = PT

PT = CPT x LP x QT =

CPT = COMPRIMENTO DA PRATELEIRA =

4,70 m

LP = LARGURA DA PRATELEIRA =

0,50 m

QT = QUANTIDADE =

3,00 un

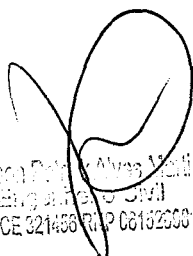
PT = PRATELEIRA =

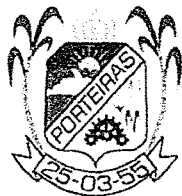
7,05 m²

104.0 COBERTA

1.1 ESTRUTURA DE MADEIRA = ESM

ESM = (LC x CC)


Emerson de Aguiar Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 021458 R/P 081329001-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LC = LARGURA DA COBERTA A EXECUTAR =	9,10 m
CC = COMPRIMENTO DA COBERTA A EXECUTAR =	18,30 m
ESM = ESTRUTURA DE MADEIRA =	166,53 m²
1.1 TELHA CERÂMICA = TCE	
TCE = ESM	
ESM = ESTRUTURA DE MADEIRA =	166,53 m ²
TCE = TELHA CERÂMICA =	166,53 m²
1.2 CUMEEIRA = CU	
CU = LC	
LC = LARGURA DA COBERTA =	18,30 m
CU = CUMEEIRA =	18,30 m
1.3 BEIRA E BICA = BB	
BB = (LC x 2)	
LC = LARGURA DA COBERTA =	36,60 m
BB = BEIRA E BICA =	36,60 m
1.4 RETELHAMENTO = RET	
RET = ACE =	
ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =	419,68 m ²
RET = RETELHAMENTO =	419,68 m²
1.5 DESCUPINIZAÇÃO = DES	
DES = ACE =	
ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =	419,68 m ²
DES = DESCUPINIZAÇÃO =	419,68 m²
105.0 REVESTIMENTO	
1.1 CHAPISCO = CHV	
CHAPISCO DO REVESTIMENTO DEMOLIDO = CRD	
CRD = DR	

Emancipação do Município de Porteiras
CNPJ nº 07.654.114/0001-02
CRESCIMENTO RPP 00102001-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	53,76 m ²
CRD = CHAPISCO DO REVESTIMENTO DEMOLIDO =	53,76 m ²
CHAPISCO DA SALA À EXECUTAR = CSE	
CSE = ATC x 2	
ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO =	163,80 m ²
CSE = CHAPISCO DA SALA À EXECUTAR =	327,60 m ²
1. REBOCO A EXECUTAR = RE	
RE = CHV	
CSE = CHAPISCO DA SALA À EXECUTAR =	327,60 m
EM = ÁREA DO REBOCO A EXECUTAR =	327,60 m ²
1.3 FORRO PVC = FPVC	
FPVC = AS	
A = ÁREA DA SALAS À EXECUTAR = (48,00m ² x 3,00und)	144,00 m ²
FPVC = FORRO PVC =	144,00 m ²
106.0 PISO	
1.1 PISO MORTO EM CONCRETO = PMC	
$Q = ((AS1 \times ESP) \times QS)$	
AS = ÁREA DA SALA À EXECUTAR = (48,00m ² x 3,00und)	144,00 m ²
APS = ÁREA DA PASSARELA ACESSO =	25,00 m ²
ESP = ESPESSURA DO PISO =	0,06 m
PMC = PISO MORTO EM CONCRETO =	10,14 m ³
1.2 PISO INDUSTRIAL = PIN	
PIN = AS1	
AS = ÁREA DA SALA À EXECUTAR = (48,00m ² x 3,00und)	144,00 m
PIN = PISO INDUSTRIAL =	144,00 m ²
1.3 CALÇADA DE PROTEÇÃO = CP	
CP = ACP	
ACP = ÁREA DA CALÇADA DE PROTEÇÃO =	34,00 m ²

Emissão de
CREANÇO 021-03 17/06/2021-9

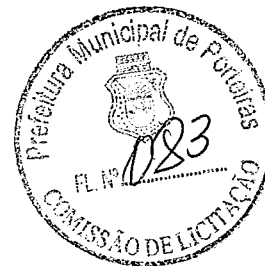


OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CPE = CALÇADA EDE PROTEÇÃO A EXECUTAR =	34,00 m²
107.0 ESQUADRIAS	
1.1 ESQUADRIA DE MADEIRA = ESQM	
ESQM = PME01	
PME01 = (0,80 x 2,10) und. 3 =	3,00 un.
ESQM = ESQUADRIA DE MADEIRA =	3,00 un.
108.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
1.1 INST. ELÉTRICAS = IE	
IE = INST. ELÉTRICAS =	1,00 und
109.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA	
1.1 INST. HIDROSSANITÁRIA = IH	
IH = INST. HIDROSSANITÁRIA =	1,00 und
110.0 PINTURA	
1.1 PINTURA LATEX INTERNA = PLI	
PLI = (((PPE + PPEX) x 2) - PET) x HPM	
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES À EXECUTAR =	60,60 m
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	200,00 m
PET = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	96,40 m
HPM = ALTURA DO PÉ DIREITO MÉDIO =	3,00 m
PLI = ÁREA DA PINTURA LATEX =	1.274,40 m²
1.2 PINTURA LATEX EXTERNA = PLE	
PLE = (((PET x HPM) + ((PM + PFM) x HM))	
PET = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	96,40 m
HPM = ALTURA DO PÉ DIREITO MÉDIO =	3,00 m
PM = PERÍMETRO DO MURO =	148,00 m
PFM = PERÍMETRO DA FACHADA DO MURO =	29,15 m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00 m
PLE = PINTURA LATEX EXTERNA =	643,50 m²
1.3 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE MADEIRA = PESM	
PESM = ((P1 + P2) x 2)	

Emenda nº 02/2014
11/03/2014
CREATED BY: [illegible]
[illegible]



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

P1 = PORTA EXISTENTE 01 = (0,80m x 2,10m) x 12,00und =	20,16 m ²
P2 = PORTA EXISTENTE 03 = (0,60m x 2,10m) x 4,00und =	5,04 m ²
PESM = PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE MADEIRA =	50,40 m ²

111.0 SERVIÇOS DIVERSOS

1.1 LIMPEZA GERAL = LG

LG = ACO + ACE

ACO = ÁREA À CONSTRUIR =	144,00 m ²
ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =	419,68 m ²
LF = LIMPEZA FINAL DA OBRA =	563,68 m ²

AMPLIAÇÃO DA E.I.F. LAURENTINO DE SOUZA - ST. ABREUS

DADOS ADMISSÍVEIS

ACO = ÁREA À CONSTRUIR =	80,00 m ²
ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =	440,00 m ²
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES A EXECUTAR =	14,10 m
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	184,00 m
HPM = ALTURA DO PÉ DIREITO MÉDIO =	3,00 m

112.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = ACO

ACO = ÁREA À CONSTRUIR =	80,00 m ²
LO = LOCAÇÃO DA OBRA =	80,00 m ²

1.2 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO = DR

DR = ((PPEX x HPM) + (PM x HM)) x 2 x PDR

PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	184,00 m
HPM = ALTURA DO PÉ DIREITO MÉDIO =	3,00 m
PM = PERÍMETRO DO MURO =	112,00 m
HM = ALTURA DO MURO =	2,00 m
PDR = PORCENTAGEM DE DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	5,00 %

ARC = ÁREA DO REVESTIMENTO CERÂMICO = 94,00 m²

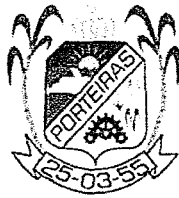
DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 72,90 m²

113.0 MOVIMENTO DE TERRA

1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS = ESC

ESC = (PPE x LEP x HEP)

Emissão de Licitação nº 023/2019
CNPJ 07.654.114/0001-02



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES A EXECUTAR = 14,10 m
PFG = PERÍMETRO DA FUNDAÇÃO DO GALPÃO = 26,00 m
LEP = LARGURA DE ESCAVAÇÃO DAS FUNDAÇÕES DAS PAREDES = 0,40 m
HEP = ALTURA DE ESCAVAÇÃO DAS PAREDES = 0,60 m

ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS = 9,62 m³

1.2 REATERRO MANUAL = RE

RE = (PPE + PFG) x L x H

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES A EXECUTAR = 14,10 m
PFG = PERÍMETRO DA FUNDAÇÃO DO GALPÃO = 26,00 m
L = LARGURA DO REATERRO = 0,10 m
H = ALTURA DO REATERRO = 0,60 m

RMDV = REATERRO MANUAL DE VALAS = 2,41 m³

1.3 ATERRO COM MATERIAL ADQUIRIDO = AMA

AMA = LSC x CSC x HAT

DP = ÁREA DO DEPOSITO = 6,60 m²
AAM = ÁREA DO ALMOXARIFADO = 15,40 m²
AEE = ÁREA DO ESPAÇO PARA EVENTOS = 40,00 m²
HAT = ALTURA DO ATERRO = 0,20 m

AMA = ATERRO COM MATERIAL ADQUIRIDO = 12,40 m³

114.0 FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

1.1 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA = APA

APA = (PFE x L x H) + (PFM x L x H) =

PPE = PERÍMETRO DAS PEREDES A EXECUTAR = 14,10 m
PFG = PERÍMETRO DA FUNDAÇÃO DO GALPÃO = 26,00 m
L = LARGURA = 0,40 m
H = ALTURA = 0,50 m

AP = ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA = 8,02 m³

1.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJOLO COMUM = AEM

AEM = (PPE x L x H)

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES À EXECUTAR = 14,10 m
L = LARGURA = 0,20 m
H = ALTURA = 0,60 m

AEM = ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJOLO COMUM = 1,69 m³

1.3 CONCRETO MAGRO P/ BASE DOS BLOCOS E SAPATAS = CMBS

CMBS = (QT x DBS)

QT = QUANTIDADE = 12,00 und
DBS = DIMENSÕES DOS BLOCOS DAS SALAS = (0,60m x 0,60m x 0,10m) = 0,04 m³

CMBS = CONCRETO MAGRO = 0,43 m³

Empenho em nome de
C. N. P. J. 07.654.114/0001-02
CRESCER COM O BRASIL



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.4 BLOCOS E SAPATAS DE CONCRETO = BSC

$$BSC = (QT \times DMSS)$$

QT = QUANTIDADE =

12,00 und

DMSS = DIMENSÕES DAS SAPATAS DAS SALAS = (0,60m x 0,60m x 0,60m) =

0,22 m³

BSC = BLOCOS CONCRETO =

2,59 m³

1.5 CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO = CIM

$$CIM = (PPE \times L \times H)$$

PPE = PERÍMETRO DA PAREDE À EXECUTAR =

14,10 m

PF G = PERÍMETRO DA FUNDAÇÃO DO GALPÃO =

26,00 m

L = LARGURA =

0,10 m

H = ALTURA =

0,30 m

CIM = CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO =

1,20 m³

1.6 CINTA DE AMARRAÇÃO = CIA

$$CIA = (PSE \times L \times H)$$

PPE = PERÍMETRO DA SALA A EXECUTAR =

20,10 m

PF G = PERÍMETRO DA FUNDAÇÃO DO GALPÃO =

26,00 m

L = LARGURA =

0,10 m

H = ALTURA =

0,15 m

CIA = CINTA DE AMARRAÇÃO =

0,69 m³

1.7 PILARES = PI

$$PI = (QT \times DMP)$$

QT = QUANTIDADE =

12,00 und

DMP = DIMENSÕES DOS PILARES DA SALA = (0,10m x 0,15m x 4,00m) =

0,06 m³

PI = PILARES =

0,72 m³

1.8 CONCRETO P/ VIBRAÇÃO = CV

$$CV = (CIM + CIA + PI)$$

CIM = CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO =

1,20 m³

CIA = CINTA DE AMARRAÇÃO =

0,69 m³

PI = PILARES =

0,72 m³

CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO =

2,61 m³

1.9 LANÇAMENTO DO CONCRETO = LCO

$$LCO = CV$$

CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO =

2,61 m³

LCO = LANÇAMENTO DO CONCRETO =

2,61 m³

1.10 ARMADURA DE AÇO = AA

$$AA = CV \times TXAC$$

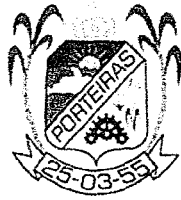
CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO =

2,61 m³

TXAC = TAXA DE AÇO POR METRO CÚBICO DE CONCRETO =

80,00 kg/m³

Embrasa
CENSOSE 02
13/07/2014 09:53:01-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

AA = ARMADURA DE AÇO =	209,16 kg
1.11 FORMA = FO	
FO = (CV x 6) / NU	
CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO =	2,61 m³
NU = NÚMERO DE UTILIZAÇÕES =	3,00 vz
FO = FORMA =	5,23 m²
115.0 PAREDES E PAINÉIS	
1. ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = ATC	
ATC = ((PSE + PPD) x HPM) - ACB	
PSE = PERIMETRO DA SALA À EXECUTAR =	14,10 m
HPM = ALTURA DO PÉ DE DIREITO =	3,00 m
ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO =	42,30 m²
1.2 COBOGO = COB	
COB = ACOB	
ACOB = (1,00 x 0,50) x 2 =	1,00 m²
ACB = AREA DO COBOGÓ =	1,00 m²
116.0 COBERTA	
1.1 ESTRUTURA DE MADEIRA = ESM	
ESM = CBE	
CBE = COBERTA A EXECUTAR =	80,00 m²
ESM = ESTRUTURA DE MADEIRA =	80,00 m²
1.2 TELHA CERÂMICA = TCE	
TCE = ESM	
ESM = ESTRUTURA DE MADEIRA =	80,00 m²
TCE = TELHA CERÂMICA =	80,00 m²
1.3 CUMEEIRA = CU	
CU = LC	
LC = LARGURA DA COBERTA =	14,80 m
CU = CUMEEIRA =	14,80 m
1.4 BEIRA E BICA = BB	
BB = (LC x 2)	
LC = LARGURA DA COBERTA =	29,60 m
BB = BEIRA E BICA =	29,60 m

Emprego nº 01/2013
CNPJ nº 07.654.114/0001-02



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.5 RETELHAMENTO = RET

RET = ACE =

ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =

440,00 m²

RET = RETELHAMENTO =

440,00 m²

1.6 DESCUPINIZAÇÃO = DES

DES = ACE + ACEX =

ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =

440,00 m²

DES = DESCUPINIZAÇÃO =

440,00 m²

1 REVESTIMENTO

18.1 CHAPISCO = CHV

CHAPISCO DO REVESTIMENTO DEMOLIDO = CRD

CRD = DR

DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO =

72,90 m²

CRD = CHAPISCO DO REVESTIMENTO DEMOLIDO =

72,90 m²

CHAPISCO DA SALA À EXECUTAR = CSE

CSE = (ATC - COB) x 2

ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO =

42,30 m²

COB = ÁREA DOS COBOGOS =

1,00 m²

CSE = CHAPISCO DA À EXECUTAR =

41,30 m²

CHAPISCO A EXECUTAR =

114,20 m²

REBOCO A EXECUTAR = RE

RE = CHV

CSE = CHAPISCO DA À EXECUTAR =

114,20 m

EM = ÁREA DO REBOCO A EXECUTAR =

114,20 m²

1.3 FORRO PVC = FPVC

FPVC = AS1

ALMOXARIFADO =

15,40 m²

ADP = ÁREA DO DEPOSITO =

6,60 m²

FPVC = FORRO PVC =

22,00 m²

118.0 PISO

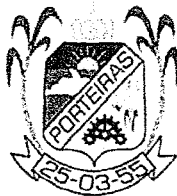
1.1 PISO MORTO EM CONCRETO = PMC

PMC = ((AS1 x ESP) x QS

AS = ÁREA DA SALA À EXECUTAR =

22,00 m²

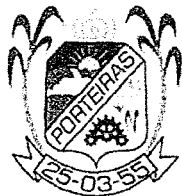
Emergentes
CREDENCIAMENTO
16/03/2016



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

AEE = ÁREA DO ESPAÇO PARA EVENTOS =	40,00 m ²
ESP = ESPESSURA DO PISO =	0,06 m
PMC = PISO MORTO EM CONCRETO =	3,72 m³
1.2 PISO INDUSTRIAL = PIN	
PIN = AS + AEE	
AS = ÁREA DA SALA À EXECUTAR =	22,00 m ²
AEE = ÁREA DO ESPAÇO PARA EVENTOS =	40,00 m ²
PIN = PISO INDUSTRIAL =	62,00 m²
119.0 ESQUADRIAS	
1.1 ESQUADRIA DE MADEIRA = ESQM	
ESQM = PME01	
PME01 = (0,80 x 2,10) und. 3 =	3,00 un.
ESQM = ESQUADRIA DE MADEIRA =	3,00 un.
120.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
1.1 INST. ELÉTRICAS = IE	
IE = INST. ELÉTRICAS =	1,00 und
121.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA	
INST. HIDROSSANITARIA = IH	
IH = INST. HIDROSSANITARIA =	1,00 und
122.0 PINTURA	
1.1 PINTURA LATEX INTERNA = PLI	
PLI = (((PPE + PPEX) x 2) - PET) x HPM	
PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES À EXECUTAR =	14,10 m
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	184,00 m
PET = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	96,40 m
HPM = ALTURA DO PÉ DIREITO MÉDIO =	3,00 m
PLI = ÁREA DA PINTURA LATEX =	899,40 m²
1.2 PINTURA LATEX EXTERNA = PLE	
PLE = (((PET x HPM) + ((PM + PFM) x HM))	
PET = PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS =	96,40 m



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

HPM = ALTURA DO PÉ DIREITO MÉDIO = 3,00 m
PM = PERÍMETRO DO MURO = 112,00 m
PFM = PERÍMETRO DA FACHADA DO MURO = 29,15 m
HM = ALTURA DO MURO = 2,00 m

PLE = PINTURA LATEX EXTERNA = 571,50 m²

1.4 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE MADEIRA = PESM

PESM = ((P P1 + P2 + P3) x 2)

P1 = PORTA EXISTENTE 01 = (0,80m x 2,10m) x 11,00und = 18,48 m²

P2 = PORTA EXISTENTE 03 = (0,60m x 2,10m) x 6,00und = 7,56 m²

PESM = PINTURA ESMALTE SINTÉTICO ESQ. DE MADEIRA = 26,04 m²

123.0 SERVIÇOS DIVERSOS

1.1 LIMPEZA GERAL = LG

LG = ACO + ACE

ACO = ÁREA À CONSTRUIR = 80,00 m²

ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = 440,00 m²

LF = LIMPEZA FINAL DA OBRA = 520,00 m²

AMPLIAÇÃO DA E.E.F MARIA PINHEIRO CARDOSO - ST. VASSOURINHA

DADOS ADMISSÍVEIS

ACO = ÁREA À CONSTRUIR =	192,35 m ²
ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =	977,57 m ²
ACSE = ÁREA DA CALCADA DE CONTORNO À EXECUTAR =	38,30 m ²
F = PERÍMETRO DAS PAREDES A EXECUTAR =	44,60 m
PPEX = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = TIJOLO APARENTE	267,70 m
PPTC = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	49,50 m
HPM = ALTURA DO PÉ DIREITO MÉDIO =	3,00 m

124.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = ACO

ACO = ÁREA A CONSTRUIR = 192,35 m²

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 192,35 m²

1.2 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO = DR

DR = ((PPEX x HPM) + (PM x HM)) + (PMQ x HMQ) x 2 x PDR

PPTC = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = 49,50 m

HPM = ALTURA DO PÉ DIREITO MÉDIO = 3,00 m

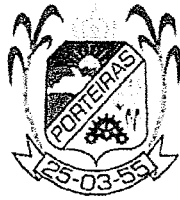
PM = PERÍMETRO DO MURO = 209,00 m

HM = ALTURA DO MURO = 2,00 m

PMQ = PERÍMETRO MURETA DA QUADRA = 99,00 m

HMQ = ALTURA DA MURETA DA QUADRA = 0,50 m

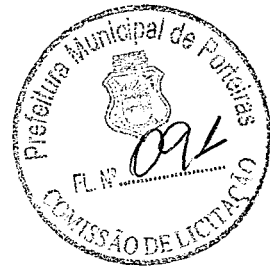
Emerson ...
CREATICE 02/10/2017 08:12:30-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PDR = PORCENTAGEM DE DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	3,00 %
DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	36,96 m ²
1.3 DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC = DFP	
DFP = S05 + S02	
S02 = ÁREA DA SALA 02 =	32,50 m ²
S05 = ÁREA DA SALA 05 =	48,00 m ²
DF = DEMOLIÇÃO DE FORRO =	80,50 m²
126.0 MOVIMENTO DE TERRA	
1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS = ESC	
ESC = (PPE x LEP x HEP)	
PPE = PERIMETRO DAS PAREDES A EXECUTAR (SALAS) =	44,60 m
LEP = LARGURA DE ESCAVAÇÃO DAS FUNDAÇÕES DAS PAREDES =	0,40 m
HEP = ALTURA DE ESCAVAÇÃO DAS PAREDES =	0,60 m
ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS =	10,70 m³
1.2 REATERRO MANUAL = RE	
RE = (PPE x L x H)	
PPE = PERIMETRO DAS PAREDES A EXECUTAR =	44,60 m
L = LARGURA DO REATERRO	0,10 m
H = ALTURA DO REATERRO	0,60 m
RMDV = REATERRO MANUAL DE VALAS =	2,68 m³
1.3 ATERRO COM MATERIAL ADQUIRIDO = AMA	
AMA = LSC x CSC x HAT x QT	
LSC = LARGURA DAS SALAS À CONSTRUIR =	6,00 m
CSC = COMPRIMENTO DAS SALAS À CONSTRUIR =	8,00 m
HAT = ALTURA DO ATERRO =	0,20 m
QT = QUANTIDADE =	3,00 und
AMA = ATERRO COM MATERIAL ADQUIRIDO =	28,80 m³
126.0 FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	
1.1 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA = APA	
APA = (PFE x L x H) =	
PPE = PERIMETRO DAS PEREDES A EXECUTAR =	44,60 m
L = LARGURA =	0,40 m

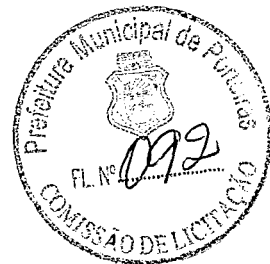
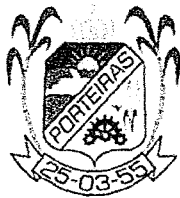


OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

H = ALTURA =	0,50 m
AP = ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA =	8,92 m ³
1.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJOLO COMUM = AEM	
AEM = (PPE x L x H)	
PPE = PERIMETRO DAS PAREDES À EXECUTAR =	44,60 m
L = LARGURA =	0,20 m
H = ALTURA =	0,60 m
AF ^{MA} = ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJOLO COMUM =	5,35 m ³
1.3 CONCRETO MAGRO P/BASE DOS BLOCOS E SAPATAS = CMBS	
CMBS = (QT x DBS)	
QT = QUANTIDADE =	16,00 und
DBS = DIMENSÕES DOS BLOCOS DAS SALAS = (0,60m x 0,60m x 0,10m) =	0,04 m ³
CMBS = CONCRETO MAGRO =	0,58 m ³
1.4 BLOCOS E SAPATAS DE CONCRETO = BSC	
BSC = (QT x DMSS)	
QT = QUANTIDADE =	16,00 und
DMSS = DIMENSÕES DAS SAPATAS DAS SALAS = (0,60m x 0,60m x 0,60m) =	0,22 m ³
BSC = BLOCOS CONCRETO =	3,46 m ³
CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO = CIM	
CIM = (PPE x L x H)	
PPE = PERIMETRO DA PAREDE À EXECUTAR =	44,60 m
L = LARGURA =	0,10 m
H = ALTURA =	0,30 m
CIM = CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO =	1,34 m ³
1.6 CINTA DE AMARRAÇÃO = CIA	
CIA = (PSE x L x H)	
PPE = PERIMETRO DA SALA A EXECUTAR =	44,60 m
L = LARGURA =	0,10 m
H = ALTURA =	0,15 m
CIA = CINTA DE AMARRAÇÃO =	0,67 m ³
1.7 PILARES = PI	

[Handwritten signature]
C. N. P. L. 07.654.114/0001-02



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

$$PI = (QT \times DMP)$$

QT = QUANTIDADE =

16,00 und

DMP = DIMENSÕES DOS PILARES DA SALA = (0,10m x 0,15m x 4,00m) =

0,06 m³

PI = PILARES =

0,96 m³

1.8 CONCRETO P/ VIBRAÇÃO = CV

$$CV = (CIM + CIA + PI)$$

CIM = CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO =

1,34 m³

CIA = CINTA DE AMARRAÇÃO =

0,67 m³

PI = PILARES =

0,96 m³

CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO =

2,97 m³

1.9 LANÇAMENTO DO CONCRETO = LCO

$$LCO = CV$$

CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO =

2,97 m³

LCO = LANÇAMENTO DO CONCRETO =

2,97 m³

1.10 ARMADURA DE AÇO = AA

$$AA = CV \times TXAC$$

CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO =

2,97 m³

TXAC = TAXA DE AÇO POR METRO CÚBICO DE CONCRETO =

80,00 kg/m³

ARMADURA DE AÇO =

237,36 kg

1.11 FORMA = FO

$$FO = (CV \times 6) / NU$$

CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO =

2,97 m³

NU = NÚMERO DE UTILIZAÇÕES =

3,00 vz

FO = FORMA =

5,93 m²

127.0 PAREDES E PAINÉIS

1.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = ATC

$$ATC = ((PSE \times HPM))$$

PSE = PERIMETRO DA SALA À EXECUTAR =

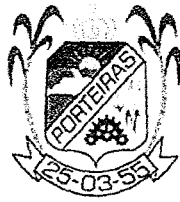
44,60 m

HPM = ALTURA DO PÉ DE DIREITO =

3,00 m

ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO =

133,80 m²



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.2 PRATELEIRAS = PT

$$PT = CPT \times LP \times QT =$$

CPT = COMPRIMENTO DA PRATELEIRA =

3,40 m

LP = LARGURA DA PRATELEIRA =

0,50 m

QT = QUANTIDADE =

2,00 un

PT = PRATELEIRA =

3,40 m²

128,0 COBERTA

1.1 ESTRUTURA DE MADEIRA = ESM

$$ESM = (LC \times CC)$$

ACE = ÁREA DA COBERTA EXECUTAR =

179,30 m

ESM = ESTRUTURA DE MADEIRA =

179,30 m²

1.2 TELHA CERÂMICA = TCE

TCE = ESM

ESM = ESTRUTURA DE MADEIRA =

179,30 m²

TCE = TELHA CERÂMICA =

179,30 m²

1.3 CUMEEIRA = CU

CU = LC

LC = LARGURA DA COBERTA =

25,25 m

CUMEEIRA =

25,25 m

1.4 BEIRA E BICA = BB

$$BB = (LC \times 2)$$

LC = LARGURA DA COBERTA =

50,50 m

BB = BEIRA E BICA =

50,50 m

1.5 RETELHAMENTO = RET

RET = ACE =

ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =

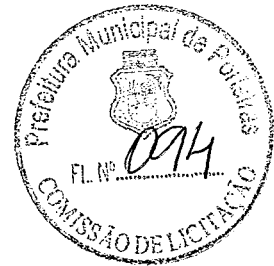
977,57 m²

RET = RETELHAMENTO =

977,57 m²

1.6 DESCUPINIZAÇÃO = DES

DES = ACE =



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ACE = ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =	977,57 m ²
DES = DESCUPINIZAÇÃO =	977,57 m ²
129.0 REVESTIMENTO	
1.1 CHAPISCO = CHV	
CHAPISCO DO REVESTIMENTO DEMOLIDO = CRD	
CRD = DR	
DR = DEMOLIÇÃO DE REBOCO =	36,96 m ²
CRD = CHAPISCO DO REVESTIMENTO DEMOLIDO =	36,96 m ²
CHAPISCO DA SALA À EXECUTAR = CSE	
CSE = ATC x 2	
ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO =	133,80 m ²
CSE = CHAPISCO DA SALA À EXECUTAR =	267,60 m ²
1.2 REBOCO A EXECUTAR = RE	
RE = CHV	
CSE = CHAPISCO DA SALA À EXECUTAR =	267,60 m
EM = ÁREA DO REBOCO A EXECUTAR =	267,60 m ²
FORRO PVC = FPVC	
FPVC = AS	
A = ÁREA DA SALAS À EXECUTAR = (48,00m ² x 3,00und)	144,00 m ²
DF = DEMOLIÇÃO DE FORRO =	80,5 m ²
FPVC = FORRO PVC =	224,50 m ²
130.0 PISO	
1.1 PISO MORTO EM CONCRETO = PMC	
PMC = AS x ESP	
AS = ÁREA DA SALA À EXECUTAR = (48,00m ² x 3,00und)	144,00 m ²
ESP = ESPESSURA DO PISO =	0,06 m
PMC = PISO MORTO EM CONCRETO =	8,64 m ³
1.2 PISO INDUSTRIAL = PIN	

Engenheiro Civil
CREC/CE 000000000-0



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PIN = AS

AS = ÁREA DA SALA À EXECUTAR = (48,00m² x 3,00und) 144,00 m

PIN = PISO INDUSTRIAL = 144,00 m²

1.3 CALÇADA DE PROTEÇÃO = CP

CP = ACP

ACP = ÁREA DA CALÇADA DE PROTEÇÃO = 38,30 m²

CP = CALÇADA DE PROTEÇÃO A EXECUTAR = 38,30 m²

131.0 ESQUADRIAS

1.1 ESQUADRIA DE MADEIRA = ESQM

ESQM = PME01

PME01 = (0,80 x 2,10) und. 5 = 5,00 un.

ESQM = ESQUADRIA DE MADEIRA = 5,00 un.

1.2 ALAMBRADO = AL

AL = ALAMBRADO QUADRA = 38,00 m

AL = ALAMBRADO COM TELA DE AÇO = 38,00 m

1.3 GRADE DE PROTEÇÃO = AL

JANELA DE MADEIRA = 1,00m x 1,50m x 8 und 9,00 m²

GP = GRADE DE PROTEÇÃO JANELAS = 9,00 m²

132.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.1 INST. ELÉTRICAS = IE

IE = INST. ELÉTRICAS = 1,00 und

133.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA

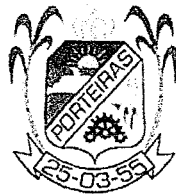
1.1 INST. HIDROSSANITÁRIA = IH

IH = INST. HIDROSSANITÁRIA = 1,00 und

134.0 PINTURA

1.1 PINTURA LATEX INTERNA = PLI

PLI = (((PPE + PPEX) x 2) - PET) x HPM



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA: MARÇO/2023 - TABELA: SEINFRA/CE 027.1 DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - BDI = 25,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
13.7.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	10,14	M3	524,32	5.316,60
13.7.2	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	144,00	M2	114,75	16.524,00
13.7.3	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	34,00	M2	276,66	9.406,44
13.8	Grupo:	ESQUADRIAS				2.582,43
13.8.1	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	3,00	UN	780,09	2.340,27
13.8.2	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	2,00	UN	121,08	242,16
13.9	Grupo:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				4.850,52
13.9.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	4,00	PT	229,58	918,32
13.9.2	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	12,00	UN	104,98	1.259,76
13.9.3	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ²	250,00	M	6,03	1.507,50
13.9.4	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	3,00	UN	15,48	46,44
13.9.5	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	50,00	M	15,14	757,00
13.9.6	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	50,00	M	7,23	361,50
13.10	Grupo:	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				2.290,86
13.10.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	2,00	PT	214,28	428,56
13.10.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	2,00	PT	193,21	386,42
13.10.3	C1903	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	2,00	UN	737,94	1.475,88
13.11	Grupo:	PINTURA				39.114,59
13.11.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	1.274,40	M2	19,38	24.697,87
13.11.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	643,50	M2	20,78	13.371,93
13.11.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	50,40	M2	20,73	1.044,79
13.12	Grupo:	SERVIÇOS DIVERSOS				6.132,84
13.12.1	C1628	LIMPEZA GERAL	563,68	M2	10,88	6.132,84
14.0		AMPLIAÇÃO DA E.I.F. LAURENTINO DE SOUZA - ST. ABREUS				R\$ 108.812,55
14.1	Grupo:	SERVIÇOS PRELIMINARES				1.129,45
14.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	80,00	M2	6,09	487,20
14.1.2	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	72,90	M2	8,81	642,25
14.2	Grupo:	MOVIMENTO DE TERRA				1.608,87
14.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	9,62	M3	41,21	396,44
14.2.2	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	2,41	M3	22,52	54,27
14.2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	12,40	M3	93,4	1.158,16

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 061528901-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA: MARÇO/2023 - TABELA: SEINFRA/CE 027.1 DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - BDI = 25,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
14.3	Grupo:	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				10.599,40
14.3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	8,02	M3	423,18	3.393,90
14.3.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	1,69	M3	612	1.034,28
14.3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	0,43	M3	404,8	174,06
14.3.4	C0829	CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)	2,59	M3	444,12	1.150,27
14.3.5	C0841	CONCRETO P/MBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	2,61	M3	408,72	1.066,76
14.3.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	2,61	M3	134,84	351,93
14.3.7	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	209,16	KG	13,55	2.834,12
14.3.8	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	5,23	M2	113,59	594,08
14.4	Grupo:	PAREDES E PAINÉIS				2.613,52
14.4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	42,30	M2	59,82	2.530,39
14.4.2	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	1,00	M2	83,13	83,13
14.5	Grupo:	COBERTA				37.150,87
14.5.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	80,00	M2	88,3	7.064,00
14.5.2	C4462	TELHA CERÂMICA	80,00	M2	63,38	5.070,40
14.5.3	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	14,80	M	26,55	392,94
14.5.4	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	29,60	M	11,93	353,13
14.5.5	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	440,00	M2	44,21	19.452,40
14.5.6	C1078	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	440,00	M2	10,95	4.818,00
14.6	Grupo:	REVESTIMENTOS				5.655,31
14.6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	114,20	M2	6,18	705,76
14.6.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	114,20	M2	32,84	3.750,33
14.6.3	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	22,00	M2	54,51	1.199,22
14.7	Grupo:	PISOS				9.064,97
14.7.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	3,72	M3	524,32	1.950,47
14.7.2	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	62,00	M2	114,75	7.114,50
14.8	Grupo:	ESQUADRIAS				2.703,51
14.8.1	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	3,00	UN	780,09	2.340,27
14.8.2	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	3,00	UN	121,08	363,24
14.9	Grupo:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				1.968,12
14.9.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	4,00	PT	229,58	918,32
14.9.2	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	10,00	UN	104,98	1.049,80
14.10	Grupo:	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				814,98

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 061528981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA: MARÇO/2023 - TABELA: SEINFRA/CE 027.1 DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - BDI = 25,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
14.10.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	2,00	PT	214,28	428,56
14.10.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	2,00	PT	193,21	386,42
14.11	Grupo:	PINTURA				29.845,95
14.11.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	899,40	M2	19,38	17.430,37
14.11.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	571,50	M2	20,78	11.875,77
14.11.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	26,04	M2	20,73	539,81
14.12	Grupo:	SERVIÇOS DIVERSOS				5.657,60
14.12.1	C1628	LIMPEZA GERAL	520,00	M2	10,88	5.657,60
15.0		AMPLIAÇÃO DA E.E.F MARIA PINHEIRO CARDOSO - ST. VASSOURINHA				R\$ 240.414,71
15.1	Grupo:	SERVIÇOS PRELIMINARES				2.561,24
15.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	192,35	M2	6,09	1.171,41
15.1.2	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	36,96	M2	8,81	325,62
15.1.3	C1054	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC	80,50	M2	13,22	1.064,21
15.2	Grupo:	MOVIMENTO DE TERRA				3.191,22
15.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	10,70	M3	41,21	440,95
15.2.2	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	2,68	M3	22,52	60,35
15.2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	28,80	M3	93,4	2.689,92
15.3	Grupo:	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				14.324,60
15.3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	8,92	M3	423,18	3.774,77
15.3.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	5,35	M3	612	3.274,20
15.3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	0,58	M3	404,8	234,78
15.3.4	C0829	CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)	3,46	M3	444,12	1.536,66
15.3.5	C0841	CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	2,97	M3	408,72	1.213,90
15.3.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	2,97	M3	134,84	400,47
15.3.7	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	237,36	KG	13,55	3.216,23
15.3.8	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	5,93	M2	113,59	673,59
15.4	Grupo:	PAREDES E PAINÉIS				8.840,73
15.4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	133,80	M2	59,82	8.003,92
15.4.2	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	3,40	M2	246,12	836,81
15.5	Grupo:	COBERTA				82.391,84
15.5.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	179,30	M2	88,3	15.832,19
15.5.2	C4462	TELHA CERÂMICA	179,30	M2	63,38	11.364,03
15.5.3	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	25,25	M	26,55	670,39
15.5.4	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	50,50	M	11,93	602,47
15.5.5	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	977,57	M2	44,21	43.218,37
15.5.6	C1078	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	977,57	M2	10,95	10.704,39

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321466 RNP 061528981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA: MARÇO/2023 - TABELA: SEINFRA/CE 027.1 DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - BDI = 25,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
15.6	Grupo:	REVESTIMENTOS				22.679,25
15.6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	267,60	M2	6,18	1.653,77
15.6.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	267,60	M2	32,84	8.787,98
15.6.3	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	224,50	M2	54,51	12.237,50
15.7	Grupo:	PISOS				31.650,20
15.7.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	8,64	M3	524,32	4.530,12
15.7.2	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	144,00	M2	114,75	16.524,00
15.7.3	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	38,30	M2	276,66	10.596,08
15.8	Grupo:	ESQUADRIAS				11.077,23
15.8.1	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	5,00	UN	780,09	3.900,45
15.8.2	C0036	ALAMBRADO C/TELA DE ARAME GALVANIZADO.. ALTURA 2M	38,00	M	126,30	4.799,40
15.8.3	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	4,00	UN	121,08	484,32
15.8.4	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	9,00	M2	210,34	1.893,06
15.9	Grupo:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				7.115,02
15.9.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	4,00	PT	229,58	918,32
15.9.2	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	12,00	UN	104,98	1.259,76
15.9.3	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ²	500,00	M	6,03	3.015,00
15.9.4	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	3,00	UN	15,48	46,44
15.9.5	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	100,00	M	15,14	1.514,00
15.9.6	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	50,00	M	7,23	361,50
15.10	Grupo:	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				814,98
15.10.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	2,00	PT	214,28	428,56
15.10.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	2,00	PT	193,21	386,42
15.11	Grupo:	PINTURA				42.779,08
15.11.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	290,10	M2	19,38	5.622,14
15.11.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	750,80	M2	20,78	15.601,62
15.11.3	C2668	VERNIZ ACRÍLICO EM PAREDES DE CONCRETO - 2 DEMÃOS	1.606,20	M2	10,90	17.507,58
15.11.4	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	195,26	M2	20,73	4.047,74
15.12	Grupo:	SERVIÇOS DIVERSOS				12.989,32
15.12.1	C3948	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE CONCRETO (SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)	103,00	M	2,53	260,59
15.12.2	C1628	LIMPEZA GERAL	1.169,92	M2	10,88	12.728,73
16.0		AMPLIAÇÃO DA E.E.F ORLANDO BEZERRA - ST. VIEIRA				R\$ 110.353,96
16.1	Grupo:	SERVIÇOS PRELIMINARES				3.069,34
16.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	11,34	M2	6,09	69,06
16.1.2	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	39,68	M2	8,81	349,58

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 32.458 RNP 061526981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA: MARÇO/2023 - TABELA: SEINFRA/CE 027.1 DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - BDI = 25,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
16.1.3	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	115,65	M2	22,92	2.650,70
16.2	Grupo:	MOVIMENTO DE TERRA				2.791,09
16.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	2,16	M3	41,21	89,01
16.2.2	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	0,54	M3	22,52	12,16
16.2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	28,80	M3	93,4	2.689,92
16.3	Grupo:	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				3.060,32
16.3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	1,80	M3	423,18	761,72
16.3.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	1,08	M3	612	660,96
16.3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	0,14	M3	404,8	56,67
16.3.4	C0829	CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)	0,86	M3	444,12	381,94
16.3.5	C0841	CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	0,65	M3	408,72	265,67
16.3.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	0,65	M3	134,84	87,65
16.3.7	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	51,60	KG	13,55	699,18
16.3.8	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	1,29	M2	113,59	146,53
16.4	Grupo:	PAREDES E PAINÉIS				2.033,54
16.4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	27,00	M2	59,82	1.615,14
16.4.2	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	1,70	M2	246,12	418,40
16.5	Grupo:	COBERTA				29.135,11
16.5.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	11,78	M2	88,3	1.040,17
16.5.2	C4462	TELHA CERÂMICA	11,78	M2	63,38	746,62
16.5.3	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	2,15	M	26,55	57,08
16.5.4	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	4,30	M	11,93	51,30
16.5.5	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	474,00	M2	44,21	20.955,54
16.5.6	C1078	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	474,00	M2	10,95	5.190,30
16.5.7	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	15,00	M	72,94	1.094,10
16.6	Grupo:	REVESTIMENTOS				2.652,18
16.6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	54,00	M2	6,18	333,72
16.6.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	54,00	M2	32,84	1.773,36
16.6.3	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	10,00	M2	54,51	545,10
16.7	Grupo:	PISOS				32.520,82
16.7.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	35,27	M3	524,32	18.492,77

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 061528981-9



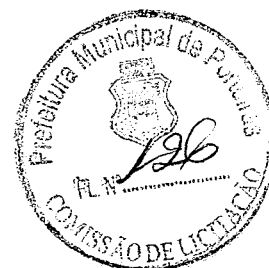
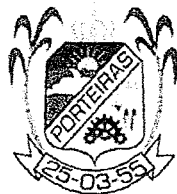
OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA: MARÇO/2023 - TABELA: SEINFRA/CE 027.1 DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - BDI = 25,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
16.7.2	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	106,15	M2	114,75	12.180,71
16.7.3	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	3,65	M2	276,66	1.009,81
16.7.4	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	19,50	M2	42,95	837,53
16.8	Grupo:	ESQUADRIAS				2.169,79
16.8.1	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	1,00	UN	780,09	780,09
16.8.2	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	3,00	UN	121,08	363,24
16.8.3	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	4,88	M2	210,34	1.026,46
16.9	Grupo:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				1.878,54
16.9.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	3,00	PT	229,58	688,74
16.9.2	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	4,00	UN	104,98	419,92
16.9.3	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ²	100,00	M	6,03	603,00
16.9.4	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	1,00	UN	15,48	15,48
16.9.5	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	10,00	M	15,14	151,40
16.10	Grupo:	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				814,98
16.10.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	2,00	PT	214,28	428,56
16.10.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	2,00	PT	193,21	386,42
16.11	Grupo:	PINTURA				24.947,75
16.11.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	830,70	M2	19,38	16.098,97
16.11.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	359,75	M2	20,78	7.475,61
16.11.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	47,88	M2	20,73	992,55
16.11.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	10,08	M2	37,76	380,62
16.12	Grupo:	SERVIÇOS DIVERSOS				5.280,50
16.12.1	C1628	LIMPEZA GERAL	485,34	M2	10,88	5.280,50
17.0		RECUPERAÇÃO DA CRECHE PROINFÂNCIA MARGARETT REINALDO - SEDE				R\$ 80.869,54
17.1	Grupo:	SERVIÇOS PRELIMINARES				755,19
17.1.1	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	85,72	M2	8,81	755,19
17.2	Grupo:	REVESTIMENTOS				3.344,79
17.2.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	85,72	M2	6,18	529,75
17.2.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	85,72	M2	32,84	2.815,04

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 061528981-9



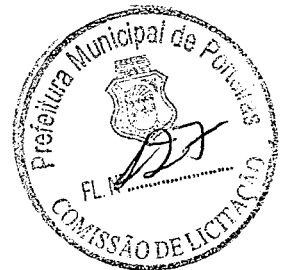
OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA: MARÇO/2023 - TABELA: SEINFRA/CE 027.1 DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - BDI = 25,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
17.3	Grupo:	PISOS				929,95
		PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm				
17.3.1	C4623	ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	5,00	M2	185,99	929,95
17.4	Grupo:	ESQUADRIAS				1.143,33
17.4.1	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	1,00	UN	780,09	780,09
17.4.2	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	3,00	UN	121,08	363,24
17.5	Grupo:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				1.528,58
17.5.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	3,00	PT	229,58	688,74
17.5.2	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	8,00	UN	104,98	839,84
17.6	Grupo:	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				814,98
17.6.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	2,00	PT	214,28	428,56
17.6.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	2,00	PT	193,21	386,42
17.7	Grupo:	PINTURA				55.227,60
17.7.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	1.858,94	M2	19,38	36.026,26
17.7.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	924,03	M2	20,78	19.201,34
17.8	Grupo:	SERVIÇOS DIVERSOS				17.125,12
17.8.1	C1628	LIMPEZA GERAL	1.574,00	M2	10,88	17.125,12
18.0		CONSTRUÇÃO DE MURETA COM GRADIL NA E.E.F PROFESSORA CIRENE MARIA ESMERALDO - SEDE			R\$	29.399,51
18.1	Grupo:	PAREDES E PAINÉIS				7.765,18
18.1.1	C1803	MURETA C/ TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	23,01	M2	337,47	7.765,18
18.2	Grupo:	ESQUADRIAS				18.749,80
		CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, 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				
18.2.1	C4730		76,70	M	209,64	16.079,39
		PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM				
18.2.2	C4557		5,40	M2	494,52	2.670,41
18.3	Grupo:	PINTURA				1.174,89
18.3.1	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	46,02	M2	25,53	1.174,89

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREACE 321456/RNP 061528981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA


DATA: MARÇO/2023 - TABELA: SEINFRA/CE 027.1 DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - BDI = 25,00%

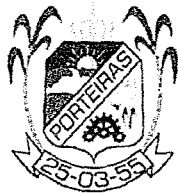
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
18.4	Grupo:	SERVIÇOS DIVERSOS				1.709,64
18.4.1	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	15,34	M2	111,45	1.709,64

TOTAL GERAL S/ BDI R\$ 2.023.626,60

BDI = 25,00% R\$ 505.906,65

TOTAL GERAL C/ BDI R\$ 2.529.533,25


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321436 RNP 061528981-9

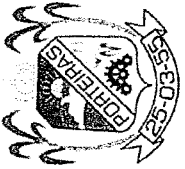


OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
1.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.F. FRANKLIN PINHEIRO - SEDE	5,07%	128.357,91
2.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F. JOSÉ ARISTARCO CARDOSO - ST. SIMÃO	4,24%	107.192,72
3.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F. CRESCENDO FELIZ - SEDE	4,98%	125.918,91
4.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.F. PROFESSORA BEATRIZ PINHEIRO - ST. MUQUEM	9,82%	248.345,83
5.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.F. JOÃO TAVARES DE MIRANDA - ST. FREI JORGE	5,97%	151.070,93
6.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.F. JOAQUIM MIRANDA CAMPOS - ST. MARROCOS	3,29%	83.265,15
7.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F. EDVAR SOARES DE LAVOR - ST. SERRA DA MATA	4,06%	102.582,48
8.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.F. JOSE WILMAR ANSELMO - ST. MOREIRA	2,61%	66.106,61
9.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.F. MARIA GONÇALVES DANTAS - ST. SANHAROL	2,26%	57.064,80
10.0	RECUPERAÇÃO DO INSTITUTO JOÃO FILGUEIRA SAMPAIO - SEDE	1,94%	49.177,50
11.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.F. JOAQUIM MIRANDA CAMPOS - ANEXO - ST. PRATA	2,81%	71.169,02
12.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.F. FRANKLIN PINHEIRO - ANEXO - SEDE	2,88%	72.960,87
13.0	AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F. FRANCISCO XAVIER DE SOUZA - ST. VIEIRA GRANDE	7,53%	190.563,60
14.0	AMPLIAÇÃO DA E.I.F. LAURENTINO DE SOUZA - ST. ABREUS	4,30%	108.812,55
15.0	AMPLIAÇÃO DA E.E.F. MARIA PINHEIRO CARDOSO - ST. VASSOURINHA	9,50%	240.414,71
16.0	AMPLIAÇÃO DA E.E.F. ORLANDO BEZERRA - ST. VIEIRA	4,36%	110.353,96
17.0	RECUPERAÇÃO DA CRECHE PROINFÂNCIA MARGARETT H REINALDO - SEDE	3,20%	80.869,54
18.0	CONSTRUÇÃO DE MURETA COM GRADIL NA E.E.F. PROFESSORA CIRENE MARIA ESMERALDO - SEDE	1,16%	29.399,51
TOTAL SIMPLES:		80,00%	2.023.626,60
BDI 25,00%:		20,00%	505.906,65
TOTAL GERAL:		100,00%	2.529.533,25

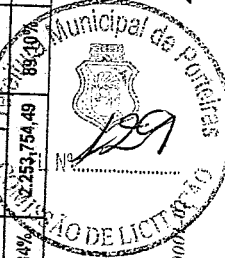
Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 061528981-9



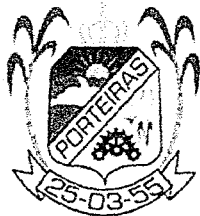
OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
 LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTERIAS - CE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
1.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.F. FRANKLIN PINHEIRO - SEDE	128.357,91	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	128.357,91	5,07%
2.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.F. JOSÉ ARISTARCO CARDOSO - ST. SIMÃO	107.192,72	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107.192,72	4,24%
3.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F. CRESCENDO FELIZ - SEDE	125.918,91	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125.918,91	4,98%
4.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.F. PROFESSORA BEATRIZ PINHEIRO - ST. MUQUEM	-	-	248.345,83	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	248.345,83	9,82%
5.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.F. JOÃO TAVARES DE MIRANDA - ST. FREI JORGE	-	-	151.070,83	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	151.070,83	5,97%
6.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.F. JOAQUIM MIRANDA CAMPOS - ST. MARROCOS	-	-	-	-	83.285,15	100,00	-	-	-	-	-	-	83.285,15	3,28%
7.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F. EDVAR SOARES DE LAVOR - ST. SERRA DA MATA	-	-	-	-	102.582,48	100,00	-	-	-	-	-	-	102.582,48	4,06%
8.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.F. JOSE WILMAR ANSELMO - ST. MOREIRA	-	-	-	-	66.106,61	100,00	-	-	-	-	-	-	66.106,61	2,61%
9.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.F. MARIA GONÇALVES DANTAS - ST. SANHAROL	-	-	-	-	57.064,80	100,00	-	-	-	-	-	-	57.064,80	2,26%
10.0	RECUPERAÇÃO DO INSTITUTO JOÃO FILGUEIRA SAMPAIO - SEDE	-	-	-	-	-	-	49.177,50	100,00	-	-	-	-	49.177,50	1,94%
11.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.F. JOAQUIM MIRANDA CAMPOS - ANEXO - ST. PRATA	-	-	-	-	-	-	-	-	71.169,02	100,00	-	-	71.169,02	2,81%
12.0	RECUPERAÇÃO DA E.E.F. FRANKLIN PINHEIRO - ANEXO - SEDE	-	-	-	-	-	-	72.960,87	100,00	-	-	-	-	72.960,87	2,88%
13.0	AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F. FRANCISCO XAVIER DE SOUZA - ST. VIEIRA GRANDE	-	-	-	-	-	-	190.563,60	100,00	-	-	-	-	190.563,60	7,53%
14.0	AMPLIAÇÃO DA E.I.F. LAURENTINO DE SOUZA - ST. ABREUS	-	-	-	-	-	-	-	-	108.812,55	100,00	-	-	108.812,55	4,30%
15.0	AMPLIAÇÃO DA E.E.F. MARIA PINHEIRO CARDOSO - ST. VASSOURINHA	-	-	-	-	-	-	-	-	240.414,71	100,00	-	-	240.414,71	9,50%
16.0	AMPLIAÇÃO DA E.E.F. ORLANDO BEZERRA - ST. VIEIRA SEDE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110.353,96	110.353,96	4,36%	
17.0	RECUPERAÇÃO DA CRECHE PROINFANCIA MARGARETH REINALDO - SEDE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80.869,54	80.869,54	3,20%	
18.0	CONSTRUÇÃO DE MURETA COM GRADIL NA E.E.F. PROFESSORA CIRENE MARIA ESMERALDO - SEDE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.399,51	29.399,51	1,16%	
TOTAL SIMPLES:		361.469,54	14,29%	399.416,76	15,79%	358.196,54	14,16%	334.693,49	13,23%	349.227,26	13,81%	220.623,01	8,72%	2.023.626,60	80,00%
BDI 25,00%:		90.367,39	3,57%	99.854,19	3,95%	89.549,14	3,54%	83.673,37	3,31%	87.306,82	3,45%	55.155,75	2,18%	505.906,65	20,00%
TOTAL GERAL:		451.836,93	17,86%	499.270,95	19,74%	447.745,68	17,70%	418.366,86	16,54%	436.534,08	17,26%	275.778,76	10,90%	2.529.533,25	100,00%
TOTAL ACUMULADO:		451.836,93	17,86%	951.107,88	37,60%	1.398.853,55	55,30%	1.817.220,41	71,84%	2.166.454,29	86,20%	2.529.533,25	100,00%	2.529.533,25	100,00%



Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 321456 RNP 061528961



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

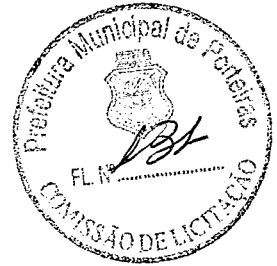
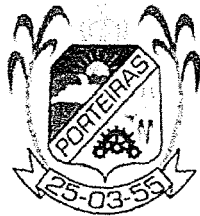
Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,0200	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,0000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,5000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,1500	15,5400	2,3310
TOTAL Material:					120,3678	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
13	SERVENTE	SEINFRA	H	2,0000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:					31,1000	
TOTAL SIMPLES:					151,4700	
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):					20,1300	
VALOR BDI:					0,0000	
TOTAL GERAL:					151,4700	

C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)						
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,0800	20,7700	1,6616
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,8000	15,5500	12,4400
TOTAL Mão de Obra:					14,1016	
TOTAL SIMPLES:					14,1000	
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):					9,0500	
VALOR BDI:					0,0000	
TOTAL GERAL:					14,1000	

C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)						
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,0500	20,7700	1,0385
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,5000	15,5500	7,7750
TOTAL Mão de Obra:					8,8135	
TOTAL SIMPLES:					8,8100	
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):					5,6500	
VALOR BDI:					0,0000	
TOTAL GERAL:					8,8100	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 32.446 RNP 061529981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

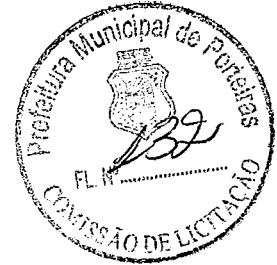
Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS SI/ REAPROVEITAMENTO (M3)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,3000	20,7700	6,2310
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,0000	15,5500	46,6500
TOTAL Mão de Obra:						52,8810
TOTAL SIMPLES:						52,8800
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						33,9400
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						52,8800

C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,2400	44,3913	10,6539
TOTAL Equipamento Custo Horário:						10,6539
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,7200	15,5500	11,1960
TOTAL Mão de Obra:						11,1960
TOTAL SIMPLES:						21,8500
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						10,3600
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						21,8500

C2531 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM (M3)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,0370	129,6624	4,7975
TOTAL Equipamento Custo Horário:						4,7975
TOTAL SIMPLES:						4,8000
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						0,4800
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						4,8000

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 061528981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0150	67,5000	1,0125	
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,1800	1,1000	2,3980	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,1800	0,5600	1,2208	
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,6800	17,0000	
TOTAL Material:					21,6313	
Mão de Obra						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	PEDREIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700	
12543	SERVENTE	H	1,1200	15,5500	17,4160	
TOTAL Mão de Obra:					38,1860	
TOTAL SIMPLES:					59,8200	
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):					23,7700	
VALOR BDI:					0,0000	
TOTAL GERAL:					59,8200	

C4830 - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
19142	JANELA ALUMINIO BASCULANTE 100 X 100 CM (AXL)	UN	1,0000	327,2600	327,2600	
TOTAL Material:					327,2600	
Mão de Obra						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	H	2,5000	20,7700	51,9250	
12543	SERVENTE	H	1,5000	15,5500	23,3250	
TOTAL Mão de Obra:					75,2500	
Serviço						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0210	858,8400	18,0356	
TOTAL Serviço:					18,0356	
TOTAL SIMPLES:					420,5500	
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):					53,2100	
VALOR BDI:					0,0000	
TOTAL GERAL:					420,5500	

C2673 - VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E=4mm, COLOCADO (M2)						
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12252	VIDRO COMUM FUMÊ, E=4MM (COLOCADO)	M2	1,0000	204,4400	204,4400	
TOTAL Material:					204,4400	
TOTAL SIMPLES:					204,4400	
ENCARGOS INCLUSOS:					0,0000	
VALOR BDI:					0,0000	
TOTAL GERAL:					204,4400	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321436 RNP 061520961-0



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C4428 - PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)						
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L = 5 cm (1 FACE)	SEINFRA	CJ	2,0000	38,3000	76,6000
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	CJ	1,0000	366,1400	366,1400
C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	SEINFRA	UN	1,0000	337,3500	337,3500
TOTAL Serviço:					780,0900	
TOTAL SIMPLES:					780,0900	
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):					117,3000	
VALOR BDI:					0,0000	
TOTAL GERAL:					780,0900	

C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,0010	74,7200	0,0747
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,1500	0,5600	0,0840
16727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	SEINFRA	UN	1,0000	352,4500	352,4500
TOTAL Material:					352,6087	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,0000	20,7700	20,7700
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,3500	20,7700	7,2695
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,2500	15,5500	3,8875
TOTAL Mão de Obra:					31,9270	
TOTAL SIMPLES:					384,5400	
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):					19,4000	
VALOR BDI:					0,0000	
TOTAL GERAL:					384,5400	

C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,0000	0,7100	4,2600
TOTAL Material:					4,2600	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,1000	20,7700	22,8470
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,1000	15,5500	17,1050
TOTAL Mão de Obra:					39,9520	
TOTAL SIMPLES:					44,2100	
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):					24,8200	
VALOR BDI:					0,0000	
TOTAL GERAL:					44,2100	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 061528981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C1078 - DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11251	CUPINICIDA TIPO "JINO CUPIM" E "PENETROL"	SEINFRA	L	0,2000	21,2100	4,2420
TOTAL Material:						4,2420
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,4000	16,7700	6,7080
TOTAL Mão de Obra:						6,7080
TOTAL SIMPLES:						10,9500
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						4,1400
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						10,9500

C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0061	67,5000	0,4118
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,4300	0,5600	1,3608
TOTAL Material:						1,7726
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,1000	20,7700	2,0770
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,1500	15,5500	2,3325
TOTAL Mão de Obra:						4,4095
TOTAL SIMPLES:						6,1800
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						2,7600
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						6,1800

C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,6000	20,7700	12,4620
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,6000	15,5500	9,3300
TOTAL Mão de Obra:						21,7920
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,0250	441,9800	11,0495
TOTAL Serviço:						11,0495
TOTAL SIMPLES:						32,8400
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						16,0500
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						32,8400

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321466 RNP 061528961-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

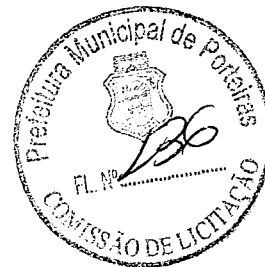
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	12,0000	1,9600	23,5200
I0419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,0000	1,7600	1,7600
I0428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,0000	10,2100	10,2100
I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,0000	2,0200	2,0200
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,1000	9,5000	0,9500
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,0000	3,5000	10,5000
I1075	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,0000	2,6100	2,6100
I1181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,0000	0,8200	2,4600
I1262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2 POLOS	SEINFRA	UN	1,0000	22,2900	22,2900
I1409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,0000	0,8800	1,7600
TOTAL Material:						78,0800
Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,0000	16,7700	50,3100
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,0000	20,7700	62,3100
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,5000	15,5500	38,8750
TOTAL Mão de Obra:						151,4950
TOTAL SIMPLES:						229,5800
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						93,7200
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						229,5800

C1666 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1364	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	SEINFRA	UN	1,0000	63,6900	63,6900
TOTAL Material:						63,6900
Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,1000	16,7700	18,4470
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,1000	20,7700	22,8470
TOTAL Mão de Obra:						41,2940
TOTAL SIMPLES:						104,9800
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						25,1400
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						104,9800

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 061528901-0



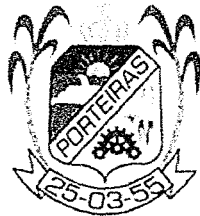
OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,0035	74,7200	0,2615
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,5000	1,1000	2,7500
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,5000	0,5600	1,4000
I0884	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,0000	0,5900	1,1800
I0885	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,0000	1,7600	7,0400
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,0000	4,9800	4,9800
I1292	LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,0000	1,5500	3,1000
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,0000	2,9600	2,9600
I1973	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,0000	3,3300	3,3300
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,2000	2,9900	3,5880
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	5,0000	6,7100	33,5500
TOTAL Material:						64,1395
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,0000	16,7700	50,3100
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,0000	20,3200	60,9600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,5000	15,5500	38,8750
TOTAL Mão de Obra:						150,1450
TOTAL SIMPLES:						214,2800
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						92,3600
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						214,2800

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 06152081-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,0040	74,7200	0,2989
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,0000	1,1000	3,3000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,0000	0,5600	1,6800
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,0000	6,1600	6,1600
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	2,0000	1,3900	2,7800
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,0000	1,8600	1,8600
I2012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	SEINFRA	UN	1,0000	11,8300	11,8300
I2013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,0000	2,3900	2,3900
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,3300	10,8400	3,5772
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,5000	3,9100	5,8650
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,5000	6,6500	3,3250

TOTAL Material: 43,0661

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,0000	16,7700	50,3100
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,0000	20,3200	60,9600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,5000	15,5500	38,8750

TOTAL Mão de Obra: 150,1450

TOTAL SIMPLES: 193,2100

ENCARGOS INCLUSOS (83.85%): 92,3700

VALOR BDI: 0,0000

TOTAL GERAL: 193,2100

C1950 - CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0416	CAIXA DE DESCARGA PLASTICA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	1,0000	32,0000	32,0000
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,0000	5,4500	5,4500
I2192	TUBO DE PVC DE 1 1/2" PARA DESCARGA	SEINFRA	UN	1,0000	16,3800	16,3800

TOTAL Material: 53,8300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,6000	16,7700	43,6020
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,6000	20,3200	52,8320

TOTAL Mão de Obra: 96,4340

TOTAL SIMPLES: 150,2600

ENCARGOS INCLUSOS (83.85%): 58,2500

VALOR BDI: 0,0000

TOTAL GERAL: 150,2600

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321436 RNP 061528981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

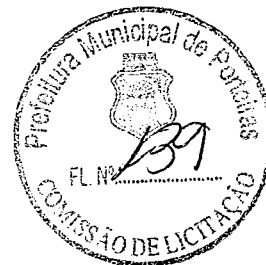
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,1200	12,0800	1,4496
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,2500	0,5500	0,1375
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,1700	21,2500	3,6125
TOTAL Material:						5,1996
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,3500	16,7700	5,8695
2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,4000	20,7700	8,3080
TOTAL Mão de Obra:						14,1775
TOTAL SIMPLES:						19,3800
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						8,6300
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						19,3800

C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,0500	17,1900	0,8595
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,1200	11,9100	1,4292
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,2500	0,5500	0,1375
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,1700	24,5900	4,1803
TOTAL Material:						6,6065
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,3500	16,7700	5,8695
2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,4000	20,7700	8,3080
TOTAL Mão de Obra:						14,1775
TOTAL SIMPLES:						20,7800
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						8,6200
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						20,7800


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 06152891-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

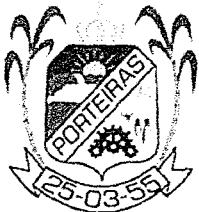
Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,0400	17,1900	0,6876
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,1600	24,9900	3,9984
11199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,1300	12,6800	1,6484
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,4000	0,5500	0,2200
TOTAL Material:					6,5544	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,3500	16,7700	5,8695
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,4000	20,7700	8,3080
TOTAL Mão de Obra:					14,1775	
TOTAL SIMPLES:					20,7300	
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):					8,6200	
VALOR BDI:					0,0000	
TOTAL GERAL:					20,7300	

C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,0300	17,1900	0,5157
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,1600	24,9900	3,9984
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,3000	1,6900	0,5070
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,1200	22,5800	2,7096
TOTAL Material:					7,7307	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,8000	16,7700	13,4160
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,8000	20,7700	16,6160
TOTAL Mão de Obra:					30,0320	
TOTAL SIMPLES:					37,7600	
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):					18,2800	
VALOR BDI:					0,0000	
TOTAL GERAL:					37,7600	

C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)						
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,7000	15,5500	10,8850
TOTAL Mão de Obra:					10,8850	
TOTAL SIMPLES:					10,8800	
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):					7,0400	
VALOR BDI:					0,0000	
TOTAL GERAL:					10,8800	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 06152001-0



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,1300	20,7700	2,7001
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,3000	15,5500	20,2150
TOTAL Mão de Obra:						22,9151
TOTAL SIMPLES:						22,9200
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						14,7100
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						22,9200

C1054 - DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC (M2)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,0750	20,7700	1,5578
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,7500	15,5500	11,6625
TOTAL Mão de Obra:						13,2203
TOTAL SIMPLES:						13,2200
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						8,4800
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						13,2200

C1958 - PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,0072	74,7200	0,5380
10208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	2,5000	19,7300	49,3250
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,4900	1,1000	0,5390
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,0300	0,5600	1,1368
11031	DOBRAÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,7800	24,6700	43,9126
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	0,5900	52,5000	30,9750
11704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,0000	127,2400	127,2400
TOTAL Material:						253,6664
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,5000	20,7700	31,1550
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,5000	15,5500	38,8750
TOTAL Mão de Obra:						70,0300
TOTAL SIMPLES:						323,7000
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						43,9100
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						323,7000

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 081528981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C1360 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	1,0000	52,5000	52,5000
TOTAL Material:						52,5000
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,0000	16,7700	33,5400
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,0000	20,7700	41,5400
TOTAL Mão de Obra:						75,0800
TOTAL SIMPLES:						127,5800
ENCARGOS INCLUSOS (83,85%):						45,7100
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						127,5800

C4468 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18293	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm. DE 8MM A 10MM. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	SEINFRA	M2	1,0000	54,5100	54,5100
TOTAL Material:						54,5100
TOTAL SIMPLES:						54,5100
ENCARGOS INCLUSOS:						0,0000
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						54,5100

C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,0000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,0000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra:						134,8400
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,0000	389,4800	389,4800
TOTAL Serviço:						389,4800
TOTAL SIMPLES:						524,3200
ENCARGOS INCLUSOS (83,85%):						153,9000
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						524,3200

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 061528981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

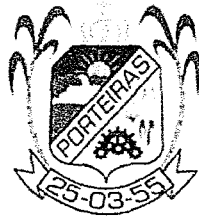
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,8000	0,8638	0,6910
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,6910
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,0000	0,4800	10,0800
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,0300	74,7200	2,2416
10508	CERA	SEINFRA	KG	0,1000	16,1600	1,6160
10509	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,5800	0,5600	14,8848
11101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,1000	36,8100	3,6810
11102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,0500	35,1700	1,7585
11316	JUNTA PLÁSTICA T' 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,5000	1,3800	3,4500
TOTAL Material:						37,7119
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	0,5000	20,7700	10,3850
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,2000	20,7700	24,9240
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,2000	15,5500	18,6600
TOTAL Mão de Obra:						53,9690
TOTAL SIMPLES:						92,3700
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						33,3300
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						92,3700

C1056 - DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,1000	20,7700	2,0770
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,0800	15,5500	1,2440
TOTAL Mão de Obra:						3,3210
TOTAL SIMPLES:						3,3200
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						2,0500
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						3,3200

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 324156 RNP 061520901-9



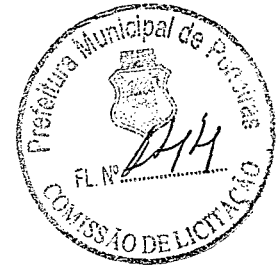
OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C1981 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.40X 2.10)m (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0106	67,5000	0,7155
10210	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 2FL.	SEINFRA	UN	1,0000	140,1000	140,1000
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,7200	1,1000	1,8920
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,7200	0,5600	0,9632
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	6,0000	24,6700	148,0200
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,0000	46,0000	46,0000
58	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	2,0000	22,6700	45,3400
11241	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 2FL.	SEINFRA	UN	2,0000	59,9300	119,8600
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,0000	0,2700	2,1600
11707	PORTA LISA DE CEDRO 0.70X2.10M	SEINFRA	UN	2,0000	184,1000	368,2000
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,4000	15,5400	6,2160
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	SEINFRA	UN	6,0000	1,3800	8,2800
TOTAL Material:						887,7467
Mão de Obra						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	6,0000	16,7700	100,6200
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	6,0000	20,7700	124,6200
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,0000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,0000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:						297,8800
TOTAL SIMPLES:						1.185,6300
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						182,2600
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						1.185,6300
C0925 - CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10864	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	M	1,0000	112,6700	112,6700
TOTAL Material:						112,6700
TOTAL SIMPLES:						112,6700
ENCARGOS INCLUSOS:						0,0000
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						112,6700

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 061528981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C1221 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0243	67,5000	1,6403
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,3000	0,5600	4,0880
TOTAL Material:						5,7283
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,6000	20,7700	12,4620
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,8000	15,5500	12,4400
TOTAL Mão de Obra:						24,9020
TOTAL SIMPLES:						30,6300
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						15,5500
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						30,6300

C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,0000	2,0300	16,2400
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,1000	43,4400	47,7840
TOTAL Material:						64,0240
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,7200	20,7700	14,9544
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,7200	15,5500	11,1960
TOTAL Mão de Obra:						26,1504
TOTAL SIMPLES:						90,1700
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						16,2400
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						90,1700

C1120 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,2330	3,5900	0,8365
TOTAL Material:						0,8365
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,2000	20,7700	4,1540
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,2000	15,5500	3,1100
TOTAL Mão de Obra:						7,2640
TOTAL SIMPLES:						8,1000
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						4,5100
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						8,1000

Emerson Patrício Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321450 RNP 061528901-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

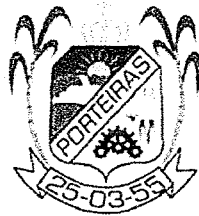
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C2832 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	1,4920	76,1900	113,6755
I2298	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	SEINFRA	UN	3,0000	34,3300	102,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	2,5000	10,8400	27,1000
TOTAL Material:						243,7655
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,0000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:						31,1000
Serviço						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	10,0500	59,8200	601,1910
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	12,9200	104,7900	1.353,8668
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	41,8600	14,1300	591,4818
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,2900	375,3300	108,8457
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,5980	395,5400	236,5329
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	14,2400	41,2100	586,8304
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	1,8400	66,1900	121,7896
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	11,0000	22,2500	244,7500
TOTAL Serviço:						3.845,3082
TOTAL SIMPLES:						4.120,0400
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						1.452,9700
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						4.120,0400

C1079 - DESOBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES (M)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,9000	16,7700	15,0930
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,5000	20,3200	10,1600
TOTAL Mão de Obra:						25,2530
TOTAL SIMPLES:						25,2500
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						15,3400
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						25,2500

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 061523981-0



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

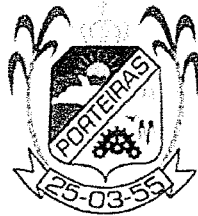
Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,6500	15,5500	41,2075
TOTAL Mão de Obra:						41,2075
TOTAL SIMPLES:						41,2100
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						26,6700
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						41,2100

C3319 - NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,0030	20,7700	0,0623
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,0600	20,7700	1,2462
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,3000	15,5500	4,6650
TOTAL Mão de Obra:						5,9735
TOTAL SIMPLES:						5,9700
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						3,8000
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						5,9700

C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,0360	22,3108	0,8032
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,8032
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0332	67,5000	2,2410
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,0440	76,1900	3,3524
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,0000	0,5600	6,1600
TOTAL Material:						11,7534
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,4000	20,7700	8,3080
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,1000	15,5500	17,1050
TOTAL Mão de Obra:						25,4130
TOTAL SIMPLES:						37,9700
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						16,4800
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						37,9700

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 324456 RNP 061528981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,7140	22,3108	15,9299
TOTAL Equipamento Custo Horário:						15,9299
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,8669	67,5000	58,5158
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,6270	76,1900	47,7711
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,0000	0,5600	196,4400
35	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,2090	73,9000	15,4451
TOTAL Material:						317,1720
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,0000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra:						93,3000
TOTAL SIMPLES:						426,4000
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						68,5300
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						426,4000

C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SI ELEVÇÃO (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,0000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,0000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra:						134,8400
TOTAL SIMPLES:						134,8400
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						85,3800
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						134,8400


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 061528981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

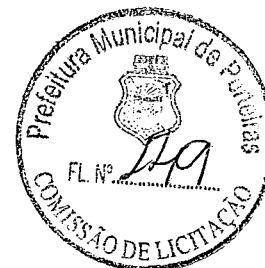
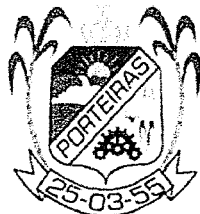
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C2824 - FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,4000	23,8100	9,5240
I0965	DÊSMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,1000	7,3500	0,7350
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,0200	17,3300	17,6766
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,4000	16,7500	6,7000
I2430	TABUA EM MADEIRA TAIPA	SEINFRA	M2	1,3650	25,5400	34,8621
					TOTAL Material:	69,4977
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,5000	20,7700	72,6950
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,5000	15,5500	54,4250
					TOTAL Mão de Obra:	127,1200
					TOTAL SIMPLES:	196,6200
					ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):	78,9800
					VALOR BDI:	0,0000
					TOTAL GERAL:	196,6200

C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,0080	126,2862	1,0103
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	1,0103
Material						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,0500	8,8900	9,3345
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,0200	10,0500	0,2010
					TOTAL Material:	9,5355
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,0800	16,7700	1,3416
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,0800	20,7700	1,6616
					TOTAL Mão de Obra:	3,0032
					TOTAL SIMPLES:	13,5500
					ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):	1,9300
					VALOR BDI:	0,0000
					TOTAL GERAL:	13,5500

Emerson Patrisk Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 06152881-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,7000	15,5500	26,4350
TOTAL Mão de Obra:						26,4350
TOTAL SIMPLES:						26,4300
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						17,1000
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						26,4300

C3512 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3 (UN)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	SEINFRA	H	8,0000	0,2140	1,7120
10771	TALHA MANUAL (CHP)	SEINFRA	H	8,0000	0,1580	1,2640
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,9760

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	24,0000	16,7700	402,4800
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	24,0000	20,7700	498,4800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	72,0000	15,5500	1.119,6000
TOTAL Mão de Obra:						2.020,5600

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0833	CDNCRETO GROUT C/ATÉ 50% DE PEDRISCO EM PESO, LANÇAMENTO E CURA	SEINFRA	M3	0,0200	2.969,5000	59,3900
TOTAL Serviço:						59,3900
TOTAL SIMPLES:						2.082,9300
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						1.278,3000
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						2.082,9300

I6250 - CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16250	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,0000	2.132,2800	2.132,2800
TOTAL Material:						2.132,2800
TOTAL SIMPLES:						2.132,2800
ENCARGOS INCLUSOS:						0,0000
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						2.132,2800

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 061528981-9




OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

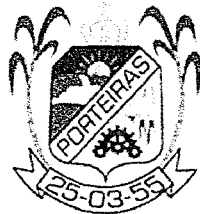
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C1069 - DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,3900	20,7700	8,1003
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,5000	15,5500	38,8750
TOTAL Mão de Obra:						46,9753
TOTAL SIMPLES:						46,9800
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						30,0400
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						46,9800

C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,2000	20,3200	4,0640
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,2000	20,7700	4,1540
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,6000	15,5500	9,3300
TOTAL Mão de Obra:						17,5480
TOTAL SIMPLES:						17,5500
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						10,9500
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						17,5500


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 061520081-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

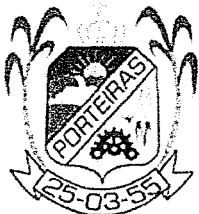
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,2000	1,2468	0,2494
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,8000	0,8638	0,6910
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,9404
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,0000	0,4800	10,0800
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,0300	74,7200	2,2416
508	CERA	SEINFRA	KG	0,1500	16,1600	2,4240
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	28,5800	0,5600	14,8848
10967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,0300	18,2100	0,5463
11101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,1000	36,8100	3,6810
11102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,0500	35,1700	1,7585
11316	JUNTA PLÁSTICA 1" 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,5000	1,3800	3,4500
TOTAL Material:						39,0662
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,5000	20,7700	31,1550
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,2000	20,7700	24,9240
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,2000	15,5500	18,6600
TOTAL Mão de Obra:						74,7390
TOTAL SIMPLES:						114,7500
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						45,8400
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						114,7500

C0659 - CALHA DE CHAPA COBRE 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10523	CHAPA COBRE N.26 DESENV 0.50M	SEINFRA	M	1,0300	95,1800	98,0354
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,0900	15,5400	1,3986
11784	REBITES	SEINFRA	KG	0,0400	58,2900	2,3316
11873	SOLDA 70X30	SEINFRA	KG	0,0400	72,0400	2,8816
TOTAL Material:						104,6472
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,3000	16,7700	21,8010
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,3000	20,3200	26,4160
TOTAL Mão de Obra:						48,2170
TOTAL SIMPLES:						152,8600
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						29,1200
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						152,8600

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 32.436 RNP 061528981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C3247 - BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10176	BACIA SINFONADA P/ CRIANÇA	SEINFRA	UN	1,0000	334,4800	334,4800
10245	BOLSA DE BORRACHA DE 1 1/2" PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,0000	2,7800	2,7800
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,0000	7,5000	15,0000
17336	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA - CRIANÇA	SEINFRA	UN	1,0000	61,6000	61,6000
TOTAL Material:						413,8600
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
.43	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,5000	16,7700	25,1550
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,5000	20,3200	30,4800
TOTAL Mão de Obra:						55,6350
TOTAL SIMPLES:						469,5000
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						33,6100
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						469,5000

C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0182	67,5000	1,2285
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,4800	0,5600	3,0688
TOTAL Material:						4,2973
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,0000	20,7700	20,7700
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,1500	15,5500	17,8825
TOTAL Mão de Obra:						38,6525
TOTAL SIMPLES:						42,9500
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						24,0700
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						42,9500

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321466 RNP 061528981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	1,0000	5,1500	5,1500
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,3500	0,2800	0,0980
TOTAL Material:						5,2480
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,2500	20,3200	5,0800
TOTAL Mão de Obra:						5,0800
TOTAL SIMPLES:						10,3300
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						3,0200
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						10,3300

C1619 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,0000	17,7100	17,7100
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,8400	0,2800	0,2352
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,0000	96,9100	96,9100
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITÁRIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,0000	7,5000	15,0000
I1864	SIFÃO METÁLICO TIPO COPO DN 1"x1 1/2"	SEINFRA	UN	1,0000	129,0000	129,0000
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	SEINFRA	UN	1,0000	77,3300	77,3300
I2272	VÁLVULA DE METAL 1"	SEINFRA	UN	1,0000	14,9900	14,9900
TOTAL Material:						351,1752
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,7500	16,7700	46,1175
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,7500	20,3200	55,8800
TOTAL Mão de Obra:						101,9975
TOTAL SIMPLES:						453,1700
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						61,6100
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						453,1700


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil

CREA/CE 321456 RNP 061528981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C1970 - PORTA DE FERRO EM CHAPA (M2)					
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MÉDIA	M3	0,0072	67,5000	0,4860
I0441	CAL HIDRATADA	KG	0,4900	1,1000	0,5390
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,0300	0,5600	1,1368
I1704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	M2	1,0000	127,2400	127,2400
TOTAL Material:					129,4018
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	3,0000	20,7700	62,3100
I2543	SERVEANTE	H	3,0000	15,5500	46,6500
TOTAL Mão de Obra:					108,9600
TOTAL SIMPLES:					238,3600
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):					67,6900
VALOR BDI:					0,0000
TOTAL GERAL:					238,3600

C4424 - PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA (UN)					
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	CJ	2,0000	38,3000	76,6000
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	1,0000	366,1400	366,1400
C4423	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	1,0000	313,4400	313,4400
TOTAL Serviço:					756,1800
TOTAL SIMPLES:					756,1800
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):					117,3000
VALOR BDI:					0,0000
TOTAL GERAL:					756,1800

C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)					
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,1400	20,7700	2,9078
I2543	SERVEANTE	H	1,4000	15,5500	21,7700
TOTAL Mão de Obra:					24,6778
TOTAL SIMPLES:					24,6800
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):					15,8400
VALOR BDI:					0,0000
TOTAL GERAL:					24,6800

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321436 RNP 061520001-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0365	67,5000	2,4638
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,5800	0,5600	8,1648
TOTAL Material:						10,6286
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,2500	20,7700	5,1925
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,5500	15,5500	8,5525
TOTAL Mão de Obra:						13,7450
TOTAL SIMPLES:						24,3700
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						8,6600
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						24,3700

C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,0000	2,0300	16,2400
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,1000	43,4400	47,7840
TOTAL Material:						64,0240
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,6000	20,7700	12,4620
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,6000	15,5500	9,3300
TOTAL Mão de Obra:						21,7920
TOTAL SIMPLES:						85,8200
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						13,5400
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						85,8200

C3442 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18665	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 1000L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,0000	428,2500	428,2500
TOTAL Material:						428,2500
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,7000	15,5500	10,8850
TOTAL Mão de Obra:						10,8850
TOTAL SIMPLES:						439,1300
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						7,0400
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						439,1300

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 32.1466 RNP 061528801-8



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

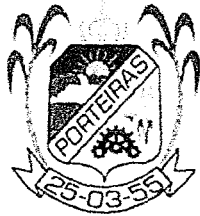
Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,0200	20,7100	0,4142
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,0400	12,6100	0,5044
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,0120	15,5400	0,1865
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,0090	28,7200	0,2585
TOTAL Material:						1,3636
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,1300	20,7700	2,7001
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,1300	15,5500	2,0215
TOTAL Mão de Obra:						4,7216
TOTAL SIMPLES:						6,0900
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						2,9400
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						6,0900

C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.0001 (CHP)	SEINFRA	H	0,0350	134,8401	4,7194
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,0350	42,1649	1,4758
TOTAL Equipamento Custo Horário:						6,1952
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,0500	15,5500	16,3275
TOTAL Mão de Obra:						16,3275
TOTAL SIMPLES:						22,5200
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						11,4200
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						22,5200

C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,1000	60,8800	66,9680
TOTAL Material:						66,9680
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,7000	15,5500	26,4350
TOTAL Mão de Obra:						26,4350
TOTAL SIMPLES:						93,4000
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						17,1000
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						93,4000

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 081528981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,3648	67,5000	24,6240
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,5000	0,5600	61,3200
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,1000	66,0600	72,6660
TOTAL Material:						158,6100
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,0000	20,7700	124,6200
13	SERVENTE	SEINFRA	H	9,0000	15,5500	139,9500
TOTAL Mão de Obra:						264,5700
TOTAL SIMPLES:						423,1800
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						165,5700
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						423,1800

C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,0000	0,6800	159,8000
TOTAL Material:						159,8000
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,5000	20,7700	176,5450
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,2000	15,5500	143,0600
TOTAL Mão de Obra:						319,6050
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,3000	441,9800	132,5940
TOTAL Serviço:						132,5940
TOTAL SIMPLES:						612,0000
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						229,0300
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						612,0000

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321466 RNP 061528961-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)						
Material		FONTE	UNIO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,7780	67,5000	52,5150
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,9658	76,1900	73,5843
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,0000	0,5600	123,2000
TOTAL Material:						249,2993
Mão de Obra		FONTE	UNIO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,0000	15,5500	155,5000
TOTAL Mão de Obra:						155,5000
TOTAL SIMPLES:						404,8000
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						100,6200
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						404,8000

C0829 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP) (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNIO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,0000	20,7700	41,5400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,0000	15,5500	155,5000
TOTAL Mão de Obra:						197,0400
Serviço		FONTE	UNIO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,7000	337,0800	235,9560
C3227	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	SEINFRA	M3	0,3000	37,0900	11,1270
TOTAL Serviço:						247,0830
TOTAL SIMPLES:						444,1200
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						187,3400
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						444,1200

Emerson Patrick Alves Martins
- Engenheiro Civil
CREA/CE 32456 RNP 081528861-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

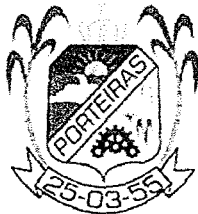
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C0841 - CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,7140	22,3108	15,9299
TOTAL Equipamento Custo Horário:						15,9299
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,8668	67,5000	58,5090
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	320,0000	0,5600	179,2000
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,8360	73,9000	61,7804
TOTAL Material:						299,4894
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,0000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra:						93,3000
TOTAL SIMPLES:						408,7200
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						68,5300
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						408,7200

C2827 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,4300	23,8100	10,2383
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	2,0000	12,6100	25,2200
12408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,2500	16,7500	4,1875
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,5300	4,7400	7,2522
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,6000	10,0100	16,0160
TOTAL Material:						62,9140
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,3500	16,7700	22,6395
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,3500	20,7700	28,0395
TOTAL Mão de Obra:						50,6790
TOTAL SIMPLES:						113,5900
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						30,8500
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						113,5900

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 061528981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0810	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	SEINFRA	UN	5,0000	4,6400	23,2000
TOTAL Material:					23,2000	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,8800	20,7700	39,0476
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,0500	15,5500	16,3275
TOTAL Mão de Obra:					55,3751	
ço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,0053	858,8400	4,5519
TOTAL Serviço:					4,5519	
TOTAL SIMPLES:					83,1300	
ENCARGOS INCLUSOS (83,85%):					35,8000	
VALOR BDI:					0,0000	
TOTAL GERAL:					83,1300	

C4756 - PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,0020	74,7200	0,1494
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,3000	0,5600	1,2880
I1659	GRANITO POLIDO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	1,0000	222,6400	222,6400
TOTAL Material:					224,0774	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,5000	20,7700	10,3850
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,7500	15,5500	11,6625
TOTAL Mão de Obra:					22,0475	
TOTAL SIMPLES:					246,1200	
ENCARGOS INCLUSOS (83,85%):					13,7900	
VALOR BDI:					0,0000	
TOTAL GERAL:					246,1200	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321445 RNP 061528981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C4460 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)					
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	FONTES
10405	CAIBRO DE 2"x1"	M	3,5000	5,7300	20,0550
16519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	M	1,3300	18,1300	24,1129
11724	PREGO	KG	0,1200	15,5400	1,8648
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	3,5000	1,3500	4,7250
				TOTAL Material:	50,7577
Mão de Obra					
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	FONTES
41	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,0000	16,7700	16,7700
10498	CARPINTEIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700
				TOTAL Mão de Obra:	37,5400
				TOTAL SIMPLES:	88,3000
				ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):	22,8500
				VALOR BDI:	0,0000
				TOTAL GERAL:	88,3000

C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)					
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	FONTES
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	33,0000	0,7100	23,4300
				TOTAL Material:	23,4300
Mão de Obra					
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	FONTES
12391	PEDREIRO	H	1,1000	20,7700	22,8470
12543	SERVEANTE	H	1,1000	15,5500	17,1050
				TOTAL Mão de Obra:	39,9520
				TOTAL SIMPLES:	63,3800
				ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):	24,8200
				VALOR BDI:	0,0000
				TOTAL GERAL:	63,3800

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321458 RNP 061528901-9




OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10926	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	SEINFRA	UN	3,0000	2,4600	7,3800
TOTAL Material:						7,3800
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,5000	20,7700	10,3850
12643	SERVENTE	SEINFRA	H	0,5000	15,5500	7,7750
TOTAL Mão de Obra:						18,1600
Serviço						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	SEINFRA	M3	0,0020	506,5000	1,0130
TOTAL Serviço:						1,0130
TOTAL SIMPLES:						26,5500
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						11,4800
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						26,5500

C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,0025	74,7200	0,1868
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,3240	1,1000	0,3564
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,3240	0,5600	0,1814
TOTAL Material:						0,7246
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,3000	20,7700	6,2310
12643	SERVENTE	SEINFRA	H	0,3200	15,5500	4,9760
TOTAL Mão de Obra:						11,2070
TOTAL SIMPLES:						11,9300
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						6,9700
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						11,9300


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 061528981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

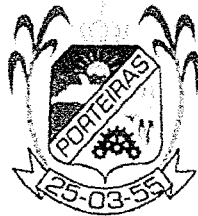
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)						
Serviço		FDNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	0,1800	863,9300	155,5074
C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	0,5200	31,9200	16,5984
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,1200	41,2100	4,9452
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,0700	527,5500	36,9285
C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	0,5200	9,7000	5,0440
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	1,0000	42,9500	42,9500
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,1200	26,4300	3,1716
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	0,5200	22,1400	11,5128
TOTAL Serviço:						276,6579
TOTAL SIMPLES:						276,6600
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						93,3700
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						276,6600

C1361 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,0000	46,0000	46,0000
TOTAL Material:						46,0000
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,0000	16,7700	33,5400
10488	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,0000	20,7700	41,5400
TOTAL Mão de Obra:						75,0800
TOTAL SIMPLES:						121,0800
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						45,7100
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						121,0800

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 021456 RNP 061520901-0



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C4377 - CABO EM PVC 1000V 2,5 mm² (M)					
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18229	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	M	1,0200	1,8600	1,8972
TOTAL Material:					1,8972
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	16,7700	1,8447
12312	ELETRICISTA	H	0,1100	20,7700	2,2847
TOTAL Mão de Obra:					4,1294
TOTAL SIMPLES:					6,0300
ENCARGOS INCLUSOS (83,85%):					2,5200
VALOR BDI:					0,0000
TOTAL GERAL:					6,0300

C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)					
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	1,0000	7,6000	7,6000
TOTAL Material:					7,6000
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	16,7700	3,5217
12312	ELETRICISTA	H	0,2100	20,7700	4,3617
TOTAL Mão de Obra:					7,8834
TOTAL SIMPLES:					15,4800
ENCARGOS INCLUSOS (83,85%):					4,8000
VALOR BDI:					0,0000
TOTAL GERAL:					15,4800

C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)					
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11084	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	M	1,0000	1,7200	1,7200
TOTAL Material:					1,7200
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	16,7700	13,4160
TOTAL Mão de Obra:					13,4160
TOTAL SIMPLES:					15,1400
ENCARGOS INCLUSOS (83,85%):					8,2900
VALOR BDI:					0,0000
TOTAL GERAL:					15,1400

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 327456 RNP 061528991-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	SEINFRA	M	1,0200	2,6700	2,7234
TOTAL Material:						2,7234
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1200	16,7700	2,0124
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1200	20,7700	2,4924
TOTAL Mão de Obra:						4,5048
TOTAL SIMPLES:						7,2300
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						2,7400
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						7,2300

C1903 - PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,6000	8,2800	4,9680
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,0190	74,7200	1,4197
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,8300	0,5600	5,5048
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,1300	0,2800	0,3164
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,0260	73,9000	1,9214
11649	PIA EM INOX C/ 1 CUBA 1.50x0,58	SEINFRA	UN	1,0000	219,4100	219,4100
11853	SIFÃO CROMADO 2"	SEINFRA	UN	1,0000	164,1100	164,1100
12131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4"	SEINFRA	UN	1,0000	86,5200	86,5200
12264	VÁLVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2"	SEINFRA	UN	1,0000	44,0500	44,0500
TOTAL Material:						528,2203
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,5000	16,7700	58,6950
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,5000	20,3200	71,1200
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,2000	20,7700	45,6940
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,2000	15,5500	34,2100
TOTAL Mão de Obra:						209,7190
TOTAL SIMPLES:						737,9400
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						128,0600
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						737,9400

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 314456 RNP 08152001-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

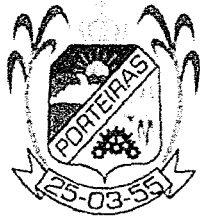
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C0036 - ALAMBRADO C/TELA DE ARAME GALVANIZADO.. ALTURA 2M (M)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	3,0000	0,8700	2,6100
I0098	ARAME GALVANIZADO N.10 BWG	SEINFRA	KG	0,1500	9,1000	1,3650
I0100	ARAME GALVANIZADO N.14 BWG	SEINFRA	KG	0,0600	10,5300	0,6318
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0201	67,5000	1,3568
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,0253	76,1900	1,9276
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,0000	0,5600	3,9200
32	MOURÃO CONCRETO 'T' H=2.7M C/45CM INCL. 3 FUIROS	SEINFRA	UN	0,4000	40,1700	16,0680
I2035	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" (5 X 5 CM) FIO N.12 (2,77MM BWG)	SEINFRA	M2	2,1000	25,8800	54,3480
TOTAL Material:					82,2272	
Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	1,6000	16,7700	26,8320
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,8000	20,7700	16,6160
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0400	15,5500	0,6220
TOTAL Mão de Obra:					44,0700	
TOTAL SIMPLES:					126,3000	
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):					26,9700	
VALOR BDI:					0,0000	
TOTAL GERAL:					126,3000	

C1426 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0080	67,5000	0,5400
41	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,5700	1,1000	0,6270
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,8400	0,5600	1,5904
I1222	GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	1,0000	98,6200	98,6200
TOTAL Material:					101,3774	
Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,0000	20,7700	62,3100
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,0000	15,5500	46,6500
TOTAL Mão de Obra:					108,9600	
TOTAL SIMPLES:					210,3400	
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):					67,7000	
VALOR BDI:					0,0000	
TOTAL GERAL:					210,3400	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321455 RNP 061528901-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C2668 - VERNIZ ACRÍLICO EM PAREDES DE CONCRETO - 2 DEMÃOS (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12248	VERNIZ ACRÍLICO PARA CONCRETO	SEINFRA	L	0,2900	21,0700	6,1103
TOTAL Material:					6,1103	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,1000	16,7700	1,6770
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,1500	20,7700	3,1155
TOTAL Mão de Obra:					4,7925	
TOTAL SIMPLES:					10,9000	
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):					2,9100	
VALOR BDI:					0,0000	
TOTAL GERAL:					10,9000	

C3948 - RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE CONCRETO (SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO) (M)						
Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,0044	43,8600	0,1919
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,0019	127,8840	0,2398
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,4317	
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	1,0000	0,8700	0,8700
10102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,0040	22,4800	0,0899
TOTAL Material:					0,9599	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H	0,0063	27,3400	0,1709
143	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0625	15,5500	0,9719
TOTAL Mão de Obra:					1,1428	
TOTAL SIMPLES:					2,5300	
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):					0,8000	
VALOR BDI:					0,0000	
TOTAL GERAL:					2,5300	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREACE 321456 RNP 061528801-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

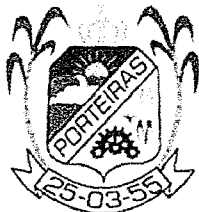
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	SEINFRA	M	1,0300	21,1800	21,8154
I1725	PREGO 15X15 (1.14" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,0900	15,5400	1,3986
I1784	REBITES	SEINFRA	KG	0,0400	58,2900	2,3316
I1873	SOLDA 70X30	SEINFRA	KG	0,0400	72,0400	2,8816
TOTAL Material:					28,4272	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12320	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,2000	16,7700	20,1240
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,2000	20,3200	24,3840
TOTAL Mão de Obra:					44,5080	
TOTAL SIMPLES:					72,9400	
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):					26,8900	
VALOR BDI:					0,0000	
TOTAL GERAL:					72,9400	

C4623 - PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8621	COLA VINIL PARA PVC	SEINFRA	KG	0,1200	20,4800	2,4576
I8622	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EMBORRACHADO COR PRETO	SEINFRA	M2	1,1000	148,7800	163,6580
TOTAL Material:					166,1156	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,5000	20,7700	10,3850
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,6100	15,5500	9,4855
TOTAL Mão de Obra:					19,8705	
TOTAL SIMPLES:					185,9900	
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):					12,3900	
VALOR BDI:					0,0000	
TOTAL GERAL:					185,9900	

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 061528981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

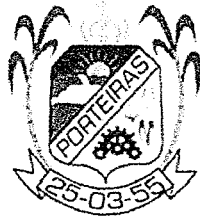
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C1803 - MURETA C/ TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES (M2)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1685	67,5000	11,3738
I0441	CAL HIDRATADA	KG	17,9080	1,1000	19,6988
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	31,0480	0,5600	17,3869
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1380	66,0600	9,1163
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	174,9000	0,5800	101,4420
TOTAL Material:					159,0178
de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	3,8600	20,7700	80,1722
I2543	SERVEENTE	H	6,3200	15,5500	98,2760
TOTAL Mão de Obra:					178,4482
TOTAL SIMPLES:					337,4700
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):					111,8500
VALOR BDI:					0,0000
TOTAL GERAL:					337,4700

C4730 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, 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)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9048	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	UN	1,2000	5,5100	6,6120
I9044	PAINEL NYLOFOR 1,53M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 4,30MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	UN	0,4000	369,3400	147,7360
I9047	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,00M - COM TAMPA) CHUMBADO	UN	0,4000	74,9700	29,9880
J49	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	M2	1,5300	16,5400	25,3062
TOTAL Material:					209,6422
TOTAL SIMPLES:					209,6400
ENCARGOS INCLUSOS:					0,0000
VALOR BDI:					0,0000
TOTAL GERAL:					209,6400

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 061528981-9



OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

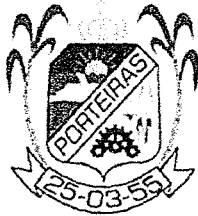
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C4557 - PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18437	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	1,0000	494,5200	494,5200
TOTAL Material:						494,5200
TOTAL SIMPLES:						494,5200
ENCARGOS INCLUSOS:						0,0000
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						494,5200

C2233 - REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11823	REVESTIMENTO TEXTURADO PERMALIT-ROLO 444	SEINFRA	KG	1,3000	7,3900	9,6070
TOTAL Material:						9,6070
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,3300	16,7700	5,5341
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,5000	20,7700	10,3850
TOTAL Mão de Obra:						15,9191
TOTAL SIMPLES:						25,5300
ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):						9,6700
VALOR BDI:						0,0000
TOTAL GERAL:						25,5300

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321446 RNP 061528991-9



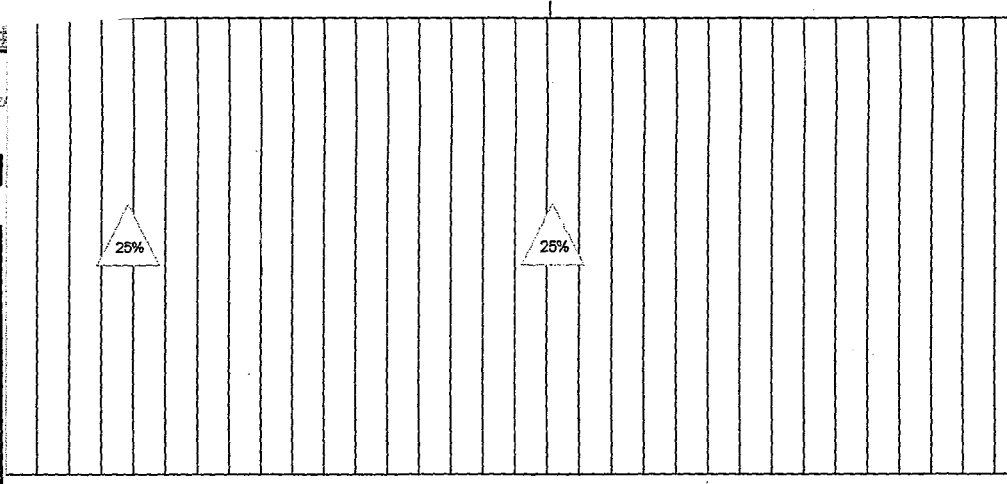
OBRA: RECUPERAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

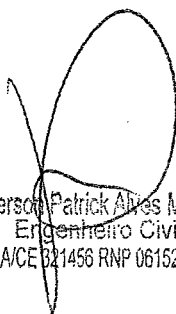
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 com Desoneração

C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,0200	22,3108	0,4462
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,4462
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,3500	9,5000	12,8250
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,0200	10,0500	0,2010
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,0400	74,7200	2,9888
28	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,0000	23,8100	23,8100
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,3600	0,5600	9,7216
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,0900	73,9000	6,6510
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,0200	15,5400	0,3108
					TOTAL Material:	56,5082
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10121	ARMAOOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,8000	20,7700	16,6160
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,7000	20,7700	14,5390
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,3000	20,7700	6,2310
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,1000	15,5500	17,1050
					TOTAL Mão de Obra:	54,4910
					TOTAL SIMPLES:	111,4500
					ENCARGOS INCLUSOS (83.85%):	33,8100
					VALOR BDI:	0,0000
					TOTAL GERAL:	111,4500

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321456 RNP 061529981-8




Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 021456 RNP 061528981-9

NOTAS

- COTAS EM METROS
- COTAS DE NÍVEL EM METROS
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E FRUMOS NO LOCAL
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
MARÇO/2023	ALPHA PROJETOS	ALPHA PROJETOS	INDICADA

OBJETO

RECUPERAÇÃO DA E.E.F. FRANKLIN PINHEIRO

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA

RUA JOAQUIM TÁVORA - CENTRO - PORTEIRAS - CE

ASSUNTO:

ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO:

- PLANTA BAIXA
- LEGENDAS
- QUADRO DE ESQUADRIAS

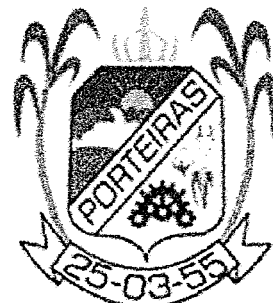
PRANCHA:

01
/ 01




PROJETO DESENVOLVIDO POR:



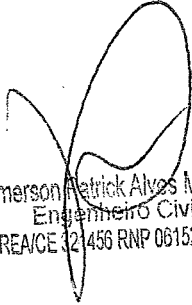
ALPHA
PROJETOS DE ENGENHARIA
CNPJ: 44.608.778/0001-53
RODOVIA CE-293, KM 18 CONJ. CAFÉ DA LINHA GALPÃO 01.
ZONA RURAL, ABAJARA-CE TELEFONE: (88) 98842-9488



LEGENDA

-  PISO INDUSTRIAL A EXECUTAR
-  COBERTA A RETELHAR
-  DEMOLIR / EXECUTAR FORRO PVC




Emerson Petrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 121456 RNP 061526981-9

NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
MARÇO/2023	ALPHA PROJETOS	ALPHA PROJETOS	INDICADA

OBJETO

RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F. JOSÉ ARISTARCO CARDOSO

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA

DISTRITO DO SIMÃO - PORTEIRAS - CE

ASSUNTO:

ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO:

- PLANTA BAIXA
- LEGENDAS
- QUADRO DE ESQUADRIAS

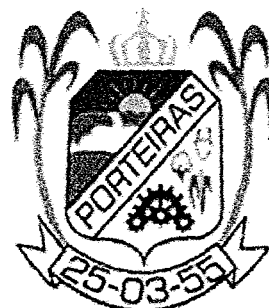
PRANCHA:

01 / 01

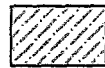
PROJETO DESENVOLVIDO POR:



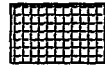
PROJETOS DE ENGENHARIA
CNPJ: 44.608.778/0001-53
RODOVIA CE-293, KM 18 CONJ. CAFÉ DA LINHA GALPÃO 01,
ZONA RURAL, ABAIARA-CE TELEFONE: (68) 99842-8488



LEGENDA



FORRO EM PVC DEMOLIR E EXECUTAR



PISO A EXECUTAR



EXECUTAR DIVISÓRIA WC

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 21456 RNP 061528981-9

NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
MARÇO/2023	ALPHA PROJETOS	ALPHA PROJETOS	INDICADA

OBJETO

RECUPERAÇÃO DA E.E.I. CRESCENDO FELIZ

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA

SEDE DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

ASSUNTO:

ARQUITETÔNICO

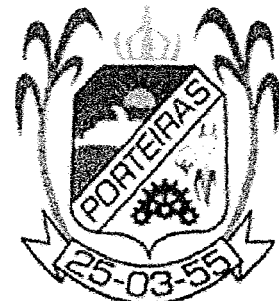
CONTEÚDO:

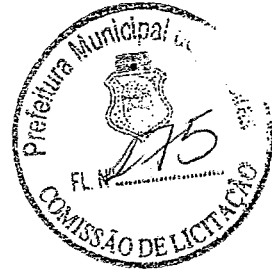
- PLANTA BAIXA
- CORTES
- FACHADAS
- QUADRO DE ESQUADRIAS


PRANCHA:

01 / 01

PROJETO DESENVOLVIDO POR:






Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 21456 RNP 061528981-9

NOTAS

- COTAS EM METROS
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRINCÍPIOS NO LOCAL
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
MARÇO/2023	ALPHA PROJETOS	ALPHA PROJETOS	INDICADA

OBJETO

RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F. BEATRIZ PINHEIRO DA COSTA

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA

SÍTIO MUQUÉM - PORTEIRAS - CE

ASSUNTO:

ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO:

- PLANTA BAIXA
- LEGENDAS
- QUADRO DE ESQUADRIAS

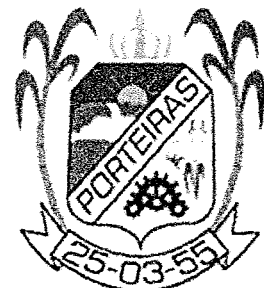
PRANCHA:

01 / 02

PROJETO DESENVOLVIDO POR:




PROJETOS DE ENGENHARIA
CNPJ: 44.608.778/0001-53
RODOVIA CE-293, KM 18 CONJ. CAFÉ DA LINHA GALPÃO 01,
ZONA RURAL, ABAIARA-CE TELEFONE: (88) 98842-9488



ÓRIO CONFORME
9A CASO ESPECÍFICO.

ER FIXADAS COM
DISTÂNCIA.




Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
- CREA/CE 1456 RNP 061528961-9

NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
MARÇO/2023	ALPHA PROJETOS	ALPHA PROJETOS	INDICADA

OBJETO

RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F. BEATRIZ PINHEIRO DA COSTA

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA

SÍTIO MUQUÉM - PORTEIRAS - CE

ASSUNTO:

ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO:

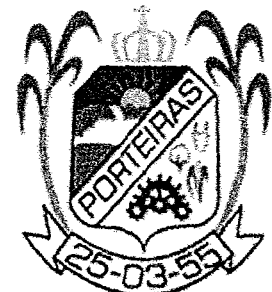
- PLANTA BAIXA
- CORTES
- RELAÇÃO DE MATERIAIS

PRANCHA:

02 / 02

PROJETO DESENVOLVIDO POR:


ALPHA
PROJETOS DE ENGENHARIA
CNPJ: 44.608.778/0001-53
RODOVIA CE-293, KM 18 CONJ. CAFÉ DA LINHA GALPÃO 01,
ZONA RURAL, ABAIARA-CE TELEFONE: (88) 98842-5488





REQUISITOS:

FUNDAÇÕES c = 4,5cm
PILARES c = 3,0cm
VIGAS c = 3,0cm
LAJE c = 2,5cm

fck: 25MPa
(controle rigoroso)

BS1 : CONFERIR AS MEDIDAS NO LOCAL

BS2 : NÃO É PERMITIDO ALTERAR ESTE PROJETO SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA

BS3 : A FUNDAÇÃO PODE SER REDIMENSIONADA DE ACORDO COM AS PROPRIEDADES DO SOLO DA CONSTRUÇÃO, NESTE CASO DEVERÁ SER APRESENTADO, À FISCALIZAÇÃO, NOVO PROJETO ESTRUTURAL COM SUA RESPECTIVA ART, RELATÓRIO DE SONDAGEM E JUSTIFICATIVA TÉCNICA

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321430 RNP 001520091-9

NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL. MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
MARÇO/2023	ALPHA PROJETOS	ALPHA PROJETOS	INDICADA

OBJETO

RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F. BEATRIZ PINHEIRO DA COSTA

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA

SÍTIO MUQUÉM - PORTEIRAS - CE

ASSUNTO:

ESTRUTURAL

CONTEÚDO:

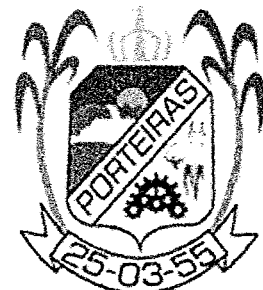
- PLANTA BAIXA
- LEGENDAS
- FUNDAÇÕES

PRANCHA:

01
/0

PROJETO DESENVOLVIDO POR:


ALPHA
PROJETOS DE ENGENHARIA
CNPJ: 44.608.778/0001-53
RODOVIA CE 293, KM 18 CONJ. CAFÉ DA LINHA GALPÃO 01,
ZONA RURAL, ABAJARA-CE TELEFONE: (85) 36342-5486



PROPOSTA Nº 001/2023
EMPRESA: ALFA PROJETOS DE ENGENHARIA
RUA: RUA DA SERRA, Nº 100, JARDIM SÃO CARLOS, ABAJARA - CE
CNPJ: 44.608.778/0001-53
TELEFONE: (88) 98842-5488



[Handwritten Signature]

Emerson Fabricio Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 32.436 RNP 001520001-9

NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
MARÇO/2023	ALPHA PROJETOS	ALPHA PROJETOS	INDICADA

OBJETO

RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F. JOÃO TAVARES MIRANDA

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA

SÍTIO FREI JORGE - PORTEIRAS - CE

ASSUNTO:

ARQUITETÔNICO

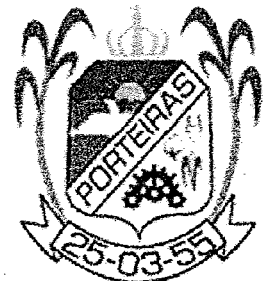
CONTEÚDO:

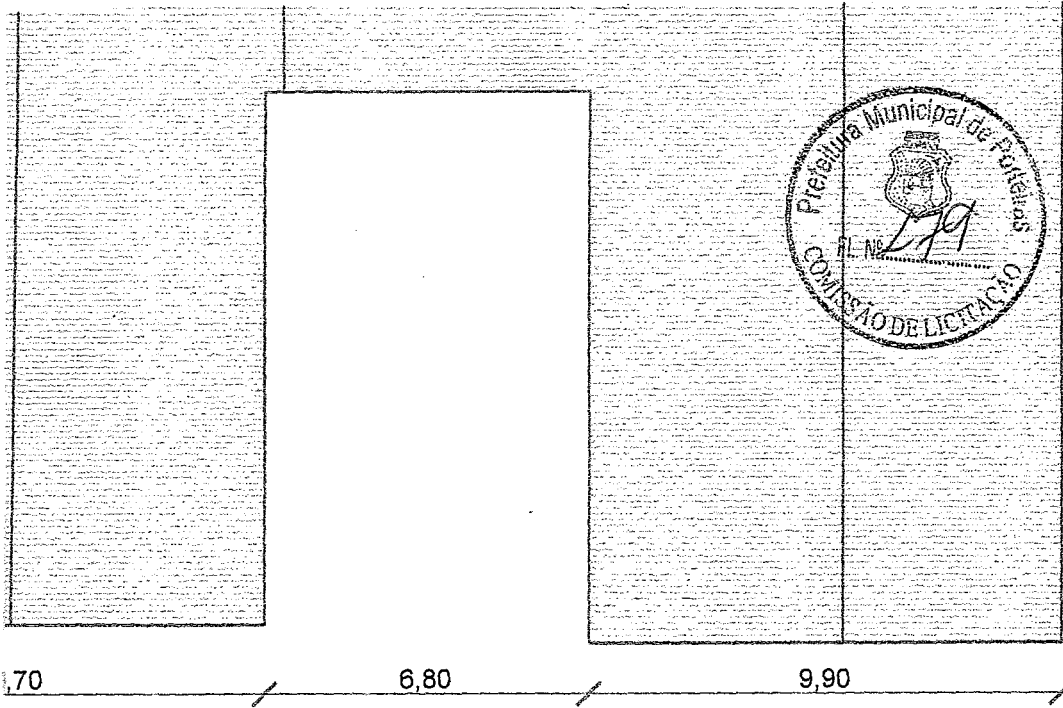
- PLANTA BAIXA
- LEGENDAS
- QUADRO DE ESQUADRIAS

PRANCHA:

01 / 01

PROJETO DESENVOLVIDO POR:





16,95

OBERTA
1/150

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321450 RNP 061529681-9

NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
MARÇO/2023	ALPHA PROJETOS	ALPHA PROJETOS	INDICADA

OBJETO RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F. JOAQUIM MIRANDA CAMPOS

PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA SÍTIO MARROCOS - PORTEIRAS - CE

ASSUNTO: ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO:

- PLANTA BAIXA
- LEGENDAS
- QUADRO DE ESQUADRIAS

PRANCHA:
01 / **01**

PROJETO DESENVOLVIDO POR:

ALPHA
Projetos de Engenharia
CNPJ: 44.608.778/0001-53
RODOVIA CE-293, KM 18 CONJ. CAFÉ DA LINHA GALPÃO 01,
ZONA RURAL, ABAIARA-CE TELEFONE: (88) 99942-5488

PORTEIRAS
25-03-55



Emerson César Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 341436 RNP 061529991-9

NOTAS

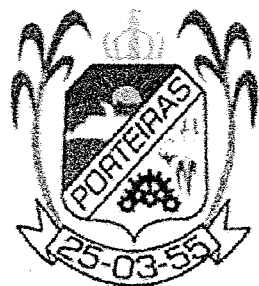
- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PROMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
MARÇO/2023	ALPHA PROJETOS	ALPHA PROJETOS	INDICADA
OBJETO	RECUPERAÇÃO DA E.E.I. EDVAR SOARES DE LAVOR		
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE		
ENDEREÇO/OBRA	SÍTIO SERRA DA MATA - PORTEIRAS - CE		
ASSUNTO:	ARQUITETÔNICO		
CONTEÚDO:	- PLANTA BAIXA - LEGENDAS - QUADRO DE ESQUADRIAS	PRANCHA:	01/01

PROJETO DESENVOLVIDO POR:



PROJETOS DE ENGENHARIA
CNPJ:44.608.778/0001-53
RODOVIA CE-293, KM 18 CONJ. CAFÉ DA LINHA GALPÃO 01,
ZONA RURAL, ABAJARA-CE TELEFONE: (88) 98642-5488





Emerson *[Signature]* Alves Martins
Eng. Arquiteto Civil
CREANCE 321456 RNP 061528001-9

NOTAS

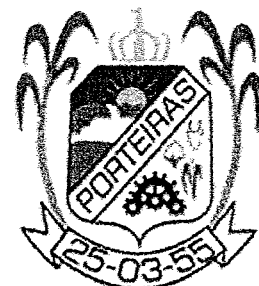
- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

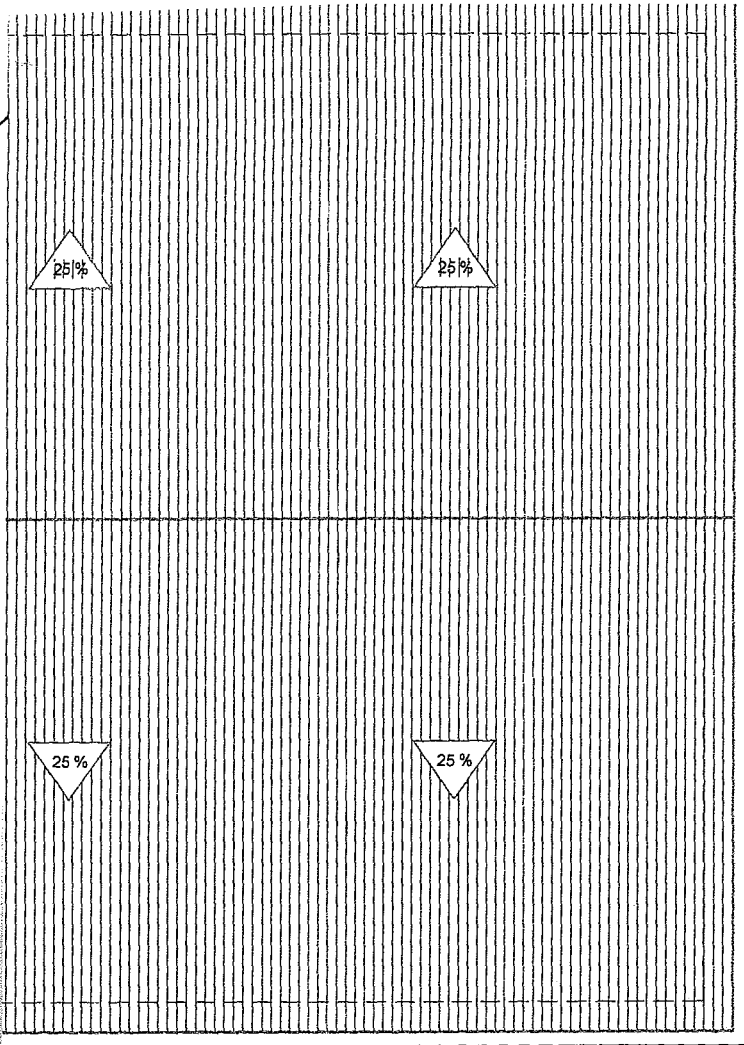
DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
MARÇO/2023	ALPHA PROJETOS	ALPHA PROJETOS	INDICADA
OBJETO	RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F. JOSÉ WILMAR ANSELMO		
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE		
ENDEREÇO/OBRA	SÍTIO MOREIRA - PORTEIRAS - CE		
ASSUNTO:	ARQUITETÔNICO		
CONTEÚDO:	- PLANTA BAIXA - LEGENDA - QUADRO DE ESQUADRIAS	PRANCHA:	01/01

PROJETO DESENVOLVIDO POR:



PROJETOS DE ENGENHARIA
CNPJ: 44.608.778/0001-53
RODOVIA CE-293, KM 18 CONJ. CAFÉ OA LINHA GALPÃO 01,
ZONA RURAL, ABAIARA-CE TELEFONE: (88) 98842-5488





Emerson Paiva Alves Martins
 Engenheiro Civil
 CREACE 381460 RHP 061928001-9

NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
MARÇO/2023	ALPHA PROJETOS	ALPHA PROJETOS	INDICADA

OBJETO

RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F. MARIA GONÇALVES DANTAS

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA

SÍTIO SANHARÓ - PORTEIRAS - CE

ASSUNTO:

ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO:

- PLANTA BAIXA
- LEGENDAS
- QUADRO DE ESQUADRIAS

PRANCHA:

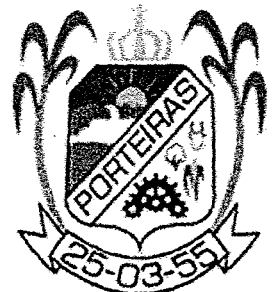
01 / 01

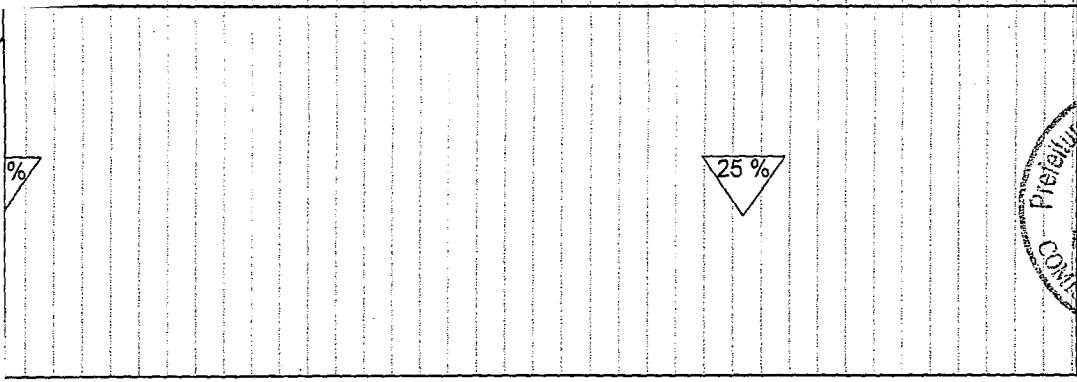
PROJETO DESENVOLVIDO POR:



ALPHA

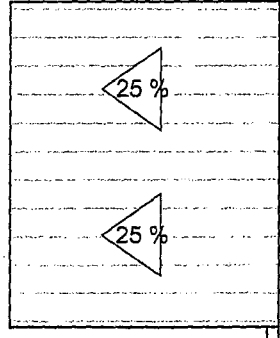
PROJETOS DE ENGENHARIA
 CNPJ: 44.608.778/0001-53
 RODOVIA CE-293, KM 18 CONJ. CAFÉ DA LINHA GALPÃO 01,
 ZONA RURAL, ABAIARA-CE TELEFONE: (88) 98842-5488





A
00

Emerson Alves Martins
Eng. Arquiteto Civil
CREA/CE 011628581-9



NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
MARÇO/2023	ALPHA PROJETOS	ALPHA PROJETOS	INDICADA

OBJETO: **RECUPERAÇÃO DO INSTITUTO JOÃO FILGUEIRA SAMPAIO**

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE**

ENDEREÇO/OBRA: **SEDE - PORTEIRAS - CE**

ASSUNTO: **ARQUITETÔNICO**

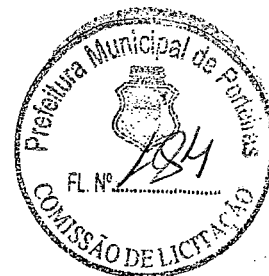
CONTEÚDO: - PLANTA BAIXA
- LEGENDAS
- QUADRO DE ESQUADRIAS

PRANCHA:
01
01

PROJETO DESENVOLVIDO POR:



PROJETOS DE ENGENHARIA
CNPJ: 44.608.778/0001-53
RODOVIA CE-293, KM 18 CONJ. CAFÉ DA LINHA GALPÃO 01,
ZONA RURAL, ABAJARA-CE TELEFONE: (88) 98842-5488



Emergenti Patrícia Alves Martins
Engenheira Civil
CREA/CE 321456 R-EP 091629021-9

NOTAS

- COTAS EM METROS.
- COTAS DE NÍVEL EM METROS.
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
MARÇO/2023	ALPHA PROJETOS	ALPHA PROJETOS	INDICADA

OBJETO

RECUPERAÇÃO DA E.E.I.F. JOAQUIM MIRANDA CAMPOS / ANEXO

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA

SÍTIO PRATA - PORTEIRAS - CE

ASSUNTO:

ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO:

- PLANTA BAIXA
- LEGENDAS
- QUADRO DE ESQUADRIAS

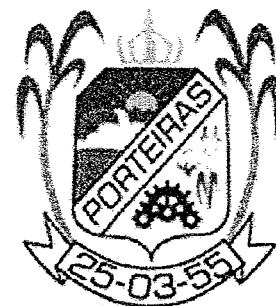
PRANCHA:

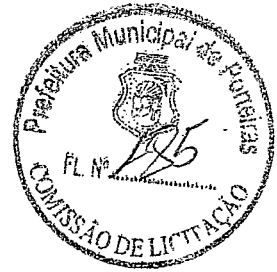
01

PROJETO DESENVOLVIDO POR:



PROJETOS DE ENGENHARIA
CNPJ: 44.608.778/0001-53
RODOVIA CE-293, KM 18 CONJ. CAFÉ DA LINHA GALPÃO 01,
ZONA RURAL, ABAIARA-CE TELEFONE: (88) 98842-5488





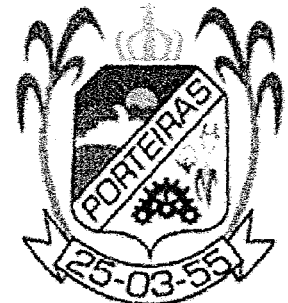
Emerson Patrícia Alves Martins
Engenheira Civil
CREA/CE 31.1430 RNP 061529991-9

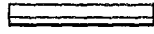


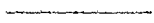
NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
MARÇO/2023	ALPHA PROJETOS	ALPHA PROJETOS	INDICADA
OBJETO	RECUPERAÇÃO DA E.E.F. FRANKLIN PINHEIRO (ANEXO)		
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE		
ENDEREÇO/OBRA	RUA JOAQUIM TÁVORA - CENTRO - PORTEIRAS - CE		
ASSUNTO:	ARQUITETÔNICO		
CONTEÚDO:	<ul style="list-style-type: none">- PLANTA BAIXA- LEGENDAS- QUADRO DE ESQUADRIAS	PRANCHA:	01/01

PROJETO DESENVOLVIDO POR:



-  COBERTA A EXECUTAR
-  CALÇADA A EXECUTAR
-  CALÇADA A DEMOLIR E EXECUTAR
-  REVESTIMENTO CERÂMICO A EXECUTAR



QUADRO DE ESQUADRIAS A EXECUTAR		
PME1	PORTA DE MADEIRA A EXECUTAR	0,80 x 2,10 m x 3,00 und.
CBE1	COBOGÓ A EXECUTAR	1,50 x 1,10 m x 6,00 und.

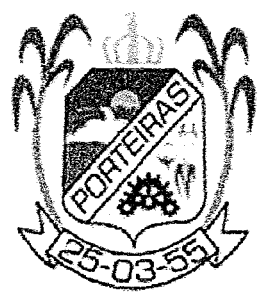
Emerson Vitor Alves Martins
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 81436 RNP 001529001-9

NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
MARÇO/2023	ALPHA PROJETOS	BRUNO BELEM	INDICADA
OBJETO			
AMPLIAÇÃO DA E.E.F FRANCISCO XAVIER DE SOUZA			
PROPRIETÁRIO			
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS			
ENDEREÇO/OBRA			
SÍTIO VIEIRA GRANDE NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ			
ASSUNTO:			
ARQUITETÔNICO			
CONTEÚDO:			PRANCHA:
- PLANTA BAIXA			01 / 01
- PLANTA DE COBERTA			
- LEGENDA			

PROJETO DESENVOLVIDO POR:





Emerson André Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 311450 RNP 001620021-9

NOTAS

- COTAS EM METROS,
- COTAS DE NÍVEL EM METROS,
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL,
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
MARÇO/2023	ALPHA PROJETOS	ALPHA PROJETOS	INDICADA

OBJETO

RECUPERAÇÃO E.E.F MIGUEL LAURENTINO DE SOUZA

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA

SITIO ABREUS MUNICIPIO DE PC

ASSUNTO:

ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO:

- PLANTA BAIXA
- LEGENDAS
- QUADRO DE ESQUADRIAS

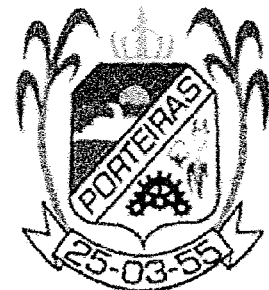
PRANCHA:

01 / 01

PROJETO DESENVOLVIDO POR:



PROJETOS DE ENGENHARIA
CNPJ: 44.608.778/0001-53
RODOVIA CE-293, KM 16 CONJ. CAFÉ DA LINHA GALPÃO 01,
ZONA RURAL, ABAIARA-CE TELEFONE: (88) 98942-9468





Emerson Pinheiro dos Santos
Engenheiro Civil
CREA/CE 321139 RNP 001523081-9

NOTAS

- COTAS EM METROS,
- COTAS DE NÍVEL EM METROS,
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL,
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
MARÇO/2023	ALPHA PROJETOS	ALPHA PROJETOS	INDICADA

OBJETO

REFORMA DA E.E.I.F. MARIA PINHEIRO CARDOSO

PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA SÍTIO VASSOURINHA - PORTEIRAS - CE

ASSUNTO: ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO:

- PLANTA BAIXA
- CORTES
- FACHADAS
- QUADRO DE ESQUADRIAS

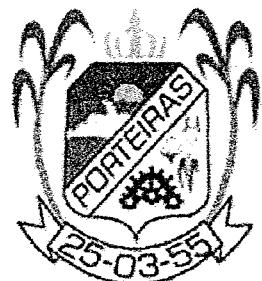
PRANCHA:

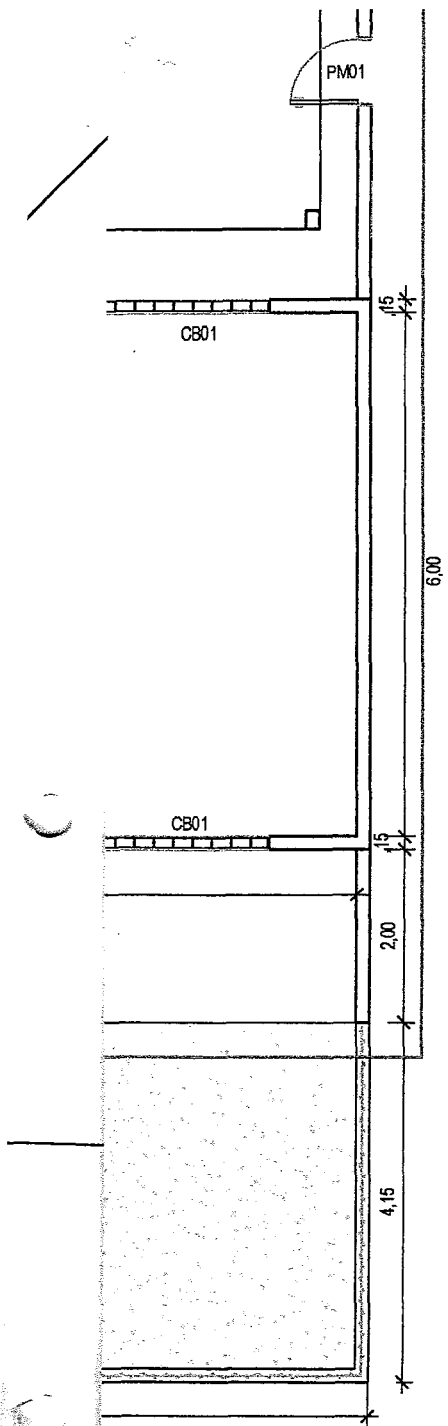
01 / 01

PROJETO DESENVOLVIDO POR:


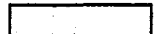
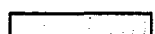




PROJETOS DE ENGENHARIA
CNPJ:44.608.778/0001-53
RODOVIA CE-293, KM 18 CONJ. CAFÉ DA LINHA GALPÃO 01,
ZONA RURAL, ABAIARA-CE TELEFONE: (88) 98842-9488





LEGENDA DA EXECUÇÃO

-  ALVENARIA A EXECUTAR
-  PISO MORTO A DEMOLIR
EXECUTAR PISO INDUSTRIAL
-  COBERTA À RETELHAR
-  PISO CIMENTADO À EXECUTAR
RAMPA
-  CALÇADA À EXECUTAR



QUADRO DE ESQUADRIAS		
PME1	PORTA DE MADEIRA	0,80 x 2,10 m x 12,00 und.
PME2	PORTA DE MADEIRA	0,60 x 2,10 m x 3,00 und.
PFE1	PORTA DE FERRO	0,80 x 2,10 m x 1,00 und.
CBE1	COBOGÓ ANTI CHUVA	1,50 x 1,10 m x 4,00 und.
CBE2	COBOGÓ ANTI CHUVA	1,00 x 1,10 m x 1,00 und.
VA1	VITRO ALUMINIO E VIDRO	0,60 x 0,40 m x 1,00 und.

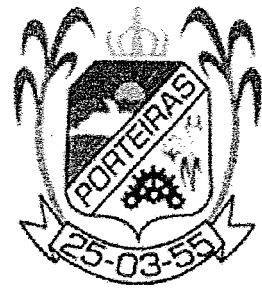
Emerald Paiva Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 521116 RNP 061523931-9

NOTAS

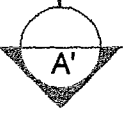
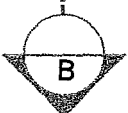
- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVELS E PROMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
MARÇO/2023	ALPHA PROJETOS	ALPHA PROJETOS	INDICADA
OBJETO			
REFORMA DA E.E.I.F. ORLANDO BEZERRA			
PROPRIETÁRIO			
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE			
ENDEREÇO/OBRA			
SÍTIO VIEIRA ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CE			
ASSUNTO:			
ARQUITETÔNICO			
CONTEÚDO:			PRANCHA:
<ul style="list-style-type: none"> - PLANTA BAIXA - LEGENDA - QUADRO DE ESQUADRIAS 			01 / 01

PROJETO DESENVOLVIDO POR:



35.00



PO2	100 x 200	03	01 folha - de abrir	Pátio de serviço e acesso lateral
PO3	320 x 200	01	02 folhas - de abrir	Pátio de serviço
PF1	100+35 x 210	01	01 folha de abrir com chapa metálica	Varanda de serviço
PF2	100+35 x 90	02	01 folha de abrir com chapa metálica	Solários



LEGENDA DE JANELAS - JANELAS ALUMÍNIO

REF.	Dimensões (cm)	Área(m²)	Quant.	Área Total (m²)	h do peitoril(cm)/Tipo	AMBIENTES
JA-1	70 x 125	0,875	01	1,75	80 cm - guilhotina	Lactário*
JA-2	110 x 195	2,145	01	2,145	70 cm - guilhotina	Cozinha*
JA-3	140 x 115	1,61	01	1,61	100 cm - fixo	Amamentação
JA-4	140 x 195	2,73	01	2,73	70 cm - guilhotina	Cozinha*
JA-5	200 x 105	2,10	01	2,10	90 e 110 cm - fixo	Secretaria
JA-6	210 x 50	1,05	01	1,05	215 cm - maximar	Depósito
JA-7	210 x 75	1,575	08	12,60	192 cm - maximar	San. inf., Fraldário, Copa, Lavand., Despensa, Cozinha
JA-8	210 x 100	2,10	04	8,40	165 cm - maximar	Amamentação, PNE infantil, Almoxarifado, Lactário*
JA-9	210 x 150	3,15	02	6,30	115 cm - maximar	Administração e Sala dos professores/reuniões
JA-10	70 x 75	0,525	02	1,05	191 cm - maximar	Sanitários PNE fem. e masc.
JA-11	140 x 75	1,05	05	5,25	190 cm - maximar	Cozinha*, Vestiários fem. e masc. e Rouparia
JA-12	420 x 50	2,10	02	4,20	215 cm - maximar	Pré-escola 2, Creche III
JA-13	560 x 100	5,60	03	16,80	165 cm - maximar	Creche I, Creche II, Creche III e Pré-escola 1 e 2

* AS JANELAS DA COZINHA E LACTÁRIO DEVEM PREVER TELA.

Emerson Batista Alves Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 221430 RQP 0619239914

NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PROMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
MARÇO/2023	ALPHA PROJETOS	ALPHA PROJETOS	INDICADA

OBJETO
RECUPERAÇÃO DA CRECHE PROINFÂNCIA MARGARETT H REINALDO

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/DBRA
SEDE - PORTEIRAS - CE

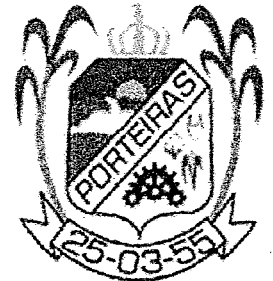
ASSUNTO:
ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO:
- PLANTA BAIXA
- CORTES
- FACHADAS
- QUADRO DE ESQUADRIAS

PRANCHA:
01 / 01

PROJETO DESENVOLVIDO POR:

ALPHA
PROJETOS DE ENGENHARIA
CNPJ: 44.608.778/0001-53
RODOVIA CE-293, KM 18 CONJ. CAFÉ DA LINHA GALPÃO 01,
ZONA RURAL, ABAIARA-CE TELEFONE: [88] 98842-5488





Emerson dos Santos Martins
Engenheiro Civil
CREA/CE 321-90 RHP 001620001-9

NOTAS

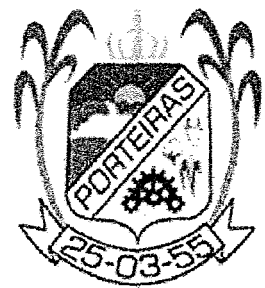
- COTAS em METROS;
- COTAS DE NÍVEL em METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS (TUBOS e FURUMS NO LOCAL);
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
MARÇO/2023	ALPHA PROJETOS	ALPHA PROJETOS	INDICADA
OBJETO	CONSTRUÇÃO DE MURETA COM GRADIL NA E.E.F. PROFESSORA CIRENE MARIA ESMERALDO		
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE		
ENDEREÇO/OBRA	SEDE DO MUNICIPIO DE PORTEIRAS - CE		
ASSUNTO:	ARQUITETÔNICO		
CONTEÚDO:	- PLANTA BAIXA - DETALHE - CORTE	PRANCHA:	01 / 01

PROJETO DESENVOLVIDO POR:



PROJETOS DE ENGENHARIA
CNPJ: 44.608.778/0001-53
RODOVIA CE-293, KM 18 CONJ. CAFÉ DA LINHA GALPÃO 01,
ZONA RURAL, ABAIARA-CE TELEFONE: (88) 98842-5488





ANEXO II
MINUTA DO CONTRATO

Contratação dos serviços a serem prestados na recuperação, reforma e ampliação de diversas escolas em diversas localidades do Município de Porteiras/CE, conforme projetos e orçamentos apresentados junto ao Edital Convocatório, que entre si fazem de um lado, o Município de Porteiras/CE, e de outro

O **Município de Porteiras**, Estado do Ceará, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 07.654.114/0001-02, através do(a) Fundo Municipal de Educação, neste ato representada por seu(sua) Ordenador(a) de Despesas, o(a) Sr(a). Eliana Alberto de Figueiredo Alves, residente e domiciliado(a) nesta Cidade, apenas denominado **CONTRATANTE**, e de outro lado, estabelecida na, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º, neste ato representada por, portador(a) do CPF nº, apenas denominada de **CONTRATADA**, resolvem firmar o presente Contrato, tendo em vista o resultado da Licitação na modalidade Tomada de Preços nº 2023.03.15.1, tudo de acordo com as normas gerais da Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores, na forma das seguintes cláusulas e condições.

CLÁUSULA 1ª - DA CONVENÇÃO

1.1 - Ficam convencionadas as designações de **CONTRATANTE** para o(a) Fundo Municipal de Educação, e de **CONTRATADA** para, e de **FISCALIZADOR** para representante da Prefeitura Municipal de Porteiras, designado para acompanhar a execução da Obra e o cumprimento das Cláusulas Contratuais.

CLÁUSULA 2ª - DO OBJETO E DO REGIME DE EXECUÇÃO

2.1 - O presente Instrumento tem por objeto a contratação dos serviços a serem prestados na recuperação, reforma e ampliação de diversas escolas em diversas localidades do Município de Porteiras/CE, conforme projetos e orçamentos anexados junto ao Edital Convocatório, bem como pela proposta comercial apresentada pela empresa contratada.

2.2 - O regime de execução será o indireto, na modalidade de empreitada por preço global.

CLÁUSULA 3ª - DO VALOR CONTRATUAL

3.1 - A **CONTRATANTE** se obriga a pagar a **CONTRATADA** para realizar os serviços objeto do presente Contrato, o preço global de R\$ (.....), a ser pago segundo o cronograma de pagamento e conforme os serviços executados e medições apresentadas e visadas pelo órgão fiscalizador.

CLÁUSULA 4ª - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1 - A fatura relativa aos serviços executados no período de cada mês civil, cujo valor será apurado através de medição, deverá ser apresentada à Secretaria Municipal de Obras de Porteiras, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente a realização dos serviços, para fins de conferência e atestação.

4.2 - A **CONTRATADA** se obriga a apresentar junto à fatura dos serviços prestados, cópia da quitação das seguintes obrigações patronais referente ao mês anterior ao do pagamento:

a) recolhimento das contribuições devidas ao INSS (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento;

b) recolhimento do FGTS, relativo aos empregados referidos na alínea superior;

c) comprovante de recolhimento do PIS e ISS, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento deste encargos.

4.3 - Os pagamentos serão efetuados, mediante a apresentação da fatura, nota fiscal de serviços e recibo, até 30 (trinta) dias após a sua certificação pela Secretaria Municipal de Obras.



4.4 - Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das suas responsabilidades contratuais, nem implicará na aprovação definitiva dos serviços executados, total ou parcialmente.

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

4.6 - Poderá a CONTRATANTE sustar o pagamento da CONTRATADA nos seguintes casos:

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

CLÁUSULA 5ª - DAS DESPESAS CONTRATUAIS

5.1 - Serão da exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, todas as despesas e providências necessárias à regularização do presente Contrato, inclusive sua publicação, registro e aprovação dos projetos nos órgãos competentes.

CLÁUSULA 6ª - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

6.1 - As despesas decorrentes deste Contrato correrão à conta de recursos oriundos do Tesouro Municipal, previstos na seguinte dotação orçamentária:

Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
10	01	12.365.0039.1.027.0000	4.4.90.51.00
10	01	12.361.0039.1.024.0000	4.4.90.51.00

CLÁUSULA 7ª - DOS PRAZOS

7.1 - O presente Contrato terá vigência até **31/12/2023**, sendo que os serviços deverão ser executados e concluídos dentro do prazo de **06 (seis) meses**, a contar da data de recebimento da 1ª ordem de serviços, podendo ser prorrogado nos termos da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

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

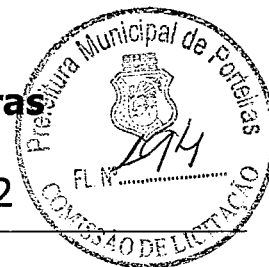
7.3 - Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à Secretaria Municipal de Obras, até 30 (trinta) dias antes da data do término do prazo contratual.

7.4 - Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Secretaria Municipal de Obras, não serão considerados como inadimplemento contratual.

CLÁUSULA 8ª - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

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

- a) Recrutar elementos habilitados e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.
- b) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a CONTRATANTE solicitar a substituição daqueles, cuja conduta seja julgada inconveniente.
- c) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.
- d) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
- e) Responder perante a CONTRATANTE, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas



preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes.

f) Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações relativas ao serviço, a não ser para fins de execução do CONTRATO.

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

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

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

j) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente.

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

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

m) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

n) Prestar os serviços de acordo com os Projetos elaborados pela Secretaria Municipal de Obras.

o) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho.

p) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Ceará), na forma da Lei, e apresentar o comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento.

q) Aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no Art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada.

CLÁUSULA 9ª - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1 - A Contratante obriga-se a:

a) Exigir o fiel cumprimento do Edital e Contrato, bem como zelo na prestação dos serviços e o cumprimento dos prazos.

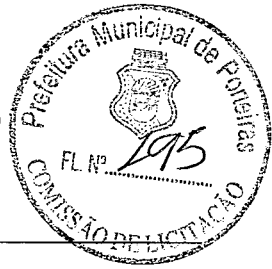
b) Fazer o acompanhamento da execução dos serviços objeto do presente contrato, através da Secretaria Municipal competente.

c) Efetuar o pagamento conforme previsto neste Instrumento.

9.2 - A Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

9.3 - Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

9.4 - Caso as alterações e ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pela Prefeitura Municipal de Porteiras.



9.5 - À Prefeitura Municipal de Porteiras caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato, mantendo-se as demais condições do contrato nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA 10ª - DAS PENALIDADES E SANÇÕES

10.1 - A empresa Contratada pela CONTRATANTE para execução dos serviços objeto deste, no caso de inadimplemento, ficará sujeita às seguintes sanções:

- a) Advertência;
- b) Multas pecuniárias, conforme segue;
 - b.1) O prazo de entrega deverá ser rigorosamente observado, ficando desde já estabelecido a multa de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso, até o limite de 10% (dez por cento) sobre o valor total da operação, caso o atraso seja inferior 30 (trinta) dias.
 - b.2) Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor da etapa do cronograma físico-financeiro não realizado, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias.
- c) Suspensão temporária do direito de participar em licitações e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Porteiras, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com Administração Municipal, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida reabilitação, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

10.2 - A Contratante, sem prejuízo das sanções aplicáveis, poderá reter crédito, promover cobrança judicial ou extrajudicial, a fim de receber multas aplicadas e resguardar-se dos danos e perdas que tiver sofrido por culpa da empresa CONTRATADA.

10.3 - O atraso injustificado na execução total ou parcial da obra, autoriza a CONTRATANTE, a seu critério, declarar rescindido o Contrato e punir a empresa contratada com a suspensão do seu direito de licitar e contratar.

10.4 - Requerimento de concordata preventiva, dissolução judicial ou amigável, decretação de falência da empresa contratada, instauração de insolvência civil, darão a Contratante ensejo à rescisão contratual e à emissão na posse da obra, dos materiais, equipamentos e ferramentas existentes no canteiro de obra.

10.5 - As multas prevista no subitem b) alíneas b.1 e b.2, serão devolvidas à empresa contratada, sem juros e correção monetária, desde que a conclusão da obra se verifique dentro do prazo contratual.

10.6 - Ao licitante vencedor que se recusar a assinar o Contrato serão aplicadas, as penalidades previstas em lei.

CLÁUSULA 11ª - DA RESCISÃO

11.1- A CONTRATANTE poderá rescindir o Contrato, independente de Interpelação judicial ou extrajudicial e de qualquer indenização, nos seguintes casos:

- a) O não cumprimento ou o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações ou prazos, por parte da CONTRATADA;
- b) A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil da CONTRATADA;
- c) O conhecimento de infrações à Legislação Trabalhista por parte da CONTRATADA;
- d) Razões de interesse público ou na ocorrência das hipóteses do art. 78 do Estatuto das Licitações;
- e) A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato.

CLÁUSULA 12ª - DA FISCALIZAÇÃO

12.1 - A CONTRATANTE fiscalizará a execução da Obra/Serviços, a fim de verificar se no seu desenvolvimento estão sendo observados os Projetos, Especificações e demais requisitos revistos neste Contrato.

12.2 - A FISCALIZAÇÃO se efetivará no local da Obra/Serviços, por profissional previamente designado pela CONTRATANTE, que comunicará suas atribuições.



Prefeitura Municipal de Porteiras
Governo Municipal
CNPJ nº 07.654.114/0001-02



CLÁUSULA 13ª - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

13.1 - O recebimento da obra será feito por equipe ou comissão técnica, constituída pela Secretaria Municipal competente, para este fim.

13.2 - O objeto deste contrato será recebido:

- a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 30 (trinta) dias da comunicação escrita da CONTRATADA;
- b) Definitivamente, pela equipe ou comissão técnica, mediante "Termo de Entrega e Recebimento dos Serviços", circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 69 da Lei nº 8666/93.

CLÁUSULA 14ª - DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO

14.1 - O Contrato poderá ser alterado nos seguintes casos:

a) unilateralmente, pela CONTRATANTE;

a.1) quando houver modificações do Projeto ou das Especificações para melhor adequação técnica aos seus objetivos;

a.2) quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, dentro do limite legal.

14.2 - A CONTRATADA em caso de rescisão administrativa unilateral, reconhece os direitos da CONTRATANTE, em aplicar as sanções previstas neste Contrato.

CLÁUSULA 15ª - DO DOMICILIO E DO FORO

15.1 - As partes elegem o Foro da Comarca de Porteiras - CE, como o único competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas deste contrato, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

CLÁUSULA 16ª - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

16.1 - A CONTRATADA se obriga a efetuar, caso solicitado pela CONTRATANTE testes previstos nas normas ABNT para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado.

16.2 - No interesse da Administração Municipal e sem que caiba à CONTRATADA qualquer tipo de reclamação ou indenização, fica assegurado à autoridade competente o direito de ativar as condições, anular ou revogar a qualquer tempo, no todo ou em parte, o presente Contrato, disto dando ciência aos interessados.

E, por assim haverem acordados, declaram ambas as partes aceitar todas as disposições estabelecidas nas cláusulas anteriores e, bem assim, observar fielmente as disposições legais em vigor.

Porteiras/CE,

Eliana Alberto de Figueiredo Alves
Ordenadora de Despesas
Fundo Municipal de Educação
CONTRATANTE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1) CPF n.º

2) CPF n.º

IRPF 2023: 25,7 mil declarações do Ceará foram recebidas no primeiro dia

Até 15h29 | A expectativa da Receita Federal é de que sejam entregues entre 876 mil e 899 mil documentos no Estado

MARCELLO CASAL JR/AGÊNCIA BRASIL



DECLARAÇÃO pode ser feita no app por celular ou desktop

LENNON COSTA
lennon.costa@opovo.com.br

DÚVIDAS

As dúvidas sobre o processo de declaração podem ser tiradas no www.gov.br/receita-federal

A expectativa é de que sejam realizadas entre R\$ 38,5 milhões e R\$ 39,5 milhões de declarações em 2023, das quais, 25% pré-preenchidas até 31 de maio, quando encerra o prazo dado pela Receita Federal. No Estado, a estimativa é de que sejam recepcionadas entre 876,376 e

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Paripaba - Aviso de Concorrência Pública Nº 011/2023. A Prefeitura Municipal de Paripaba, através da Comissão Permanente de Licitação, localizada na Rua Joaquim Braga, 296, Centro, torna público aos interessados que no dia 17 de abril de 2023, às 09h30min, realizará licitação na modalidade Concorrência Pública nº 011/2023, cujo objeto é a contratação de empresa para execução das obras de construção de um ginásio poliesportivo e construção e reforma de quadras cobertas em escolas do Município. O edital poderá ser obtido no endereço supracitado nos dias úteis, em horário de expediente, e nos sites eletrônicos municipais-licitacoes.tce.ce.gov.br/; www.paripaba.ce.gov.br; Paripaba, 15 de março de 2023. Presidente da CPL.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Pedra Branca - Comunicado de Recurso Administrativo - Processo: Concorrência Nº 010/2022-CP. Objeto: contratação de empresa especializada para implantação de sistema de abastecimento de água na Localidade de Ampoiá, no Município de Pedra Branca/CE. O Município de Pedra Branca, torna público para conhecimento dos interessados a interposição de recursos administrativos ao presente processo. O interator do documento poderá ser adquirido no setor de licitações no horário de atendimento ao público, ainda nos seguintes sites eletrônicos: <<http://licitacoes.tce.ce.gov.br>> e <www.pedrabranca.ce.gov.br/licitacao.php>. Fica aberto o prazo de contrarrazões previsto no §º do Art. 109 da Lei nº 8.666/93. Pedra Branca, 15 de março de 2023. João Vieira de Souza Neto, Presidente da Comissão Permanente de Licitação.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Porteiras - Aviso de Prossseguimento. A Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Porteiras/CE, torna público que estará dando seguimento ao Certame Licitação, na modalidade Tomada de Preços, tombada sob nº 2022.11.18.1, cujo objeto é a contratação de serviços a serem prestados na recuperação das Praças e urbanização de Avenida na Sede do Município de Porteiras/CE. Abertura das Propostas de Preços: 17 de março de 2023 às 10:00hs, na sede da Prefeitura Municipal de Porteiras/CE, informações pelo telefone (88) 3557-1254. Porteiras/CE, 15 de março de 2023. Alberto Pinheiro Torres Neto - Presidente da CPL.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Porteiras - Aviso do Prossseguimento. A Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Porteiras/CE, torna público que estará dando seguimento ao Certame Licitação, na modalidade Tomada de Preços, tombada sob nº 2022.11.21.2, cujo objeto é a contratação de serviços a serem prestados na recuperação do Prédio do Centro de Referência de Assistência Social - CRAS denominado de Nossa Senhora do Conceição, localizado na Rua Campo Santos na Sede do Município de Porteiras/CE. Abertura das Propostas de Preços: 17 de março de 2023 às 08:00hs, na sede da Prefeitura Municipal de Porteiras/CE. Informações pelo telefone (88) 3557-1254. Porteiras/CE, 15 de março de 2023. Alberto Pinheiro Torres Neto - Presidente da CPL.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Quixerê - Aviso de Licitação. O Presidente da Comissão Permanente de Licitação - CPL, torna público que será realizado Certame Licitação na modalidade Tomada de Preços, tombada sob nº 2023.03.15.1, cujo objeto é a contratação de serviços a serem prestados na recuperação, reforma e ampliação de diversas escolas em diversas localidades do Município de Porteiras/CE, conforme especificações constantes no Edital Convocatório. Data e horário de abertura: Dia 03 de abril de 2023, às 09h00min. Os interessados poderão ler o edital e todas as informações sobre a licitação através dos endereços eletrônicos: www.porteiras.ce.gov.br e www.tce.ce.gov.br. Mães Torres Neto - Presidente da CPL.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Quixerê - Aviso de Licitação. A Comissão de Licitação de Quixerê comunica aos interessados que no próximo dia 03 de abril de 2023, às 09:00h, estará aberta a licitação na modalidade Tomada de Preços nº 1603.01/2023, cujo objeto é a contratação da prestação de serviços de manutenção e estruturação de 01 (um) posto de atendimento na Comunidade de Ubama, conforme projeto em anexo. O Edital completo estará disponível nos dias úteis a partir das 08h00min, no horário de 07:00h às 13:00h, na sede da Prefeitura Municipal de Quixerê, 532 - Centro, ou no Portal de Licitações do TCE: www.tce.ce.gov.br. Quixerê - CE, 15 de março de 2023. José Euzenar da Lima, Presidente da CPL.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Tauá - Secretaria de Educação. O Município de Tauá, por meio da Comissão Especial de Licitação, comunica que a sessão de abertura da Concorrência Pública Nº 003/2023-CP, cujo objeto é a contratação de empresa para construção de escola de um pavimento com 06 (seis) salas de aula - EMEF - Estância Liberdade Lúcia e Domingos Gomes de Aguiar, no Município de Tauá/CE, foi adiada para o dia 15 de março de 2023, às 09h00min, em razão de adiamento do Edital. Referido adiamento poderá ser consultado no site: <https://licitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacoes/abertas>. Presidente da Comissão Especial de Licitação.

Estado do Ceará - Prefeitura Municipal de Tauá - Aviso de Licitação. A Secretaria de Educação, por meio de seu Ordenador de Despesas, torna público aos interessados a abertura da Licitação Eletrônica Nº 1476/2023-SE, cujo objeto é a contratação de empresa para construção de escola de um pavimento com 06 (seis) salas de aula - EMEF - Estância Liberdade Lúcia e Domingos Gomes de Aguiar, no Município de Tauá/CE, foi adiada para o dia 15 de março de 2023, às 09h00min, em razão de adiamento do Edital. Referido adiamento poderá ser consultado no site: <https://licitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacoes/abertas>. Presidente da Comissão Especial de Licitação.