



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 2022.08.04.42-TP-FME

1.1- A Prefeitura Municipal de Pentecoste, por intermédio de sua Comissão Permanente de Licitação, torna público para conhecimento dos interessados que, na data e horário a seguir previstos, na Sala da Comissão de Licitações sito a Rua Dr. Moreira de Azevedo S/N, - Centro - Pentecoste - Estado do Ceará, fará realizar licitação, na modalidade Tomada de Preços, no tipo supracitado, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666, de 21.06.93, e suas alterações posteriores, bem como a Lei Complementar nº 123, de 14.12.06 e da Lei Federal nº 11.488, de 15.06.07 e da Lei Complementar nº 147, de 07/08/14.

Licitação nº:	2022.08.04.42-TP-FME
Objeto:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL PREFEITO ANTÔNIO CARNEIRO NO DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE
Modalidade:	Tomada de Preços
Data da Licitação:	09 DE SETEMBRO DE 2022
Hora da Licitação:	09:00H
Tipo da Licitação:	Menor preço global
Regime de execução:	Indireta - Empreitada por preço Global
Unidade Administrativa:	Fundo de Desenvolvimento da Educação Básica - FUNDEB

1.2 - As propostas de preço, bem como os documentos de habilitação, serão **ENTREGUES** no local supra indicado, em envelopes fechados, distintos, com a identificação externa do seu conteúdo, às 09:00H da data acima designada, sendo **ABERTOS** a seguir, observado o devido processo legal.

2.1- A presente licitação tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL PREFEITO ANTÔNIO CARNEIRO NO DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE**, conforme discriminação no Anexo I, parte integrante desta Tomada de Preços.

2.2 - Integram este Edital:

2.2.1 - ANEXO I - PROJETO BÁSICO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, COMPOSIÇÃO DO BDI, E MODELO DE COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO.

2.2.2 - ANEXO II - MINUTA DA PROPOSTA

2.2.3 - ANEXO III - MINUTA CONTRATUAL

2.2.4 - ANEXO IV - DECLARAÇÃO DE MICRO EMPRESA, EMPRESA DE PEQUENO PORTE

2.2.5 - ANEXO V - MODELO DE DECLARAÇÃO EMPREGADOR PESSOA JURÍDICA

Obs: A íntegra do Projeto Básico se encontra na sede da Prefeitura Municipal para fins de apreciação.

Prça Bernardino Gomes Bezerra, 457 Pentecoste- CE

CNPJ: 07.682.651/0001-58

Fone: (85) 3352-2617



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



2.3 - Aceitabilidade dos preços: O valor máximo para execução do objeto é de **R\$ 881.108,84 (oitocentos e oitenta e um mil cento e oito reais e oitenta e quatro centavos)**

2.4 - As despesas para execução do objeto desta licitação correrão por conta da dotação orçamentária:

SERVIÇO	UNIDADE ORÇAMENTÁRIA	PROJETOS ATIVIDADES	ELEMENTO DE DESPESAS
Construção, Reforma e Aparelhamento de Unidades Escolares	1003 - Fundo de Desenvolvimento da Educação Básica - FUNDEB	12.368.0171.2.074	4.4.90.51.00

3.1- Das condições de participações.

3.1.1- Poderá participar do presente certame licitatório qualquer interessado, cuja finalidade social abranja o objeto desta licitação, devidamente **cadastrados nesta Prefeitura Municipal** ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.

3.2- Restrições de participação.

3.2.1 - Não poderá participar da licitação pessoa física ou jurídica que esteja cumprindo penalidade de suspensão temporária para licitar ou contratar imposta por órgão/entidade deste Município ou declaradas inidôneas por força da lei de licitações e suas alterações posteriores.

3.2.2 - Não será admitida a participação de empresa sob a forma de consórcios ou grupo de empresas.

3.2.3 - É vedada a participação de empresa cuja falência haja sido decretada, sem que tenha sido legalmente reabilitada.

3.2.4. Não poderá participar da licitação empresas que estejam cumprindo pena de suspensão temporária de participar de licitações e impedimento de contratar com a Administração Pública é;

3.2.5. Estrangeiros que não funcionem no País;

3.2.6. Servidor (es) dos órgãos e entidades da Administração Pública, inclusive Fundações Instituídas e/ou mantidas pelo Poder Público, participar como licitante, direta ou indiretamente, por si ou por interposta pessoa, do presente processo licitatório;

3.2.7 - Quando um dos sócios representantes ou responsáveis técnicos da licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório.

4.1. Para habilitarem-se nesta Licitação, as empresas deverão apresentar envelope fechado com o seguinte direcionamento:

**À
PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE**

Praça Bernardino Gomes Bezerra, 457 Pentecoste- CE
CNPJ: 07.682.651/0001-58
Fone: (85) 3352-2617



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS N ° 2022.08.04.42-TP-FME
ENVELOPE "A" – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
PROPONENTE:**

4.2. O envelope "A" deverá conter o Certificado de Registro Cadastral – CRC, emitido por esta Prefeitura Municipal e 01(uma) via, dos documentos a seguir relacionados:

4.2.1 – HABILITAÇÃO JURÍDICA

4.2.1.1 – Cédula de Identidade do representante Legal;

4.2.1.2- Para EMPRESA INDIVIDUAL: Registro Comercial;

4.2.1.3- Para SOCIEDADES COMERCIAIS: Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e Aditivos em vigor, devidamente registrado;

4.2.1.4 – Para SOCIEDADES POR AÇÕES: Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e Aditivos em vigor, devidamente registrado e acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

4.2.1.5 – Para SOCIEDADES CIVIS: Inscrição ou ato constitutivo acompanhado de prova da diretoria em exercício;

4.2.1.6 – Para EMPRESAS OU SOCIEDADE ESTRANGEIRA EM FUNCIONAMENTO NO PAÍS: Decreto de autorização e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

4.2.2 – REGULARIDADE FISCAL

4.2.2.1 – Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa jurídica – CNPJ;

4.2.2.2 – Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante.

4.2.2.3 – Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante.

a) - A comprovação de regularidade com a Fazenda Federal será feita através da Certidão Conjunta Negativa de Tributos Federais e Dívida Ativa da União;

b) A comprovação de regularidade com a Fazenda Estadual será feita através da Certidão Negativa de Débitos Estaduais, fornecida pela Secretaria da Fazenda;

c) A comprovação de regularidade com a Fazenda Municipal será feita através da Certidão Negativa de Tributos Municipais;

4.2.2.4 – Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), comprovada através do Certificado de Regularidade do FGTS- CRF, expedido pela Caixa Econômica Federal;

4.2.3 – REGULARIDADE TRABALHISTA



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



4.2.3.1- Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943." (NR) - CNDT.

4.2.3.2 - Declaração formal de que a LICITANTE não possui menores trabalhando conforme determina o inciso XXXIII, art. 7º da Constituição Federal. **(DECRETO Nº 4.358, DE 05 DE SETEMBRO DE 2002). (Anexo V)**

4.2.4 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

4.2.4.1 - Prova de inscrição ou registro da LICITANTE, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura e Agronomia (CREA), da localidade da sede da PROPONENTE.

4.2.4.2 - **CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL:** Comprovação de a PROPONENTE possuir como RESPONSÁVEL TÉCNICO ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional de nível superior (**Engenheiro Civil**), reconhecido pelo CREA, detentor de **CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO** que comprove a execução dos serviços, compatível em características com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância do objeto da licitação, entende-se como itens de maior relevância do objeto da licitação, os itens descritos abaixo:

- a) CERCA/GRADIL TIPO NYLOFOR;
- b) PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA;
- c) PISO INDUSTRIAL

I - Não serão aceitos atestados de Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras, nem atestados de responsabilidade técnica não baixados por execução dos serviços junto ao CREA.

4.2.4.2.1 - A comprovação da vinculação ao quadro e permanente será feita:

I. Para sócio, mediante apresentação do contrato social e aditivos se for o caso;

II - Para diretor, mediante apresentação da ata de eleição e posse da atual diretoria, devidamente registrada junto ao órgão competente;

III. Se o responsável técnico não for sócio e/ou diretor da empresa a comprovação se dará mediante a apresentação da cópia da carteira de trabalho e previdência social (CTPS) - devidamente assinada ou contrato de prestação de serviços, assinado e vigente na data de abertura deste certame.

IV - Vedada a participação de profissional como responsável técnico de mais de uma licitante, sob pena de inabilitação sumária de todas as concorrentes.

4.2.4.3 - Declaração fornecida pelo licitante, de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

4.2.4.4 - Declaração conforme o estabelecido no ART. 30, parágrafo 6º da Lei nº 8.666/93 e suas alterações que dispõe da instalação de canteiro, máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado para a realização do objeto da licitação.



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



4.2.4.6 - Declaração assinada pelo(s) Responsável(is) Técnico(s) detentor(es) do(s) acervo(s), informando que o(s) mesmo(s) concorda(m) com a inclusão de seu(s) nome(s) na participação permanente dos serviços na condição de profissional responsável técnico.

4.2.5 - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA

4.2.5.1 - 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 encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

a.) Entenda-se por "na forma da lei":

a.1) - quando S.A., balanço patrimonial devidamente registrado acompanhado da publicação em Diário Oficial e jornal de grande circulação e do registro da Junta Comercial (art. 289, caput e parágrafo 5º da Lei Federal nº 6.404/76);

a.2) - quando outra forma societária, balanço acompanhado de cópia do termo de abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído (art. 5º parágrafo 2º, do decreto lei nº 486/ 69), autenticado pelo órgão competente do Registro do comércio, assinado por contabilista habilitado e pelo representante da empresa;

b) - As demonstrações contábeis compreende no mínimo: DRE (Demonstração do Resultado do Exercício).

c) sociedades constituídas há menos de um ano poderão participar do torneio apresentando o balanço de abertura (observada a alínea "a"), autenticado pelo órgão competente do Registro do comércio, assinado por contabilista habilitado e pelo representante da empresa;

d) As microempresas e empresas de pequeno porte optantes pelo Simples Nacional poderão, opcionalmente, apresentar Balanço Simplificado de acordo com o disposto no art. 27 da Lei complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, e Resolução CFC 1.418/12.

e) Análise do Balanço através da apresentação dos índices econômicos financeiros que demonstrem a real situação financeira do licitante, através do cálculo dos seguintes índices contábeis: Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), devendo apresentar resultados superiores a um (> 1), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

4.2.5.2 - Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



4.2.5.3. - Garantia de Proposta, no valor de 1% (um por cento), do valor estimado descrito no item 2.3 do Edital, na forma estabelecida no art. 56, Parágrafo Primeiro, da Lei nº 8.666/93;

§1º. **Para o licitante que optar pela caução em dinheiro**, a comprovação será feita através do Documento de Arrecadação Municipal-DAM emitido e autenticado pelo setor de tributos e/ou, comprovante de depósito bancário. O depósito da caução efetuado com cheque, somente será considerado efetivamente, se realizado até o terceiro dia anterior à data marcada para o início da sessão de entrega dos documentos e propostas e devida compensação do mesmo.

§2º. **Os títulos da dívida pública** fornecidos em garantia deverão ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

§3º. **No caso de seguro garantia** a mesma deverá vir acompanhada de cópia do registro da seguradora junto à SUSEP - Superintendência de Seguros Privados e da comprovação de poderes de responsabilidade pela emissão do documento.

§4º. **A Fiança Bancária** como garantia deverá vir acompanhada de cópia do registro da Instituição financeira no Banco Central e comprovação de poderes do responsável pela emissão do documento.

§5º. Não serão aceitos como garantia Títulos da Dívida Agrária.

§6º. A Garantia de Proposta poderá ser executada:

- a) caso o Licitante revogue sua proposta durante o período de sua validade;
- b) se o Concorrente vencedor, deixar de:
 - assinar o Contrato;
 - apresentar a Garantia de Execução se solicitada

4.3 - ORIENTAÇÕES SOBRE A FASE DE HABILITAÇÃO

4.3.1 - Caso a licitante seja micro empresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa, esta deverá apresentar declaração na forma do **Anexo - IV** deste edital, assinado pelo titular ou representante legal da empresa, devidamente comprovado.

4.3.2 - Na forma do que dispõe o art. 42 da Lei complementar nº 123 de 14.12.2006 e da Lei Federal Nº 11.488, de 15/06/2007, a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista prevista nos itens 4.2.2 e 4.2.3, deste edital, das microempresas, empresas de pequeno porte, somente será exigida para efeito de assinatura do contrato, entretanto a regularidade fiscal e trabalhista deverá ser apresentada mesmo que apresente alguma restrição;

4.3.3 - No caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis; cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável 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.

4.3.4 - 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 nº



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



8.666/93, sendo facultado a Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

4.3.5 - Serão inabilitadas as licitantes que não atenderem as exigências deste edital referentes a fase de habilitação, bem como apresentarem os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma, e ainda, serão inabilitadas de forma superveniente as ME, EPP ou cooperativas que apresentarem a regularidade da documentação de regularidade Fiscal no prazo definido no subitem 4.3.3.

4.4 - Os documentos de habilitação poderão ser apresentados no original, que ficarão retidos nos autos; Em cópias autenticadas por cartório competente; Ou, cópias simples acompanhadas do original para serem conferidos pela comissão de licitações mediante a comparação entre o original e a cópia.

4.5 - Todas as declarações exigidas para habilitação deverão ser apresentadas com firma do declarante reconhecida.

4.6. Os licitantes que apresentarem documento de habilitação em desacordo com as descrições anteriores serão eliminados da fase subsequente do processo licitatório.

5.1- A proposta de preços deverá ser entregue a CPL assinada pelo representante legal e rubricada em todos os papéis componentes da mesma, em envelope fechado e lacrado, o qual conterá as seguintes indicações:

À
Prefeitura Municipal de Pentecoste
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Tomada de Preços N° 2022.08.04.42-TP-FME
ENVELOPE "B"- PROPOSTA DE PREÇOS
PROPONENTE:

5.2 - As propostas dos licitantes deverão ser apresentadas em 1 (uma) via, rubricadas em todas as folhas, carimbadas e assinadas na última folha pelo Titular ou pelo Representante Legal, sem rasuras, emendas, ressalvas ou entrelinhas, especificando objeto de forma clara e inequívoca, e ainda contendo:

5.2.1 - O formulário da proposta (Anexo II) devidamente preenchido, indicando a razão social e o número do CNPJ.

5.2.2 - Planilha orçamentária;

5.2.3 - Cronograma físico financeiro;

5.2.4 - Declaração do BDI;

5.2.5 - Composição dos custos unitários propostos para cada item de serviço constante na planilha orçamentária, (conforme **ANEXO I-A**), contendo todos os insumos coeficientes de produtividade necessário à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão de obra, totalização de encargos sociais, insumos, transporte, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços, vedado a alteração no índice de produtividade.



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



5.3- O preço deverá ser cotado em moeda nacional, em algarismos e por extenso, com a inclusão de todas as despesas, tais como: impostos, taxas, seguro e quaisquer outras que forem devidas. Ocorrendo divergências entre os valores, prevalecerão os escritos por extenso;

5.4- O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua entrega.

5.5- É vedada a utilização de qualquer elemento, critério ou fator sigiloso ou reservado que possa, ainda que indiretamente, elidir os princípios que regem o procedimento licitatório, conforme estabelece o Estatuto da Licitação Pública.

5.6- As planilhas orçamentárias das empresas licitantes deverão ser assinadas pelo engenheiro responsável com o devido número de inscrição do mesmo no CREA conforme (Arts. 14 e 56 da Lei 5194/66);

5.7- O prazo de execução do objeto contratual será de acordo com o prazo estipulado no cronograma físico financeiro.

5.8- Nos custos apresentados, deverão estar incluídos todas as despesas necessárias para perfeita execução do objeto licitado tais como: manutenção e deslocamento dos equipamentos, óleo diesel, salários, alimentação, encargos sociais e trabalhistas dos seus funcionários, além do custo e aquisição de material a ser lançado na execução do objeto.

6.1 - Os trabalhos da sessão pública para recebimento dos Documentos de Habilitação e Propostas comerciais obedecerão aos trâmites estabelecidos nos subitens seguintes;

6.1.1 - Na presença das PROPONENTES e demais pessoas que quiserem assistir a sessão, a COMISSÃO receberá os invólucros devidamente lacrados, contendo os documentos de habilitação e as propostas comerciais. Após o recebimento dos envelopes, não será mais permitida a participação de concorrentes retardatários;

6.1.2 - Para a boa condução dos trabalhos, cada LICITANTE deverá se fazer representar por, no máximo, 2 (duas) pessoas.

6.1.3 - Os membros da COMISSÃO e no mínimo 03 (três) escolhidos entre os presentes como representantes das PROPONENTES examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e propostas comerciais apresentados.

6.1.4 - Recebidos os envelopes "A"- DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E "B"- PROPOSTAS COMERCIAIS proceder-se a abertura daqueles referentes a documentação de habilitação.

6.1.5 - A COMISSÃO poderá a seu exclusivo critério proclamar na mesma sessão o resultado da habilitação ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados.

6.1.6 - Proclamado o resultado da habilitação e decorrido o prazo para interposição de recurso, ou no caso de renúncia do direito recursal, a COMISSÃO procederá a abertura das propostas comerciais das LICITANTES habilitadas.

6.1.7 - A COMISSÃO devolverá os envelopes de Propostas comerciais às Licitantes inabilitadas, se não houver recursos ou, se houver, após sua denegação;



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



6.1.8 - Após a entrega dos invólucros contendo os documentos de habilitação e das propostas comerciais, nenhum documento adicional será aceito ou considerado no julgamento e nem serão permitidos quaisquer adendos, acréscimos ou retificações.

6.1.9 - De cada sessão realizada será lavrada a respectiva ata circunstancial, a qual será assinada pelos membros da COMISSÃO e pelos representantes dos LICITANTES presentes.

6.1.10 - A COMISSÃO verificará a existência de microempresas, empresas de pequeno porte, para o cumprimento do constante na Lei complementar 123/2006 e da lei Federal nº 11.488 de 15/06/2007, procedendo como previsto abaixo.

6.1.11. Caso a proposta classificada em 1º lugar não seja ME ou EPP a COMISSÃO procederá de acordo com os subitens a seguir:

a) - Fica assegurada como critério de desempate a preferência de contratação para as ME ou EPP (Lei Complementar nº 123 de 14.12.06);

b) - Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas, empresas de pequeno porte sejam igual ou até 10% (dez por cento) ou superior a proposta melhor classificada, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços oferecidos;

6.1.12 - Para o efeito do disposto na alínea "a" do subitem 6.1.11. 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 de pequeno porte, na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese "b" do subitem 6.1.11, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

6.1.13 - No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem "b" do subitem 6.1.11, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços, fato que deverá ser registrado em ata.

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

6.1.15 - Ocorrendo a situação prevista no subitem 6.1.12 a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta de preços após a solicitação da COMISSÃO. Todos os atos deverão constar da ata dos trabalhos.

6.1.16 - O resultado de julgamento final da licitação será comunicado na mesma sessão ou posteriormente em outra sessão, através de notificação aos interessados.

6.1.17 - É facultado à COMISSÃO, de ofício ou mediante requerimento do interessado, em qualquer fase da licitação realizar diligências, destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo.



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



7.1- A presente licitação será julgada pelo critério, de Menor preço global, conforme inciso I, § 1º do art. 45 da Lei das Licitações.

7.2- Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta Tomada de Preços, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

7.3- No caso de empate entre duas ou mais propostas e depois de obedecido o disposto no parágrafo 2º do Art. 3 da Lei n.º 8.666/93, e disposto no item 6.1.11, alínea "a" do presente edital o desempate se fará, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.

7.4 - Serão desclassificadas as propostas:

7.4.1- Que não atenderem as exigências do Edital e anexos da presente Tomada de Preços.

7.4.2- Que apresentarem preços unitários irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis.

7.4.2.1 - Consideram-se preços manifestamente inexequíveis as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela administração, ou

b) Valor orçado pela administração.

7.4.2.2 - Consideram-se preços excessivos as propostas que apresente valor global superior ao determinado no edital e/ou que apresentar valor total de cada etapa superior ao valor determinado no Cronograma físico financeiro, anexo ao presente edital.

7.4.3 - Serão desclassificadas também as propostas, sem a planilha orçamentária, sem o cronograma físico financeiro, sem a composição do BDI, sem a composição dos custos unitários, ou proposta com quantitativo e/ou unidade de medida diferente dos constates no edital.

8.1 - A adjudicação da presente licitação ao licitante vencedor será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida a ordem classificatória, ultrapassado o prazo recursal.

9.1 - Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa ao presente certame, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, a partir da data de convocação encaminhada à licitante vencedora do certame.

9.2 - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o "Termo de Contrato" no prazo estabelecido no subitem 9.1 anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeita às penalidades previstas na Lei n.º 8.666/93.

9.3- Considera-se como parte integrante do Contrato, os termos da Proposta vencedora e seus anexos, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviram de base ao processo licitatório.



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



9.4- O prazo de convocação a que se refere o subitem 8.1, poderá ter uma única prorrogação com o mesmo prazo, quando solicitado pela licitante, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

9.5- É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o "Termo de Contrato" no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, obedecendo a ordem de classificação estabelecida pela Comissão, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei n.º 8.666/93.

9.6- As obrigações da Contratante, as obrigações da Contratada, o reajuste de preços, do recebimento do objeto, e da rescisão contratual estão descritas na **Minuta do Contrato (Anexo III)**, que constituem parte integrante deste edital.

9.7 - A responsabilidade pela qualidade da obra, materiais e serviços executados/fornecidos, será da empresa contratada, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a execução do objeto licitado.

9.8 - Para assinatura do contrato ser exigida prestação de garantia contratual no valor de cinco por cento do valor do contrato, conforme previsto no art. 56 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

9.9 - Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

I - Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

II - Seguro-garantia;

III - fiança bancária.

9.10. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a execução do contrato.

10.1- O contrato terá um prazo de vigência a partir da assinatura **por 90 (noventa) dias**, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

11.1 - O **PAGAMENTO** será efetuado conforme andamento da obra ou cronograma físico financeiro, no prazo máximo de até 30 (trinta) dias contados da planilha de medição da obra, mediante a apresentação das Notas Fiscais/Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente, de acordo com as exigências administrativas em vigor.

11.2 - O Cronograma de desembolso máximo por período, será conforme estabelecido no cronograma físico financeiro, constante no anexo do presente edital.

11.3- Serão descontados da parcela sobre o valor da fatura, os valores decorrentes de indenizações ou de multas eventualmente registrados.

11.4 - A atualização financeira somente será promovida para equilíbrio econômico financeiro

Praça Bernardino Gomes Bezerra, 457 Pentecoste- CE

CNPJ: 07.682.651/0001-58

Fone: (85) 3352-2617



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



se acaso o contratado comprovar a variação mercadológica.

11.5 - Não haverá antecipação de pagamento.

11.6 - A Empresa vencedora deverá apresentar, junto com a fatura, como condição para que o pagamento seja efetuado, os comprovantes de regularidade fiscal.

11.7 - PREÇOS: Os preços ofertados devem ser apresentados com a incidência de todos os custos necessários para execução dos serviços, objeto da licitação, como todas as despesas com a mão-de-obra a ser utilizada, bem como todos os tributos, encargos trabalhistas, comerciais e quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto desta licitação, e que influenciem na formação dos preços desta Proposta.

11.8 - REAJUSTE: Os valores constantes das propostas não sofrerão reajuste, salvo os casos de equilíbrio econômico-financeiro devidamente sacramentado no Art. 65,II alínea "d" da Lei 8.666/93 e alterações posteriores, o preço poderá ser realinhado desde que a variação do preço seja solicitada e comprovada pela contratada.

12.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à Contratada, as seguintes sanções.

12.1.1-Advertência.

12.1.2-Multa:

De 5% (cinco por cento), calculada sobre o valor a ser pago à Contratada, pelo atraso injustificado na execução do objeto contratual;

De 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato pela inexecução total ou parcial do objeto contratual;

Os valores das multas referidas neste item serão descontados "ex-officio" da licitante vencedora, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Prefeitura de Pentecoste, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial.

12.1.3- Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos.

12.1.4- Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, de no mínimo 2 (dois) anos, ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a sua reabilitação.

13.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei no 8.666/93 e suas alterações.

13.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente;



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



13.3- Os recursos deverão ser encaminhados à Comissão de Licitação da Prefeitura de Pentecoste.

13.4. Os recursos serão apresentados em 1 (uma) via, em papel que identifique a empresa e assinados pelo representante da licitante/proponente, legalmente habilitado, dirigido à Comissão Permanente de Licitação.

13.5. Interposto, o recurso será comunicado às demais LICITANTES/PROponentES, que poderão impugná-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

13.6. A Comissão poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis.

13.7. Os autos do processo estarão com vista franqueada aos interessados junto a Comissão Permanente de Licitação, da prefeitura Municipal de Pentecoste.

13.8. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este Edital, devendo fazê-lo por irregularidade na aplicação da Lei nº 8.666/93, e protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1º do art. 113 da Lei nº 8.666/93.

13.9. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital, o LICITANTE/PROponentE que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes com as propostas. Caso venha a apontar, após este prazo, falhas ou irregularidades que o viciaram, nesta hipótese, tal comunicação não terá efeito de recurso (parágrafo segundo - art. 41 - Lei nº 8.666/93).

13.10. Os recursos interpostos fora do prazo não serão examinados no seu mérito.

14.1 - O contrato proveniente da presente licitação será executado de forma indireta sob o regime de execução empreitada por preço global, sendo a execução acompanhada, conforme o caso, nos termos do art. 67 e 73 da Lei federal nº 8.666/93 e alterações posteriores.

14.2 a Execução do objeto contratado deverá ser iniciado em até 05 (cinco) dias após a emissão da ordem de serviço.

14.3- A administração rejeitará o objeto executado em desacordo com o contrato art. 76 da lei Federal 8.666/93.

14.4 - O objeto do contrato não poderá ser objeto de cessão, subcontratação ou transferência, no todo ou em parte.

14.5. O contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

14.6. O contratado é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

Praça Bernardino Gomes Bezerra, 457 Pentecoste- CE

CNPJ: 07.682.651/0001-58

Fone: (85) 3352-2617



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



14.7. O contratado é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

14.8 - Do recebimento do objeto:

14.8.1 - o objeto deste contrato será recebido em duas etapas:

14.8.1.1 - **Provisoriamente**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização para efeito de posterior verificação da conformidade com as especificações do edital e/ou projeto da obra/serviço, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

14.8.1.2 - **Definitivamente**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente mediante termo circunstanciado, após vistoria e verificação da qualidade que comprove a adequação do objeto aos termos do Projeto da Obra e/ou Edital, observado o disposto no Art. 69 da lei 8.666/93.

15.1 - A presente 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 do Município.

15.2- É vedado ao servidor dos órgãos e/ou entidades da Administração Pública Municipal de Pentecoste, Autarquias, Empresas Públicas ou Fundações, instituídas ou mantidas pelo Poder Público Municipal de participar como licitante, direta ou indiretamente por si, ou por interposta pessoa, do procedimento desta Licitação.

15.3 - A homologação e adjudicação da presente Licitação será feita pela autoridade administrativa competente, conforme dispõe o artigo 43, inciso VI, da Lei nº 8.666 de junho de 1993 e suas posteriores alterações.

15.4- O Reconhecimento de firma exigido no item 4.5 do presente edital poderá ser dispensado quando for possível na sessão de julgamento a comissão verificar a assinatura do declarante, confrontando a assinatura com aquela constante do documento de identidade do signatário, conforme Art. 3º, I da Lei 13.726, DE 8 DE OUTUBRO DE 2018.

15.5- A Comissão Permanente de Licitação (C.P.L) poderá conceder tolerância de até 15 (quinze) minutos após a hora marcada para o início da licitação

15.6- Os casos omissos no presente edital serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação, nos termos da legislação pertinente.

15.7 - A Comissão de Licitações prestará todas as informações que lhe sejam solicitadas pelos interessados, relativos à licitação e às condições para atendimento das obrigações necessárias ao cumprimento do objeto, estando disponível para atendimento de segunda a sexta-feira na sede da Prefeitura Municipal das 08h às 12:00 horas, na Rua Dr. Moreira de Azevedo S/N, - Centro - Pentecoste - Estado do Ceará, ou pelo telefone (85) 3352-2617.

15.8 - Esclarecimentos de natureza técnica deverão ser requeridos por escrito, e assim serão respondidos, com cópia para todos os interessados.



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



15.9- Para dirimir qualquer controvérsia decorrente deste certame, o Foro competente é o da Comarca de **Pentecoste**, Estado do Ceará, excluído qualquer outro.

PENTECOSTE - CE, 17 DE AGOSTO DE 2022

Juina Kagila Bezerra de Almeida
JUINA KAGILA BEZERRA DE ALMEIDA
Presidente da Comissão de Licitação



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



ANEXO I

PROJETO BÁSICO

1. - OBJETO:

1.1 - CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL PREFEITO ANTÔNIO CARNEIRO NO DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE.

1.2 - Este objeto será contratado através de licitação na modalidade **Tomada de Preços**, do tipo **Menor preço global**, com regime de execução empreitada por preço global.

1.3 - JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO: A referida contratação justifica-se pela necessidade da reforma da Escola de Ensino Infantil e Fundamental Prefeito Antônio Carneiro no Distrito de Providência Zona Rural do Município de Pentecoste. A referida reforma tem como objetivo promover melhorias na estrutura física da Escola, objetivando maior eficiência e eficácia no ensino público municipal.

1.4 - JUSTIFICATIVA DO PREÇO: O preço estimado da contratação foi tomado como base o valor da planilha orçamentária elaborada pelo setor de engenharia, de acordo com as tabelas SEINFRA nº 27.1 com desoneração.

2. - PLANILHA DE CUSTO ESTIMADO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR TOTAL R\$
01	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL PREFEITO ANTÔNIO CARNEIRO NO DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE	881.108,84

Valor global do orçamento R\$ 881.108,84 (oitocentos e oitenta e um mil cento e oito reais e oitenta e quatro centavos)

3. - DA EXECUÇÃO E DAS CONDIÇÕES DO RECEBIMENTO DO OBJETO

3.1 - O contrato proveniente da presente licitação será executado de forma indireta sob o regime de execução empreitada por preço global, sendo a execução acompanhada, conforme o caso, nos termos do art. 67 e 73 da Lei federal nº 8.666/93 e alterações posteriores.

3.2 a Execução do objeto contratado deverá ser iniciado em até 05 (cinco) dias após a emissão da ordem de serviço.

3.3- A administração rejeitará o objeto executado em desacordo com o contrato (art. 76 da lei Federal 8.666/93).

3.4 - O objeto do contrato não poderá ser objeto de cessão, subcontratação ou transferência, no todo ou em parte.

3.5. O contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



3.6. O contratado é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

3.7. O contratado é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

3.8 – Do recebimento do objeto:

3.8.1 – O objeto deste contrato será recebido em duas etapas:

3.8.1.1 – **Provisoriamente**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização para efeito de posterior verificação da conformidade com as especificações do edital e/ou projeto da obra/serviço, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

3.8.1.2 – **Definitivamente**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente mediante termo circunstanciado, após vistoria e verificação da qualidade que comprove a adequação do objeto aos termos do Projeto da Obra e/ou Edital, observado o disposto no Art. 69 da lei 8.666/93.

4.1 – As despesas para execução do objeto desta licitação correrão por conta da dotação orçamentária descrita a seguir:

SERVIÇO	UNIDADE ORÇAMENTÁRIA	PROJETOS ATIVIDADES	ELEMENTO DE DESPESAS
Construção, Reforma e Aparelhamento de Unidades Escolares	1003 – Fundo de Desenvolvimento da Educação Básica - FUNDEB	112.368.0171.2.074	4.4.90.51.00

5.1 – **O PAGAMENTO** será efetuado conforme andamento da obra ou cronograma físico financeiro, no prazo máximo de até 30 (trinta) dias contados da planilha de medição da obra, mediante a apresentação das Notas Fiscais/Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente, de acordo com as exigências administrativas em vigor.

5.2 – O Cronograma de desembolso máximo por período será conforme estabelecido no cronograma físico financeiro, constante no anexo do presente edital.

5.3- Serão descontados da parcela sobre o valor da fatura, os valores decorrentes de indenizações ou de multas eventualmente registrados.

5.4 – A atualização financeira somente será promovida para equilíbrio econômico financeiro se acaso o contratado comprovar a variação mercadológica.

5.5 – Não haverá antecipação de pagamento.

5.6 – A Empresa vencedora deverá apresentar, junto com a fatura, como condição para que o pagamento seja efetuado, os comprovantes de regularidade fiscal.

5.7 - **PREÇOS:** Os preços ofertados devem ser apresentados com a incidência de todos os



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



custos necessários para execução dos serviços, objeto da licitação, como todas as despesas com a mão-de-obra a ser utilizada, bem como todos os tributos, encargos trabalhistas, comerciais e quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto desta licitação, e que influenciem na formação dos preços desta Proposta.

5.8 - REAJUSTE: Os valores constantes das propostas não sofrerão reajuste, salvo os casos de equilíbrio econômico-financeiro devidamente sacramentado no Art. 65,II alínea "d" da Lei 8.666/93 e alterações posteriores, o preço poderá ser realinhado desde que a variação do preço seja solicitada e comprovada pela contratada.

6.1- A Contratante se obriga a proporcionar a Contratada, todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes da presente licitação, conforme estabelece a Lei n.º 8.666/93.

6.2 - Comunicar a contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigirem providências corretivas;

6.3- Providenciar o pagamento à contratada à vista das Notas Fiscais/Faturas e recibo, devidamente atestadas pelo setor competente.

6.4- Cabe ao contratante, a seu critério e através de servidor designado pela administração exerce ampla, e restrita e permanente fiscalização de todas as fases de execução das obrigações e do desempenho da Contratada, sem prejuízo do dever desta de fiscalizar seus empregados prepostos ou subordinados.

7 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1-Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos no edital, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

7.2-Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

7.3-Utilizar profissionais devidamente habilitados;

7.4-Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pela Contratante;

7.5-Arcar com eventuais prejuízos causados à Contratante e/ou terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados e/ou prepostos envolvidos na execução do objeto contratual;

7.6-Assumir inteira responsabilidade com todas as despesas diretas e indiretas com as pessoas envolvidas na execução do objeto contratual, que não terão nenhum vínculo empregatício com a Contratante;

7.7-Aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos e supressões até o limite fixado no § 1º, do art. 65, da Lei no 8.666/93 e suas alterações posteriores;



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



7.8-A contratada declara aceitar, integralmente, todos os métodos e processos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pela contratante.

7.9 - A contratada declara concordância com a adequação do projeto parte integrante do edital de licitação e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

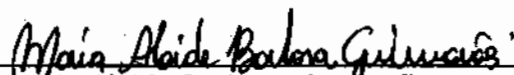
7.10 - A responsabilidade pela qualidade da obra, materiais e serviços executados/fornecidos, será da empresa contratada, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a execução do objeto licitado.

8. DA DUBAÇÃO DO CONTRATO

8.1- O contrato terá um prazo de vigência a partir da assinatura **por 90 (noventa) dias**, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

9. DISPOSIÇÕES FINAIS

9.1 - Constitui parte integrante do presente, o Projeto Básico de engenharia, que em conjunto com o presente termo constituem anexos do edital de licitação nos termos do art. 40 § 2º, da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

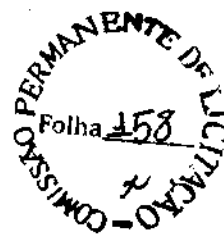


Maria Alaide Barbosa Guimarães
Secretária de Educação



**Prefeitura de
Pentecoste**

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE
SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO



**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA
REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO
CARNEIRO NO DISTRITO DE PROVIDÊNCIA -
MUNICÍPIO DE PENTECOSTE**


Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163D

ANO 2022



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220990495

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIADO
Folha 159
COMISSÃO PERMANENTE

1. Responsável Técnico

MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, TECNÓLOGO EM CONSTRUÇÃO CIVIL - EDIFICAÇÕES

RNP: 0608100617

Registro: 45163CE

2. Dados do Contrato

Contratante: JOTA BARROS PROJETOS E ACESSORIA TECNICA EIRELI

CPF/CNPJ: 07.279.410/0001-82

RUA TABELIÃO JOAQUIM COELHO

Nº: 622

Complemento: SALAS 04 E 05

Bairro: SAPIRANGA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60833261

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 1,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

DISTRITO PROVIDÊNCIA

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: PENTECOSTE

UF: CE

CEP: 62640000

Data de Início: 25/05/2022

Previsão de término: 25/09/2022

Coordenadas Geográficas: 03°58'12.20"S, 39°07'58.90"W

Finalidade: Escolar

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE

CPF/CNPJ: 07.662.651/0001-58

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > #11.9.20.1 - ESPECIAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > #11.9.20.1 - ESPECIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un

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

5. Observações

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F MARIA IVONEIDE RODRIGUES MOURA, NO DISTRITO DE PROVIDÊNCIA, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE - CE.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163D

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3W2c3
Impresso em: 26/05/2022 às 08:28:12 por: ip: 201.20.109.151

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

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

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220990495

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL
Folha 160
COMISSÃO
CONSTRUTIVA

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues

MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES - CPF: 003.649.873-06

JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TECNICA EIRELI - CNPJ:
07.279.410/0001-62

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\$ 88,76 Registrada em: 25/05/2022 Valor pago: R\$ 88,76 Nosso Número: 8215408449

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3W2c3
Impresso em: 28/05/2022 às 08:28:12 por: , ip: 201.20.109.151



1.0 – APRESENTAÇÃO

1.1 – Objetivo

Esta especificação técnica tem por objetivo estabelecer as condições técnicas, as normas, às especificações para materiais e serviços que nortearão o desenvolvimento das obras referentes à **REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO NO DISTRITO DE PROVIDÊNCIA - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE**, zona rural de Pentecoste, mandadas executar pela Prefeitura Municipal de Pentecoste, fixando as obrigações e direitos da Prefeitura, a proprietária, e da Empreiteira, a construtora, nessa matéria. Acompanham as especificações técnicas todas as orientações para procedimentos com relação às execuções das obras até a entrega da edificação concluída.

1.2 - Assistência Técnica e Administrativa

A empreiteira se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no **Conselho Regional de Arquitetura e Engenharia – CREA**.

1.3 - Materiais, Mão de Obra e Equipamentos

Para as obras e serviços contratados, caberá à Empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessário, e arregimentar mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Serão ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado no contrato.

O Construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da Fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito do Construtor e autorização também por escrito da Fiscalização.

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressado autorização, por escrito, da Fiscalização, para cada caso particular.

Obrigam-se o Construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela Fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.

1.4 - Fiscalização e Medição

A Prefeitura manterá nas obras engenheiros e prepostos seus convenientemente credenciados junto ao Construtor e sempre adiante designados por Fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da Prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção.

As relações mútuas entre a Prefeitura e Contratado serão mantidas por intermédio da Fiscalização.

A Empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à Fiscalização o acesso a todas as partes das obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem. Qualquer reclamação da Fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo Fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra, ou por ofício do Departamento Técnico da Prefeitura. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à Fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem



prejuízo das penalidades cabíveis ao Construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização. O Construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da Fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica.

A Fiscalização e a Construtora deverão promover e estabelecer o entrosamento dos diferentes serviços, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos complicados, a Fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação.

Todas as ordens de serviços e comunicações da Fiscalização à Empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um Livro de Ocorrências, no qual a Fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, e retiradas de formas e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra.

As medições dos serviços executados serão realizadas de acordo com os critérios estabelecidos neste manual.

Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela Fiscalização e pela Empreiteira e entregue à Prefeitura.

Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:

Em caso de divergências entre os desenhos dos Projetos Arquitetônicos e o Caderno de Especificações, prevalecerá este último;

Em caso de divergências entre o Caderno de Especificações e as Normas da ABNT, prevalecerão sempre estas últimas. Em caso de dúvidas quanto à interpretação de quaisquer desenhos e das prescrições contidas no presente Caderno de Especificações, bem como omissões, será consultada a Fiscalização da Prefeitura;

Não caberá à Contratada alegação de desconhecimento ou omissões em orçamento.



2.0 – OS SERVIÇOS

2.1 – ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

2.1.1 – Administração local -3 meses

A CONTRATADA deverá se responsabilizar com toda a administração da obra fazendo com que o andamento da mesma, seja a melhor possível. O serviço se dá através de custos com engenheiro civil júnior e um encarregado de obra, profissionais que acompanharão a obra.

2.2 - SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2.1 – Placas padrão de obra

Será colocada na obra pelo Construtor a placa de identificação da obra, com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

A placa fabricada em chapa de aço galvanizado, espessura de 0,30mm, pintura em esmalte sintético, fundo em compensado de madeira com espessura 12mm montadas em molduras de madeira, deverá ser fixada em local visível, e bem destacada, na frente da obra sobre pontalotes de maçaranduba 3"x3", deverá constar nas suas inscrições: **REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO NO DISTRITO DE PROVIDÊNCIA - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE; VALOR DA OBRA; FONTE DE RECURSOS;** No rodapé da placa deverá constar a LOGOMARCA DA PREFEITURA.

2.2.2 – Demolição de alvenaria de tijolos s/ reaproveitamento

A demolição deverá ser convencional, executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Deve-se evitar o acúmulo de entulho em quantidade tal que sobrecarregue excessivamente elementos estruturais e paredes.

2.2.3 – Demolição de revestimento c/argamassa

O revestimento argamassado será demolido parcialmente em locais danificados ou com rachaduras para deixar as superfícies dos rebocos "em osso", - quer as alvenarias de parede ou muro, quer os elementos de concreto armado. O material resultante poderá ser reaproveitado com orientação da Fiscalização. Não é permitido o reemprego do material retirado. Deverá ser demolido a calçada do prédio e refazer as recomposições necessárias. As demolições deverão ser feitas com os devidos cuidados para não afetar as partes que deverão ser preservadas. A demolição do piso cimentado consistirá na remoção integral do material empregado, visando sua substituição, após a retirada das camadas de material orgânico nas áreas envolvidas. Ao demolir o piso sobre o lastro devem-se evitar golpes de ferramentas que possam afofar o lastro. Os materiais demolidos e apontados pela Fiscalização como utilizáveis serão de propriedade da Prefeitura Municipal. A limpeza do local onde sofreram as demolições será efetuada manual ou mecanicamente, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros. A queima não será permitida. O local do bota-fora deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização.

2.2.4 – Demolição de revestimento c/cerâmicas

As cerâmicas deverão ser demolidas cuidadosamente, com a utilização de ferramentas adequadas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente recolhido e retirado da obra.

2.2.5 – Demolição de piso cerâmico sobre lastro de concreto

Retirar o revestimento cerâmico do piso inclusive utilizando ferramentas adequadas. Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

2.2.6 – Demolição de piso cimento sobre lastro de concreto

Retirar o revestimento cerâmico do piso inclusive a argamassa colante utilizando ferramentas adequadas. Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

2.2.7 – Rasgo em alvenaria p/tubulações $d=32$ a 50mm ($1\ 1/4"$ a $2"$)

O rasgo deverá ser executado seguindo rigorosamente o projeto executivo. Antes de começar o trabalho de corte, verificar o traçado da tubulação, a posição de registros e os pontos de alimentação, que deverão estar previamente lançados nas paredes para evitar erros e improvisações. As tubulações somente poderão ser embutidas em estruturas de concreto armado quando forem previstas no projeto estrutural. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Com o auxílio de talhadeira e martelo, abrir rasgos nas alvenarias seguindo-se as linhas previamente traçadas. Os rasgos deverão ser proporcionais aos diâmetros dos tubos, evitando-se assim, sulcos muito largos ou profundos.

2.2.8 – Retirada de portas e janelas, inclusive batentes

A retirada das portas e janelas deverão ser de forma convencional, executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais.

2.2.9 – Demolição de forro pvc

O forro PVC será removido de acordo com o quantitativo da planilha orçamentária, para posterior substituição por forro novo.

2.2.10 – Carga manual de entulho em caminhão basculante

Será feito em caminhão basculante do local de escavação nas jazidas até o trecho da obra. Sendo feito a descarga nos locais de acordo com os trechos da obra.

2.2.11 – Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 10km

Será feito em caminhão basculante do local de escavação nas jazidas até o trecho da obra até uma distância de 10 Km. Sendo feito a descarga nos locais de acordo com os trechos da obra.

2.3 – MOVIMENTO DE TERRA

2.3.1 – Escavação manual solo 1 a. Cat. Prof. Até 150m

Escavação com ferramenta manual de valas, em solos de 1ª categoria, conforme projeto executivo. Obedecer à Norma NBR 12266/92 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana. As dimensões devem obedecer ao projeto, com paredes cortadas a prumo e com superfícies planas. As escavações serão convenientemente escoradas e esgotadas, de forma a permitir, sempre, o fácil] acesso e perfeito escoamento das águas superficiais, tomando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e redes públicas. As escavações não devem prejudicar: as cotas de soleiras, acessibilidade de pedestres e veículos, passeios, logradouros públicos. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Demarcar a vala conforme o projeto. A escavação da vala e a retirada do material serão executadas manualmente obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O escoramento da escavação será formado por tábuas de 4 a 5 cm de espessura e estroncas de madeira com seções dimensionadas para os esforços que irão suportar. A distância livre entre tábuas dependerá da natureza do terreno. Em solos menos resistentes as tábuas deverão ficar juntas. O número e a disposição das estroncas dependerá da resistência das tábuas utilizadas e da profundidade da escavação. Valas junto à divisa devem ser abertas com cautela, para evitar desmoronamentos ou

recalques em terrenos (ou construções) vizinhos. Itens de controle: profundidade; largura; comprimento; prumo das paredes.

2.3.2 – Reaterro c/compactação manual s/controle, material da vala

Reaterro c/compactação manual s/controle, mat. da vala. A umidade do solo será mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo-se a variação de no máximo 3% (três por cento) (curva de Proctor). Será mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material. O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – conforme a NBR 7182:1986 (MB-33/1984).

2.4 – FUNDAÇÃO

2.4.1 – Concreto p/vibr., fck 15 mpa com agregado adquirido

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado. Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto e dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

2.4.2 – Forma plana chapa compensada resina, esp.=12mm útil. 3x

Forma em chapa compensada em resina com espessura de 10mm, a mesma poderá ser reutilizada até 3 vezes se tiver em boas condições de uso. As formas deverão ter amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento.

2.4.3 – Lançamento e aplicação de concreto s/ elevação

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço (andaimas, balancins, etc.), deverão estar firmes de modo a não provocarem deslocamento das armaduras. Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos anti-aderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura

2.4.4 – Armadura ca-50ª média d=4,3 a 10,0 mm

O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas. A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores. A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).
Página 28 de 120 PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO: Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural. A armação será executada



sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

2.5 – ESTRUTURA

2.5.1 – Concreto p/vibr., fck mpa com agregado adquirido

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado. Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto e dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

2.5.2 – Forma plana chapa compensada plastificada, esp.=12mm útil. 3x

As formas deverão ter amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento.

2.5.3 – Lançamento e aplicação de concreto c/ elevação

O concreto deverá ser lançado de uma altura superior a 2,0m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, serão utilizadas calhas apropriadas,



mas não sendo possível, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas. Nas peças com altura superior a 2,0m, com agrupamento de ferragem e de difícil lançamento, será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser usado, para evitar a formação de "nichos de pedras". Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado no local com acúmulo de água.

2.5.4 – Armadura ca-50ª média $d=6,3$ a 10,0mm

O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas. A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores. A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Página 28 de 120 PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO: Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural. A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

2.5.5 – Laje pré-fabricada p/ fôrro – vão acima de 4,01m

Deverão ser observada nas plantas de montagem a direção da armação da laje, a altura dos blocos, a espessura do capeamento e armação do capeamento e das nervuras de travamento. As vigas que servirão de apoio para as nervuras



deverão estar niveladas. Os eletrodutos, caixas de drenagem e demais tubulações ficarão embutidas na laje e deverão ser colocadas após a montagem das vigas e antes da concretagem da laje. O escoramento da laje deverá obedecer às recomendações do fabricante. Deverá ser executada a contra-flexa prevista pelo fabricante. As escoras deverão estar apoiadas em base firme, para que não haja recalque durante a concretagem. Em seguida, deverão ser colocadas as nervuras. Os blocos deverão ser distribuídos apoiados nas nervuras. Deverão ser colocadas tábuas na direção contrária às nervuras para permitir o trânsito de pessoas e materiais durante a concretagem. O Concreto deverá ser lançado preenchendo os espaços entre as nervuras formando o capeamento da laje. Deverão ser colocadas as armações no capeamento prescritos nas plantas de montagem.

2.6 – PAREDES E PAINÉIS

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

Todas as Alvenarias de elevação serão executadas com tijolos cerâmicos furados de primeira nas dimensões (9x19x19)cm, rejuntadas com argamassa mista de cal hidratada e areia no traço 1:4 com adição de 100kg de cimento por metro cúbico de argamassa.

As alvenarias serão aplicadas nas colunas da fachada e em locais indicados pela Fiscalização. As espessuras indicadas referem-se às paredes e estruturas depois de revestidas.

Os tijolos serão assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no mínimo 2,00cm de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas e serão alongadas ou rebaixadas a ponta de colher, para que o emboço adira fortemente. A argamassa será colocada igualmente entre as faces laterais dos tijolos e sobre cada fiada, evitando-se juntas abertas.



Não será permitido o emprego de tijolos de diferentes padrões num mesmo pano de alvenaria, para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto a que se devam justapor, serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:2:8.

2.6.2 – Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm c/argamassa mista de ca hidratada eps.=10cm (1:2:8)

Todas as Alvenarias de elevação serão executadas com tijolos cerâmicos furados de primeira nas dimensões (9x19x19)cm, rejuntadas com argamassa mista de cal hidratada e areia no traço 1:4 com adição de 100kg de cimento por metro cúbico de argamassa.

As alvenarias serão aplicadas nas colunas da fachada e em locais indicados pela Fiscalização. As espessuras indicadas referem-se às paredes e estruturas depois de revestidas.

Os tijolos serão assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no mínimo 2,00cm de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas e serão alongadas ou rebaixadas a ponta de colher, para que o emboço adira fortemente. A argamassa será colocada igualmente entre as faces laterais dos tijolos e sobre cada fiada, evitando-se juntas abertas.

Não será permitido o emprego de tijolos de diferentes padrões num mesmo pano de alvenaria, para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto a que se devam justapor, serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:2:8.

2.6.3 – Verga reta de concreto armado

Os vãos externos e internos de portas e janelas receberão vergas de concreto armado com dimensões de 0,10x0,10m no traço 1:3:5 (cimento, areia e brita) pré-moldadas. As vergas deverão exceder no mínimo 0,15m dos vãos para cada

lado, deverão ter $K_{Ck}=20\text{Mpa}$, devendo ser colocado em paredes novas ou em relocação de portas e janelas.

2.6.4 – Cerca/gradil nylofor $h=2,03\text{m}$, malha $5 \times 20\text{cm}$ - fio $5,00\text{mm}$, com fixadores de poliamida em poste $40 \times 60 \text{ mm}$ chumbados em base de concreto (exclusive está), revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca - fornecimento e instalação

Será aplicada cerca/gradil nylofor $h=1,53\text{m}$, malha $5 \times 20\text{cm}$ - fio $5,00\text{mm}$, com fixadores de poliamida em poste $40 \times 60 \text{ mm}$ chumbados em base de concreto (exclusive esta) , revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca - fornecimento e instalação em toda a extensão do muro da frente sobre uma mureta de $0,70\text{m}$ de altura. Os envolvidos neste processo devem ser adequadamente treinados e periodicamente simulados, para aumentar o nível de segurança do local.

2.6.5 – Cobogó anti-chuva $(50 \times 40)\text{cm}$ c/arg. cimento e areia traço 1:3

Serão aplicados elementos vazados (cobogós) tipo anti-chuva, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

2.7 – REVESTIMENTO

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

Camada de argamassa de revestimento constituída de cimento, cal, areia, água e, eventualmente, aditivo, destinada a regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final. A argamassa de emboço deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânica), constituída de areia média, com dimensão máxima $<2,4\text{mm}$.



2.7.2 – Reboco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:6

Será executado sobre os chapiscos com argamassa de cimento e areia nos traços especificados no item da planilha orçamentária, como base de revestimentos cerâmicos. as quantidades são estimadas por levantamento apresentado em projeto.

2.7.3 – Emboço c/ argamassa mista de cimento, cal em pasta e areia s/peneirar traço 1:1.5:9 esp. = 20mm p/ parede

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa (com areia fina e peneirada). Acabamento desempenado. Para fins de recebimento, a unidade de medida é o m².

2.7.4 – Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. pré-fabricada acima de 30x30cm (900cm²) - pei-5/pei-4 - p/ parede

As cerâmicas serão de primeira qualidade, conforme indicado do projeto ou da fiscalização. serão assentados sobre revestimento em emboço. as cerâmicas serão assentadas com argamassa pré-fabricada. o assentamento será com junta a prumo, rigorosamente.

2.7.5 – Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, até 30x30cm (900cm²) (parede/piso)

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa pré-fabricada de forma que a mesma preencha totalmente as juntas do revestimento. qualquer dúvida, consultar a fiscalização.

2.7.6 – Cerâmica esmaltada c/ arg. cimento e areia até 10x10cm (100cm²) – decorativa p/ parede

As cerâmicas serão de primeira qualidade, conforme indicado do projeto ou da fiscalização. serão assentados sobre revestimento em emboço. as cerâmicas



serão assentadas com argamassa pré-fabricada. o assentamento será com junta a prumo, rigorosamente

2.7.7 – Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, junta entre 6mm e 10mm em cerâmica, até 10x10cm (100cm²) – decorativa (parede/piso)

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa pré-fabricada de forma que a mesma preencha totalmente as juntas do revestimento. qualquer dúvida, consultar a fiscalização.

2.7.8 – Chapim em granito verde meruoca

Nos locais indicados no projeto arquitetônico serão colocados chapim granito com espessura de 3cm, nas dimensões e detalhes de acordo com o projeto.

2.8 – COBERTURA

2.8.1 – Retelhamento c/ telha cerâmica até 20% nova

Em todo o perímetro da coberta será realizado retelhamento com cerâmica até 20% novas. As telhas deverão ser de boa qualidade, bem desempenadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças deverá ser lisa e de coloração uniforme. Sem fragmentos calcáreos, leves, sonoras, bem desempenadas com superposição e encaixes perfeitos, cor uniforme e isentas de cal magnésia. A resistência admitida é a uma carga não inferior a 80Kg, agindo a igual distância dos apoios. A porosidade específica máxima admissível será de 15%. A peça, quando quebrada, deverá apresentar a mesma coloração da superfície. Serão sempre colocadas simultaneamente nas duas abas do telhado, partindo-se de baixo para cima, perfeitamente sobrepostas, para evitar infiltração de água. As capas e canais (entre bicas) apresentarão espaçamento normal. A disposição das telhas obedecerá a alinhamento rigoroso.



Na cumeeira deverá ser executado um capote com telhas assentadas em argamassa no traço 1:4, cimento e areia, perfeitamente alinhados e nivelados. Pintar com tinta à base d'água na cor branca.

Em todo encontro de alvenaria com telha, quando a alvenaria ultrapassar a cota da cobertura, a platibanda, o encontro deverá ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

A construção da cobertura só poderá ser iniciada depois de aprovados, pela Fiscalização, os detalhes da respectiva estrutura de sustentação, na hipótese de os mesmos não integrarem o Projeto Arquitetônico.

Na execução dos trabalhos, deverão ser respeitados os dispositivos das especificações e normas NBR 8055, 8039 e 12825 da ABNT.

A cobertura será executada de acordo com as indicações do projeto, referentes ao tipo de telha, estrutura e declividades estabelecidas.

As telhas deverão ser do tipo, dimensões e forma, indicadas no orçamento sintético.

2.8.2 – Telha cerâmica

A cobertura será de telha cerâmica tipo colonial, encaixadas em estrutura de madeira. O telhamento deverá ficar plano, alinhado e com encaixe perfeito. Será executado com telha cerâmica colonial, de primeira qualidade e bem cozidas, apresentando uma boa uniformidade e na execução será exigido um perfeito alinhamento das telhas, não podendo as mesmas apresentar desencontros ou desníveis, não sendo aceitas pela FISCALIZAÇÃO peças que apresentarem qualquer tipo de defeito.

2.8.3 – Madeiramento p/ telha cerâmica - (ripa, caibro, linha)

A Contratada fornecerá todo o material necessário para a remontagem da estrutura, tais como: parafuso francês, prego, chapa de aço para ligação das peças de madeira e suportes que se façam necessários. A estrutura do telhado deve ser executada com madeira de lei seca, de primeira qualidade com



travamentos suficientes para manter a estrutura rígida e está deverá possuir pontos de ancoragem chumbada na estrutura de concreto ou alvenaria. A estrutura deve ficar alinhada e em nenhuma hipótese será aceita madeiramento empenado formando "barrigas" no telhado. As peças devem ser armazenadas e manuseadas de tal forma que não sejam submetidas a tensões excessivas para que não sejam danificadas. Todas as superfícies das madeiras serão imunizadas contra insetos xilófagos e deverão ser previamente limpas, escovadas e raspadas, para remover qualquer vestígio de sujeira, poeira ou outras substâncias. As superfícies do madeiramento só poderão ser imunizadas quando perfeitamente secas. Cada demão de aplicação só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca. As aplicações serão feitas em três demãos, no mínimo, por pincelamento, aspersão, injeção ou imersão, conforme cada caso exija, segundo orientação da Fiscalização

Após a aplicação da massa, que poderá ser feita mecanicamente ou a colher, a superfície será regularizada com régua de alumínio e acabada com desempenadeira. As superfícies a rebocar deverão ser umedecidas antes do lançamento do reboco, que deverá ser regularizado a régua de alumínio e acabado com desempenadeira e brocha. A espessura dos rebocos deverá ser de 5 milímetros. As superfícies revestidas, dadas como acabadas, deverão apresentar paramentos planos, aprumados, lisos, alinhados, nivelados, e desempenados, arestas e cantos perfeitamente alinhados e em concordâncias perfeitas a serem isentas de rachaduras, falhas, depressões e quaisquer outros defeitos, ou deformações, não sendo aceitas ondulações, depressões ou saliências superiores a 1 milímetro.

2.8.4 – Cumeeira telha cerâmica, emboçada

A cumeeira deverá ser fibrocimento 6 mm. Incluso acessórios para fixação das telhas e da cumeeira em fibrocimento.

2.8.5 – Beira e bica em telha colonial

Será feito acabamento na beira e bica com argamassa 1:3



2.9 – ÁGUAS PLUVIAIS

2.9.1 – Calha de chapa galvanizada 26 desenvolvimento 33cm

A calha de chapa galvanizada será instalada em todo o perímetro da cobertura. A colocação das calhas será iniciada das bordas da cobertura. Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT. Na proposta deverá estar incluído o valor de emboçamentos e acabamentos necessários à perfeita execução dos serviços.

2.9.2 – Tubo pvc branco p/esgoto d=100mm (4')

O tubo de 100mm e acessórios do item 2.9 (Águas pluviais) será instalado para coletar a água do telhado até o ponto final da drenagem.

2.9.3 – Joelho pvc branco p/esgoto d=100mm (4")

O tubo de 100mm e acessórios do item 2.9 (Águas pluviais) será instalado para coletar a água do telhado até o ponto final da drenagem.

2.9.4 – Braçadeira tipo "d", metálica ate 4"

O tubo de 100mm e acessórios do item 2.9 (Águas pluviais) será instalado para coletar a água do telhado até o ponto final da drenagem.

2.10 – ESQUADRIAS

Todas as ferragens para esquadrias de madeira deverão ser inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento. Deverão ser de latão com parte de ferro ou aço, cromadas, acabamento fosco ou polido, conforme especificado para cada caso. As maçanetas, todas do tipo alavanca, deverão ser de latão fundido com seção plena, os espelhos e rosetas serão de latão fundido ou laminado.



O assentamento das esquadrias e ferragens se fará com esmero, não sendo toleradas folgas ou diferenças de posição ou de nível.

2.10.1 – Porta interna de cedro lisa completa uma folha (0,60x2,10)m

Na entrada cada cômodo específico deverá ser colocado uma porta com medidas conforme projeto, deve-se combinar com a equipe técnica qual deverá ser a melhor opção, evitando assim que haja problemas posteriores.

2.10.2 – Porta externa de cedro lisa completa uma folha (0,80x2,10)m

O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber tinta. A folga entre o marco e a parede varia de 1 cm a 1,5 cm. A fixação do marco é feita verificando-se e corrigindo o prumo, o nível e o esquadro. Duas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco. Assentamento: Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em três pontos equi-espaciaados em cada lateral do vão; não aplicar na posição da testa da fechadura.

2.10.3 – Janela em alumínio anodizado natural/fosco, de correr, sem bandeirola e/ou peitoril, sem vidro – fornecimento e montagem

Colocação e acabamento de esquadrias de alumínio anodizado branco, serie 25, com 02 folhas de correr e vidro temperado incolor 5mm, inclusive ferragens e puxadores. paginação conforme projeto arquitetônico. Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. a folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria. uso de mão-de-obra habilitada. uso obrigatório de equipamento de proteção individual (epi).

2.10.4 – Vidro temperado incolor c/massa E=6mm, colocado

O vidro temperado incolor será aplicado nas janelas de correr da escola conforme projeto.

2.10.5 – Fechadura completa para porta interna

Os rebaixos e encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas, etc. Terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, ou quaisquer outros artifícios. Para o assentamento, serão empregados parafusos de material idêntico ao das dobradiças, acabamento e dimensões correspondentes ao das peças que fixarem. Quanto à escolha do tipo, dimensões e cuidados de aplicação de parafusos, observar-se-á o disposto nas normas ABNT, pertinentes. A fixação dos parafusos deverá correr com emprego de parafina ou cera de abelha, não se admitindo em hipótese alguma o emprego de sabão. A lubrificação das ferragens só poderá ocorrer com emprego de grafite em pó. Para fins de recebimento a unidade de medição é a unidade (UND).

2.10.6 – Dobradiça cromada tipo palmela

Dobradiças tipo palmela 563 ou 410.

2.10.7 – Portão deslizante nylofor, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática com tinta poliéster, nas cores verde ou branca, com poste em aço revestido, cor verde ou branca - fornecimento e montagem

Será executado na locação conforme projeto portão deslizante Nylofor, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática com tinta poliéster, nas cores verde ou branca, com poste em aço revestido, cor verde ou branca - fornecimento e montagem. Tais portões deverão ter a estrutura reforçada e os trilhos deverão ser fixados com chumbadores em bases de concreto no piso. O trilho deverá ficar nivelado com o piso, isento de saliências ou amassados e deverão ter possibilidade de trancar a cadeado ou a chave.



2.10.8 – Bate-macas em aço inoxidável contra impacto em porta de madeira

Após a pintura, em ambas as paredes e portas do corredor principal serão fixados com suportes de alumínio, os Bate-maca em aço inoxidável contra impacto em parede e portas, conforme indicado em projeto.

2.11 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

Todo o material usado deverá ser de primeira qualidade, fabricação TIGRE, AMANCO ou similar. Será observado o projeto específico e na dúvida consultado a fiscalização.

2.12 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Aterramento:

Deverá ser instalado através de hastes COPPERWELD 5/8" x 2,40m, com conectores e cabo de cobre nu 25mm², em caixa de alvenaria nas dimensões (25 x 25 x 30) cm e tampa em concreto armado.

Alimentação:

A alimentação dos quadros de distribuição de luz deverá ser feita com eletroduto de PVC rígido 1½, fabricação TIGRE ou similar e cabo singelo com classe de isolamento para 750 V, tipo PIRELLI ou similar, dimensão 25mm², conforme projeto elétrico.

Quadros de Proteção e Medição:

Deverão ser utilizados quadros metálicos de embutir, confeccionados com chapa 1,0mm de espessura mínima, tratada com anticorrosivo e acabamento em esmalte fosco, para disjuntores. Deverão ter sobretampa e porta com fecho, fabricação INELSA ou similar.



Disjuntores:

Deverão ser monofásicos e trifásicos, conforme indicação no quadro de carga e diagrama unifilar do projeto elétrico (e/ou conforme Fiscalização), fabricação ELETROMAR ou similar, rigidamente fixados nos quadros.

Fios e Cabos:

Os fios e cabos deverão ser de cobre, com isolamento para 1000 volts, de 2,50 mm², 4,00 mm², 6mm², 10,00 mm² e 25mm², fabricação PIRELLI ou similar. Todas as emendas dos condutores deverão ser feitas nas caixas, não sendo permitidas emendas dentro dos eletrodutos.

Eletrodutos e Conexões:

Deverão ser de PVC rígido, de rosca, bitolas determinadas em projeto, com a utilização de luvas e curvas do mesmo material, não se admitindo confecção de curvas a fogo.

Caixas:

As caixas para abrigar luminárias, interruptores e tomadas deverão ser em chapas de aço esmaltadas ou em PVC, de fabricação TIGRE ou similar, interna e externamente, tipos e dimensões indicadas no projeto.

Interruptores e Tomadas:

Os interruptores e as tomadas deverão ser da linha Silentoque, fabricação PIAL ou similar. As tomadas para telefone deverão ser da marca PIAL, Peterco ou similar, padrão Telebrás.

Luminárias e Acessórios:

As luminárias deverão estar de acordo com o projeto elétrico e/ou orçamento. Todos os reatores empregados para as luminárias internas e externas, deverão ser do tipo AFP (Alto Fator de Potência).



Quadro de distribuição de luz, de embutir, com até 6 divisões, com barramento:

Fornecimento do quadro completo, inclusive suporte para fixação de disjuntores padrão por meio de parafusos; ou trilho tipo DIN para a fixação de mini disjuntores padrão DIN, por meio de trava ajustável; também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro.

2.13 – PISOS

Deverão ser executados em rigorosa obediência ao projeto arquitetônico no que concerne ao tipo, formatos, dimensões, cor, etc.

A colocação dos elementos de piso deverá ser feita de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de um em relação ao outro. Será substituído qualquer elemento que, por teste de percussão, soar, denotando vazios.

Será proibida, por no mínimo dois dias, a passagem sobre os pisos recém-colocados.

Em ambientes contínuos e de mesmo nível, quando não houver especificações em projeto, será adotado o seguinte critério para as soleiras internas: se os dois pisos forem da mesma natureza, a soleira também o será; se forem de naturezas diferentes a soleira será do mesmo material do piso do ambiente que a contiver.

2.13.1 – Piso morto concreto $fck=13,5\text{mpa}$ c/preparo e lançamento

Demolição do piso cerâmico dos guinches das empresas de ônibus, Lanchonetes e banheiros do terminal rodoviário. Antes do início dos serviços, A CONTRATADA deverá proceder a um detalhado exame e levantamento da edificação ou estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na



construção da edificação, as condições das estruturas vizinhas, existência de juntas de dilatação, porões, subsolos e depósitos de combustíveis e outros.

2.13.2 – Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. cimento e areia acima de 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 p/ piso

Fornecimento de cerâmica esmaltada de primeira qualidade, classe A ou classe extra, conforme anexo A da NBR 13818, com as características:

- Dimensões: acima de 30 x 30 cm
- Média absorção de água: 3% < Abs < 6%, grupo BIIa (semigrés);
- Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5;
- Carga de ruptura > 1.000 N;
- Resistência à abrasão superficial classe IV ou V (PEI-4 ou PEI-5);
- Resistência ao risco (escala Mohs): > 5;
- Resistente a gretagem;
- Resistente ao choque térmico;
- Coeficiente de atrito: > 0,40 (classe 2).

2.13.3 – Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm²) e porcelanatos (parede/piso)

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa pré-fabricada de forma que a mesma preencha totalmente as juntas do revestimento. qualquer dúvida, consultar a fiscalização.

2.13.4 – Porcelanato retificado polido c/ arg. pré-fabricada - p/ piso

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários ao patrimônio de terceiros e a mobilidade do entorno. * Revestimento em porcelanato 60 x 60cm – Polido - cimentício, assentado e rejuntado com



argamassa colante industrializada tipo flexível, nas paredes definidas em projeto.
(SEGUIR ORIENTAÇÃO DO FABRICANTE).

2.13.5 – Piso emborrachado, drenante e anti-impacto, composto por partículas de borracha reciclada prensada, pigmentada e atóxica, 50x50x2,5cm (fornecimento e execução)

Execução de piso emborrachado contínuo para áreas externas (rampa de acesso a cantina), piso em partículas de borracha reciclada prensada, drenante, anti-impacto, anti-derrapante, de alta resistência mecânica e pigmentação, atóxico.

2.13.6 – Pedra portuguesa 2 cores

Será realizado pavimentação em pedra portuguesa duas cores nas áreas indicadas no projeto. As dimensões devem seguir os detalhes especificados no projeto.

2.13.7 – Banqueta/ meio fio de concreto moldado no local

O meio-fio será em concreto pré-fabricado, nas dimensões de 1,00 m x 0,15 m x 0,13 m x 0,30 m, assentados em perfeito alinhamento e rejuntados com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:4. A vala para assentamento do meio-fio deverá obedecer ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidos no projeto. O fundo da vala deverá ser apiloado e regularizado, deixando-o na cota desejada, conforme projeto.

2.13.8 – Piso industrial natural esp.= 12mm, inclus. polimento (externo)

Execução de piso industrial alta resistência espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado. Deverão ser seguidas as orientações e determinações do Caderno de Encargos da PINI, 4ª edição, nos itens: Procedimentos – Pavimentação – 10 – Concreto e Argamassa –



Argamassa de Alta Resistência P-10.CON.1. Materiais e Equipamentos –
Argamassa – Alta Resistência E-Arg.

Nesta categoria de pisos estão aqueles considerados como pisos industriais de alta resistência, monolíticos, formando quadros de 1,00x1,00m, com juntas de PVC de 27x3mm, fundidos sobre base nivelada, desempenada, curada e endurecida, com 12mm de espessura. A argamassa de alta resistência utilizada será do grupo A com agregados rochosos, conforme grupamento estabelecido pela NBR 11801:1992. É necessária a intermediação de uma camada de regularização entre a laje e o revestimento final com a função de diminuir as tensões originadas pelos diferentes traços do concreto da laje e do revestimento de alta resistência, bem como, proporcionar o nivelamento do piso. Após a preparação da laje, através de fresamento, aplica-se primeiro um chapisco de aderência composto de cimento/areia média, no traço 1:1, amolentado com adesivo acrílico numa consistência fluída. Sequencialmente, do chapisco, lançar a argamassa de regularização composta de cimento/areia grossa, no traço 1:3 e 18 litros de água por saco de cimento de 50kg. A espessura da camada de regularização deve ser o dobro da espessura da camada de alta resistência ou ambas devem perfazer o mínimo de 3cm. Espessuras com 4 cm e acima, utilizar a composição de cimento/areia grossa/pedrisco, no traço 1:1, 5:1,5 e 18 a 20 litros de água por saco de cimento de 50kg. A argamassa de alta resistência é lançada após no máximo 6 horas sobre o contrapiso; espalhada, nivelada e adensada com régua vibradora tangencial para sequencialmente dar-se o início aos processos de acabamento. Os pisos serão encerados, terão acabamento polido com politriz especial e cor deve ser definida pela fiscalização.

2.13.9 – Soleira de granito l= 15cm

As soleiras serão em granito com L=15 cm e espessura de 3 cm, colocada sob as portas externas e onde haverá mudança de revestimento de piso.

2.14 – DRENAGEM

2.14.1 – Grelha de ferro p/ calhas e caixas

Deverá ser executada uma "linha" de meia cana em concreto pré-moldado para instalação de grelha para tráfego leve conforme projeto; a grelha será em ferro fundido de 100 mm chumbadas sobre a meia cana.

2.14.2 – Tubo pvc branco rígido esgoto d=150mm (6")

Fornecimento e assentamento de tubo pvc rígido, coletor de esgoto liso (jei), d = 150 mm (6"), inclusive conexões.

2.15 – PINTURAS

Todas as superfícies internas e externas das paredes, não revestidas de cerâmica, receberão pinturas em látex conforme aqui descrito.

As superfícies a serem pintadas serão examinadas e corrigidas de quaisquer defeitos de revestimentos antes do início dos serviços.

As tintas, massas, vernizes e solventes a empregar deverão ser de primeira qualidade, nas cores e embalagens originais de fábrica. As tintas e vernizes deverão ter pigmentação uniforme e serem isentas de borras e quaisquer outras impurezas, devendo obedecer às especificações das NBR 5987 e 11702 da ABNT.

A tinta a ser aplicada será do tipo látex, as cores e marcas serão definidas pela Fiscalização. O padrão de qualidade da tinta será do tipo Coral, Suvinil, Sherwin Williams, ou outra do mesmo padrão. O número de demãos de tinta será o necessário para um perfeito acabamento, sendo que deverão ser aplicadas no mínimo 02 (duas) demãos

Nas portas de madeira e portão de ferro, será aplicado esmalte sintético, a cor será definida pela FISCALIZAÇÃO. Sendo que antes da pintura estas peças deverão ser limpas, desengorduradas e ter soldas e emendas tratadas com tinta



para galvanização e em seguida com material antiferrugens. O número de demãos de esmalte sintético será o necessário para um perfeito acabamento.

As tintas serão preparadas em ambiente fechado e sob as vistas da Fiscalização.

No caso de uso de tintas e vernizes já preparados, serão observadas rigorosamente as instruções do fabricante, no que concerne a aplicação, tipo e quantidade de solvente sendo absolutamente vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações do fabricante.

Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias, até que se obtenha a coloração uniforme desejada partindo-se sempre dos tons mais claros para os mais escuros.

A segunda demão e as subsequentes só poderão ser aplicadas quando a precedente estiver inteiramente seca, observando-se intervalo mínimo de 24 horas entre elas. Após emassamento, este intervalo deverá ser de 48 horas.

A pintura de paredes do muro poderá ser aplicada com brochas ou rolos, devendo ser feita verticalmente, da parte superior para a inferior, sendo uniformemente distribuída em toda a superfície a ser pintada.

Os trabalhos de pintura externa ou em local mal abrigados não deverão ser realizados em dias de chuva.

Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura, tais como tijolos aparentes, lambris que serão lustrados, ferragens, aparelhos de iluminação. Quando aconselhável, deverão ser protegidos com papel, fita celulose ou materiais equivalentes, principalmente no caso de pintura à pistola. Os respingos que não puderem ser evitados deverão ser removidos com solvente adequado enquanto a tinta estiver fresca.

2.15.1 – Látex duas demãos em paredes internas s/massa

Aplicar a primeira demão da tinta escolhida... Esperar secar...

Aplicar a segunda demão... Se não houver poeira... Abrir todas as janelas para ventilar. Não usar o cômodo até a secagem estar completa.



Utilize rolos de espuma ou lã para as maiores superfícies e pincéis para acabamentos e cantos. No caso de rolos, utilize uma bandeja para pintura ou uma assadeira de alumínio que você não utiliza mais.

Pinte na vertical ou horizontal, ou das duas formas ao mesmo tempo, pois a tinta látex não mancha. Normalmente, as tintas novas quando aplicadas sobre as velhas, costumam ficar diferentes; portanto, é aconselhável que a parede seja repintada na sua totalidade. A limpeza dos utensílios deve ser feita com água corrente.

2.15.2 – Látex duas demãos em paredes externas s/massa

Executar pintura em tinta látex acrílica, de paredes, em superfícies externas, sobre superfície já selada, deverá ser aplicado acabamento final com pintura látex, devendo esta ser aplicada em 2 demãos, cor a ser determinada pela Fiscalização, 1ª qualidade.

2.15.3 – Emassamento de esquadrias de madeira p/tinta óleo ou esmalte 2 demãos

Para início da pintura com esmalte acetinado em madeira é necessário garantir uma superfície lisa com aplicação do fundo nivelador, sem resíduos, pó, ou impregnação de qualquer material que possa prejudicar o aspecto final e aderência do produto. Observar as instruções do fabricante quanto à diluição e intervalo entre demãos. O material para pintura deve ser de boa qualidade, garantindo superfície homogênea e de fabricante idôneo.

2.15.4 – Esmalte duas demãos em esquadrias de madeira

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

2.15.5 – Esmalte duas demãos em esquadrias de ferro

Serão adotados os seguintes procedimentos:

Lixamento preliminar a seco com lixa

nº 1; Limpeza do pó de lixa;

Aplique duas demãos de tinta protetora (zarcão) na esquadria de ferro;

Após a aplicação das tintas protetoras, passe duas demãos de tinta própria parametais, na cor escolhida (deixe secar bem entre a primeira e a segunda demão). Finalizando, espere secar bem (sem umidade ou poeira).

2.15.6 – Pintura hidracor

Tinta à base de água: supercal, hidroquim, hidracor, ou similar, preparada por diluição conforme prescrição da embalagem. a superfície deverá sofrer lixamento preliminar, a seco, com lixa número 1 e limpeza de pó de lixa. serão executadas três demãos de tinta de acabamento aplicadas com broxa de tucum, alternadamente, em direções cruzadas.

2.15.7 – Letreiro - letra em caixa de zinco, h= 20cm

LETREIRO com letras individualizadas, confeccionados em chapa de aço zincada de 1,5 mm, com altura de 20 cm.

2.16 – DIVERSOS

2.16.1 – Guarda copo c/ corrimão em tubo de aço galvanizado 2"

As finalizações das barras do guarda-corpo e do corrimão deverão ser arredondadas, com raios variando de 10cm (quando a fixação for junto à parede ou entre barras horizontais e verticais) a 20cm (em encontros de canto entre corrimão e parede, ou demais situações).



A fixação do conjunto guarda-corpo e corrimão no piso se dará através de chapa de aço e chumbador. A chapa de aço terá espessura de 6.3mm e dimensões de 100 x 100 mm. Os chumbadores serão parafusos de 3/8" de diâmetro e 100 mm de comprimento.

2.16.2 – Extintor de gás carbônico ou pó químico de 4 ou 6kg

Agente extintor: Dióxido de Carbono (CO₂). Modelo: portátil. Tempo de descarga (s): 10 (no ponto gás). Rendimento na posição vertical: 75% mínimo (no ponto gás). Capacidade Extintora: 5-B - NBR 9444. Produto: Extintor de incêndio, tipo gás carbônico (CO₂). Carga: BC. Capacidade: Indicada em Projeto. Confeccionado em tubo de aço ASTM 1541 repuxado a quente e normalizado, válvula em latão forjado tipo intermitente mangueira de alta pressão, com terminais em latão, difusor em polietileno de alto impacto e dispositivo anti-recuo, tratamento anticorrosivo com jateado externo em metal quase branco, desengraxado interna e externamente e pintura em esmalte nitro sintético, conforme norma NBR-11716 de fabricação e para performance de capacidade extintora conforme norma NBR-9444.

Agente extintor: Pó ABC. Tipo de pressurização: direta. Capacidade: Indicada em projeto. Tempo de descarga (s): 11. Alcance do jato (m): 4,5 (médio). Rendimento na posição vertical: 93% (mínimo). Capacidade Extintora: 1-A NBR 9443 e 10-B NBR 9444. Extintor de incêndio, tipo pó químico, pressurizado, com válvula em latão forjada tipo intermitente, manômetro capacidade 0 a 21 Kgf. Pré-tratamento do cilindro com fosfatização interna e externa, pintura de acabamento em epóxi pó eletrostático, conforme norma NBR-10721 da ABNT de fabricação e para performance de capacidade extintora conforme norma NBR-9444.

2.16.3 – Sinalização para extintor

PVC rígido fotoluminescente 2mm não inflamável, autoextinguível. Fabricante: Millenium ou similar.

2.16.4 – Placa em acrílico adesivada para sinalização com indicação de rota de fuga 26x13cm

Placa em acrílico adesivada para sinalização com indicação de rota de fuga 26x13cm em locais indicados pela fiscalização.

2.16.5 – Limpeza geral

Os serviços de limpeza geral deverão ser executados semanalmente com todo cuidado a fim de não se danificar os elementos da construção. A limpeza fina de um compartimento só será executada após a conclusão de todos os serviços a serem efetuados neste, sendo que após o término da limpeza, o ambiente será trancado com chave, sendo impedido o acesso ao local. Ainda ao término da obra, será procedida uma rigorosa verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo ao Construtor refazer ou recuperar os danos verificados. Os vidros deverão ser limpos mediante o uso de álcool e pano seco.


Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

Fonte: SEINFRA 027,1 COM DESONERAÇÃO

BDI 25,92%

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI (R\$)	PREÇO UNIT. C/BDI (R\$)	TOTAL
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				SUBTOTAL	R\$ 16.325,82
1.1	COMP.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL -3 MESES	MÊS	3,00	4.321,74	5.441,94	16.325,82
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				SUBTOTAL	R\$ 46.707,01
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	190,73	1.144,38
2.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	32,98	44,98	56,64	1.867,99
2.3	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	137,08	8,81	11,09	1.520,22
2.4	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	351,37	44,07	55,49	19.497,52
2.5	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	519,64	24,68	31,08	16.150,41
2.6	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	32,41	22,92	28,86	935,35
2.7	C2096	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	52,20	9,76	12,29	641,54
2.8	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	38,86	14,10	17,75	689,77
2.9	C1054	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC	M2	41,45	13,22	16,65	690,14
2.10	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	55,96	21,85	27,51	1.539,46
2.11	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	55,96	28,81	36,28	2.030,23
3.0		MOVIMENTO DE TERRA				SUBTOTAL	R\$ 3.120,18
3.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	53,14	41,21	51,89	2.757,43
3.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	10,90	26,43	33,28	362,75
4.0		FUNDAÇÃO				SUBTOTAL	R\$ 6.874,18
4.1	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,41	395,54	498,06	1.200,32
4.2	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	7,30	116,39	146,56	1.069,89
4.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M2	2,41	134,84	169,79	409,19
4.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	204,05	14,13	17,79	3.644,26
4.5	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO. C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	0,80	546,47	688,12	550,50
5.0		ESTRUTURA				SUBTOTAL	R\$ 75.144,91
5.1	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	24,55	426,40	536,92	13.181,39
5.2	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	21,93	116,39	146,56	3.214,06
5.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	24,55	228,25	287,41	7.055,92
5.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	2.086,75	14,13	17,79	37.123,28
5.5	C4420	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	106,36	108,79	136,99	14.570,26
6.0		PAREDES E PADRIS				SUBTOTAL	R\$ 91.490,49
6.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	215,93	59,82	75,33	16.266,01
6.2	C3658	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=30cm	M2	27,27	153,08	192,76	5.256,57
6.3	C2866	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,08	1.666,12	2.097,98	167,84
6.4	C4726	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE	M2	180,73	295,96	372,67	67.352,65



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

BDI 25,92%

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI (R\$)	PREÇO UNIT. C/BDI (R\$)	TOTAL
6.5	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	23,38	83,13	104,68	2.447,42
7.0		REVESTIMENTOS				SUBTOTAL	R\$ 139.368,74
7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	537,86	6,18	7,78	4.184,55
7.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	340,06	31,13	39,20	13.330,35
7.3	C1212	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1.5:9 ESP. = 20mm P/ PAREDE	M2	149,81	30,84	38,83	5.817,12
7.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	98,92	90,17	113,54	11.231,38
7.5	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	98,92	7,87	9,91	980,30
7.6	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	616,09	102,51	129,08	79.524,90
7.7	C2058	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	616,09	17,84	22,46	13.837,38
7.8	C3521	CHAPIM EM GRANITO VERDE MERUOCA	M2	24,14	344,20	433,42	10.462,76
8.0		COBERTURAS				SUBTOTAL	R\$ 73.224,61
8.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	1.054,84	44,21	55,67	58.722,94
8.2	C4482	TELHA CERÂMICA	M2	42,03	63,38	79,81	3.354,41
8.3	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	42,03	68,30	111,19	4.673,32
8.4	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	102,00	26,55	33,43	3.409,86
8.5	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	204,00	11,93	15,02	3.064,08
9.0		AGUAS PLUVIAIS				SUBTOTAL	R\$ 13.255,72
9.1	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	131,80	56,49	71,13	9.374,93
9.2	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	49,42	32,93	41,47	2.049,45
9.3	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	42,00	28,25	35,57	1.493,94
9.4	C0469	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 4"	UN	28,00	9,57	12,05	337,40
10.0		ESQUADRIAS				SUBTOTAL	R\$ 38.335,81
10.1	C4424	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	4,00	737,60	928,79	3.715,16
10.2	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	14,00	754,67	950,28	13.303,92
10.3	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	9,42	244,51	307,89	2.900,32
10.4	C4949	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	M2	8,82	268,84	338,52	2.918,04
10.5	C1360	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	3,00	127,58	160,65	481,95
10.6	C1145	DOBRADIÇA CROMADA TIPO PALMELA	UN	6,00	22,79	28,70	172,20
10.7	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	17,50	494,52	622,70	10.897,25
10.8	C3651	BATE-MACAS EM AÇO INOXIDÁVEL CONTRA IMPACTO EM PORTA DE MADEIRA	M2	4,98	631,96	795,76	3.946,97
11.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				SUBTOTAL	R\$ 18.128,90
11.1	C0356	BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (2,00x0,60)m	UN	1,00	969,88	1.221,27	1.221,27



Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

BDI 25,92%

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI (R\$)	PREÇO UNIT. C/BDI (R\$)	TOTAL
11.2	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	M2	2,50	395,22	497,66	1.244,15
11.3	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	3,00	24,34	30,65	91,95
11.4	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	2,00	110,71	139,41	278,82
11.5	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	5,00	599,22	754,54	3.772,70
11.6	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	6,00	57,03	71,81	430,86
11.7	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	3,00	741,43	933,61	2.800,83
11.8	C3247	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	UN	4,00	469,50	591,19	2.364,76
11.9	C0757	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	12,00	10,33	13,01	156,12
11.10	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	6,00	30,90	38,91	233,46
11.11	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	2,00	45,47	57,28	114,52
11.12	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	6,00	42,25	53,20	319,20
11.13	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	36,00	19,67	24,77	891,72
11.14	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	6,00	26,82	33,77	202,62
11.15	C2605	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/4" (40mm)	M	12,00	30,48	38,38	460,56
11.16	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	36,00	32,93	41,47	1.492,92
11.17	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00	214,28	269,82	1.079,28
11.18	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00	193,21	243,29	973,16
12.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				SUBTOTAL R\$ 20.656,92	
12.1	C1875	PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W	UN	6,00	45,21	56,93	341,58
12.2	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	52,00	104,98	132,19	6.873,88
12.3	C1766	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	20,00	14,83	18,67	373,40
12.4	C2104	REATOR AFP-220V, DUPLO P/ LÂMPADA FLUORESCENTE (SUBSTITUIÇÃO)	UN	12,00	40,35	50,81	609,72
12.5	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	400,00	6,03	7,59	3.036,00
12.6	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	100,00	7,44	9,37	937,00
12.7	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	10,00	15,40	18,49	194,90
12.8	C1482	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO E TOMADA 10A 250V	UN	12,00	48,19	60,68	728,16
12.9	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	38,00	23,81	29,98	1.139,24
12.10	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	8,00	27,31	34,39	275,12
12.11	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES, 207X332X95MM C/BARRAMENTO	UN	2,00	253,65	319,40	638,80
12.12	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	24,00	20,76	26,14	627,36
12.13	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	100,00	15,14	19,06	1.906,00
12.14	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	20,00	7,38	9,29	185,80
12.15	C1659	LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO, LENTE DE VIDRO E LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250W	UN	2,00	380,50	479,13	958,26
12.16	C2017	POSTE P/EDIFICAÇÕES POTÊNCIA INSTALADA DE 5,01 A 10KW	UN	2,00	727,33	915,85	1.831,70
13.0		PISOS				SUBTOTAL R\$ 248.009,99	
13.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,80	524,32	660,22	1.848,62
13.2	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	190,96	106,37	133,94	25.577,18
13.3	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	268,36	7,87	9,91	2.659,45
13.4	C3002	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	M2	77,40	129,17	162,65	12.589,11



**Prefeitura de
Pentecoste**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

BDI 25,92%

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI (R\$)	PREÇO UNIT. C/BDI (R\$)	TOTAL
13.5	C4833	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 50x50x2,5cm (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2	15,75	222,70	280,42	4.416,62
13.6	C1865	PEDRA PORTUGUESA 2 CORES	M2	858,52	145,70	183,47	157.512,66
13.7	C0385	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	185,92	23,80	29,97	5.572,02
13.8	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	307,35	92,37	116,31	35.747,88
13.9	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	21,02	78,83	99,26	2.086,45
14.0		DRENAGEM				SUBTOTAL R\$	12.625,08
14.1	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	39,55	162,01	204,00	8.068,20
14.2	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	72,00	50,26	63,29	4.556,88
15.0		PINTURAS				SUBTOTAL R\$	57.103,19
15.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	973,09	19,38	24,40	23.743,40
15.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	526,05	20,78	26,17	13.766,73
15.3	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	69,84	16,67	20,99	1.465,94
15.4	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	78,32	20,73	26,10	2.044,15
15.5	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	108,25	37,76	47,55	5.147,29
15.6	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	636,37	9,70	12,21	7.770,08
15.7	C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	30,00	83,80	105,52	3.165,60
16.0		DIVERSOS				SUBTOTAL R\$	20.737,29
16.1	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	10,48	129,43	162,98	1.708,03
16.2	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	7,00	567,94	715,15	5.008,05
16.3	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	7,00	45,06	56,74	397,18
16.4	C4850	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM	M	2,34	10,63	13,39	31,33
16.5	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	991,59	10,89	13,71	13.594,70
TOTAL REFORMA DA ESCOLA (R\$)							R\$ 881.108,84

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR DE R\$ 881.108,84 (OITOCENTOS E OITENTA E UM MIL, CENTO E OITO REAIS E OITENTA E QUATRO CENTAVOS)

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues

Engº CMI CREA-CE 45.163-D


Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163D

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

ITEM	ATIVIDADE/SERVIÇO	CUSTO TOTAL COM INDI	% DO TOTAL	PRAZO (DIAS)			
				30	60	90	TOTAIS
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	16.325,82	28,59%	5.441,40	5.441,40	5.443,03	16.325,82
				33,33%	33,33%	33,34%	100,00%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	46.707,01	5,30%	46.707,01	0,00	0,00	46.707,01
				100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	3.120,18	0,35%	3.120,18	0,00	0,00	3.120,18
				100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
4.0	FUNDAÇÃO	6.874,18	0,78%	6.874,18	0,00	0,00	6.874,18
				100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
5.0	ESTRUTURA	75.144,91	8,53%	75.144,91	0,00	0,00	75.144,91
				100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
6.0	PAREDES E PAINÉIS	91.490,49	10,38%	36.596,20	27.447,15	27.447,15	91.490,49
				40,00%	30,00%	30,00%	100,00%
7.0	REVESTIMENTOS	139.368,74	15,82%	27.873,75	83.621,24	27.873,75	139.368,74
				20,00%	60,00%	20,00%	100,00%
8.0	COBERTURAS	73.224,61	8,31%	36.612,31	36.612,31	0,00	73.224,61
				50,00%	50,00%	0,00%	100,00%
9.0	AGUAS PLUVIAIS	13.255,72	1,50%	6.627,86	6.627,86	0,00	13.255,72
				50,00%	50,00%	0,00%	100,00%
10.0	ESQUADRIAS	38.335,81	4,35%	11.500,74	26.835,07	0,00	38.335,81
				30,00%	70,00%	0,00%	100,00%
11.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	18.128,90	2,06%	3.625,78	10.877,34	3.625,78	18.128,90
				20,00%	60,00%	20,00%	100,00%
12.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	20.656,92	2,34%	0,00	10.328,46	10.328,46	20.656,92
				0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
13.0	PISOS	248.009,99	28,15%	0,00	86.803,50	161.206,49	248.009,99
				0,00%	35,00%	65,00%	100,00%
14.0	DRENAGEM	12.625,08	1,43%	6.312,54	6.312,54	0,00	12.625,08
				50,00%	50,00%	0,00%	100,00%
15.0	PINTURAS	57.103,19	6,48%	0,00	0,00	57.103,19	57.103,19
				0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
16.0	DIVERSOS	20.737,29	2,35%	0,00	0,00	20.737,29	20.737,29
				0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
TOTAL		881.188,84	88%	286.436,86	309.906,86	313.766,14	881.188,84
				R\$ (ACUM.)	286.436,86	567.343,70	881.188,84
				% (PER.)	30,24%	34,15%	35,61%
				% (ACUM.)	30,24%	64,39%	100,00%

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engº Civil CREA-CE 45.163-D


Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163D



MEMORIAL DE CÁLCULO



Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE - CE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL	
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES									
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
2.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA							M2	6,00	
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO		ALTURA	x	COMPRIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL		
		2,00	x	3,00	x	1,00	=	6,00		
								TOTAL	=	
								6,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
2.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO							M3	32,98	
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	ESPESSURA	x	QUANT.	=	TOTAL
MUROS		6,51	x	1,70	x	0,15	x	1,00	=	1,66
		39,36	x	1,70	x	0,15	x	1,00	=	10,04
		81,30	x	1,70	x	0,15	x	1,00	=	20,73
NOVO PORTÃO DE PEDESTRE		1,00	x	1,70	x	0,15	x	1,00	=	0,26
NOVO PORTÃO DE ACESSO A UBS		2,00	x	2,10	x	0,15	x	1,00	=	0,63
P2 BLOCO ADM		0,80	x	2,10	x	0,15	x	1,00	=	0,25
BLOCO ADM		0,25	x	3,00	x	0,15	x	4,00	=	0,45
CANTINA DEPOSITO E DEPENDENSA		0,25	x	2,20	x	0,15	x	1,00	=	0,25
PORTÕES		-3,00	x	2,20	x	0,15	x	1,00	=	-0,99
		-1,00	x	2,20	x	0,15	x	1,00	=	-0,33
		-1,20	x	2,20	x	0,15	x	1,00	=	-0,40
								TOTAL	=	32,98
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
2.3	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA							M2	137,08	
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO		LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL				
SALA 01		2,00	x	1,20	=	2,40				
		0,60	x	0,60	=	0,36				
QUADRO NEGRO SALA 02		4,40	x	1,50	=	6,60				
		0,60	x	1,80	=	1,08				
BLOCO ADMISTRAÇÃO		0,60	x	1,20	=	0,72				
		0,70	x	0,50	=	0,35				
		0,40	x	0,30	=	0,12				
		1,00	x	0,50	=	0,50				
		2,00	x	0,60	=	1,20				
		0,40	x	0,40	=	0,16				
QUADRO NEGRO SALA 03		4,40	x	1,50	=	6,60				
		1,20	x	1,20	=	1,44				
		1,00	x	1,20	=	1,20				
		1,50	x	1,20	=	1,80				
		1,20	x	1,50	=	1,80				
QUADRO NEGRO SALA 04		4,40	x	1,50	=	6,60				
		0,60	x	0,80	=	0,36				
		2,20	x	0,80	=	1,76				
		0,60	x	0,60	=	0,36				
		1,00	x	1,00	=	1,00				
		0,50	x	0,60	=	0,30				
QUADRO NEGRO SALA 05		4,40	x	1,50	=	6,60				
		0,60	x	1,20	=	0,72				
		1,00	x	1,20	=	1,20				
		2,00	x	0,60	=	1,20				
QUADRO NEGRO SALA 06		4,40	x	1,50	=	6,60				
		0,80	x	1,50	=	0,90				
QUADRO NEGRO SALA 07		4,40	x	1,50	=	6,60				
		0,80	x	0,60	=	0,48				
		0,80	x	0,80	=	0,64				
		1,00	x	1,00	=	1,00				
		0,80	x	1,00	=	0,80				
QUADRO NEGRO CANTINA		4,40	x	1,50	=	6,60				
		1,00	x	2,00	=	2,00				
		0,60	x	1,00	=	0,60				
		2,80	x	1,20	=	3,36				
		1,20	x	0,60	=	0,72				
AUDITÓRIO MUROS INTERNOS		1,00	x	1,50	=	1,50				
		1,00	x	0,80	=	0,80				
		1,50	x	1,80	=	2,70				
		2,00	x	0,20	=	0,40				
		2,00	x	2,00	=	4,00				
		0,50	x	2,00	=	1,00				
		2,50	x	1,20	=	3,00				



Prefeitura de Pentecoste
 Saúde, Educação e Desenvolvimento

MEMORIAL DE CÁLCULO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
 Folha 200

Obra: REFORMA DA E.E.I.F. PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL		
					2,00	x	1,20	=	2,40		
					0,80	x	0,80	=	0,64		
					0,80	x	1,00	=	0,80		
					2,00	x	1,00	=	2,00		
					3,90	x	1,00	=	3,90		
					4,20	x	0,70	=	2,94		
					4,20	x	1,50	=	6,30		
					1,00	x	0,80	=	0,80		
					0,80	x	0,70	=	0,56		
	MUROS EXTERNOS				1,50	x	1,80	=	2,70		
					0,60	x	1,00	=	0,60		
					0,80	x	0,80	=	0,64		
					0,80	x	1,50	=	1,20		
					0,60	x	0,80	=	0,48		
					2,50	x	1,00	=	2,50		
					2,80	x	0,80	=	2,24		
					2,50	x	1,20	=	3,00		
					6,00	x	1,00	=	6,00		
					3,50	x	0,80	=	2,80		
					2,50	x	0,70	=	1,75		
					1,50	x	1,00	=	1,50		
								*	TOTAL	=	137,08
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UNID.	QUANT.		
2.4	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS							M2	351,37		
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL		
BLOCO SALA SALAS DE 01 A 02 EXTERNO	16,47	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	56,00		
	6,80	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	23,12		
	0,50	x	1,70	x	8,00	x	1,00	=	6,80		
BLOCO ADMINISTRAÇÃO EXTERNO	9,05	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	30,77		
	8,30	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	28,22		
	0,50	x	1,70	x	4,00	x	1,00	=	3,40		
BLOCO DE SALAS DE 03 A 07 EXTERNO	43,05	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	146,37		
	6,79	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	23,09		
	0,50	x	1,70	x	20,00	x	1,00	=	17,00		
BLOCO DA CANTINA AO AUDITÓRIO EXTERNO	21,94	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	74,60		
	6,75	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	22,95		
CÓLUNAS	0,25	x	1,70	x	17,00	x	4,00	=	28,90		
PATIO	7,67	x	0,38	x	3,00	x	2,00	=	17,49		
AUDITÓRIO INTERNO	1,90	x	1,15	x	1,00	x	1,00	=	2,19		
	1,50	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	1,20		
SALA 01 INTERNO	0,80	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	2,72		
	0,80	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	2,72		
SALA 02 INTERNO	0,80	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	0,64		
BLOCO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNO	1,15	x	1,15	x	1,00	x	1,00	=	1,32		
	0,80	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	0,64		
SALA 03 INTERNO	1,15	x	1,70	x	1,00	x	1,00	=	1,96		
	0,80	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	0,64		
SALA 04 INTERNO	1,15	x	0,40	x	1,00	x	1,00	=	0,46		
	0,40	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	0,60		
SALA 05 INTERNO	0,80	x	1,70	x	1,00	x	1,00	=	1,36		
	0,40	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	0,32		
SALA 06 INTERNO	0,40	x	0,70	x	1,00	x	1,00	=	0,28		
SALA 07 INTERNO	0,80	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	1,20		
P2	-0,80	x	1,70	x	12,00	x	2,00	=	-32,64		
P7	-2,00	x	1,70	x	1,00	x	2,00	=	-6,80		
C1	-2,50	x	0,70	x	8,00	x	2,00	=	-28,00		
C2	-2,5	x	0,70	x	6,00	x	2,00	=	-21,00		
C3	-2,9	x	0,70	x	7,00	x	2,00	=	-28,42		
C4	-1,83	x	0,70	x	7,00	x	2,00	=	-17,93		
J1	-3,12	x	0,80	x	1,00	x	2,00	=	-4,99		
J2	-2,5	x	0,80	x	1,00	x	2,00	=	-4,00		
GR	-2,15	x	0,70	x	1,00	x	2,00	=	-3,01		
								*	TOTAL	=	351,37
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UNID.	QUANT.		
2.5	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO							M2	519,64		
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	=	TOTAL				
AUDITÓRIO	12,00	x	6,45	x	1,00	=	77,40				
PATIO	9,80	x	8,43	x	1,00	=	82,61				

Antonio



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE - CE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL
	CIRCULAÇÃO BLOCO DE SALAS	72,20	x	2,10	x	1,00	=	151,62	
	CIRCULAÇÃO BLOCO CANTINA E AUDITÓRIO	24,45	x	1,15	x	2,00	=	56,24	
	FRENTE AUDITÓRIO	2,50	x	6,75	x	1,00	=	16,88	
	SALA 01	1,50	x	1,15	x	1,00	=	1,73	
		1,90	x	1,15	x	1,00	=	2,19	
	SALA 02	2,30	x	1,90	x	1,00	=	4,37	
		1,15	x	0,80	x	1,00	=	0,92	
	BLOCO DA ADMINISTRAÇÃO	1,50		2,00	x	1,00	=	2,00	
		1,00		1,20	x	1,00	=	1,20	
						ÁREA			
	RECEPCÃO					13,08	=	13,08	
	CIRCULAÇÃO					5,35	=	5,35	
	SALA DOS PROFESSORES					10,08	=	10,08	
	WC1					2,15	=	2,15	
	DIRETORIA					12,90	=	12,90	
	CANTINA					25,71	=	25,71	
	DEPÓSITO					7,87	=	7,87	
	DESPENSA					7,87	=	7,87	
	SALA 03	1,15	x	1,90	x	1,00	=	2,19	
		0,80	x	1,15	x	1,00	=	0,92	
	SALA 04	1,90	x	2,30	x	1,00	=	4,37	
	SALA 05	2,30	x	1,90	x	1,00	=	4,37	
		1,15	x	0,80	x	1,00	=	0,92	
	SALA 06	1,90	x	1,15	x	1,00	=	2,19	
		1,50	x	1,50	x	1,00	=	2,25	
		1,15	x	1,15	x	1,00	=	1,32	
	SALA 07	1,90	x	1,90	x	1,00	=	3,61	
		1,15	x	0,80	x	1,00	=	0,92	
		1,50	x	1,90	x	1,00	=	2,85	
	WCs INFANTIL	2,70		2,14		2,00	=	11,56	
						TOTAL	=	519,64	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
2.6	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO							M2	32,41
	QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO			LARGURA	x	COMPRIMEN.	=	TOTAL	
	CALÇADAS			18,00	x	0,70	=	12,60	
				7,90	x	0,70	=	5,53	
				15,00	x	0,70	=	10,50	
	PASSARELA			1,00	x	3,78	=	3,78	
						TOTAL	=	32,41	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
2.7	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")							M	246,10
	QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO			COMPRIM.	x	QUANT.	=	TOTAL	
	SALA 01 RACHADURAS			1,00	x	1,00	=	1,00	
				0,50	x	2,00	=	1,00	
				2,50	x	3,00	=	7,50	
				0,50	x	2,00	=	1,00	
				1,30	x	2,00	=	2,60	
				0,50	x	3,00	=	1,50	
				1,50	x	1,00	=	1,50	
				0,50	x	3,00	=	1,50	
				1,30	x	1,00	=	1,30	
	SALA 02 RACHADURAS			0,50	x	2,00	=	1,00	
				1,30	x	1,00	=	1,30	
				0,50	x	2,00	=	1,00	
				1,20	x	1,00	=	1,20	
				0,50	x	2,00	=	1,00	
				1,50	x	1,00	=	1,50	
				2,25	x	2,00	=	4,50	
				1,30	x	1,00	=	1,30	
	PAREDE EXTERNA SAL DOS PROFESSORES RACHADURAS			0,50	x	2,00	=	1,00	
				1,00	x	1,00	=	1,00	
				0,50	x	2,00	=	1,00	
				2,00	x	2,00	=	4,00	
				0,50	x	3,00	=	1,50	
	SALA DOS PROFESSORES INTERNA DO QUARTILHAS			1,00	x	1,00	=	1,00	
				0,50	x	2,00	=	1,00	
	CORDENAÇÃO RACHADURAS			1,00	x	2,00	=	2,00	
				0,50	x	2,00	=	1,00	

[Handwritten signature]



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RÚRAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE - CE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL	
	BANHEIRO MASCULINO RACHADURAS				1,00	x	1,00	=	1,00	
					0,50	x	2,00	=	1,00	
	SECRETARIA RACHADURAS				1,00	x	1,00	=	1,00	
					0,50	x	2,00	=	1,00	
					1,50	x	2,00	=	3,00	
					0,50	x	6,00	=	3,00	
					1,00	x	1,00	=	1,00	
					0,50	x	2,00	=	1,00	
	SALA 03 RACHADURAS				2,00	x	1,00	=	2,00	
					0,50	x	3,00	=	1,50	
					1,20	x	1,00	=	1,20	
					0,50	x	2,00	=	1,00	
					1,10	x	1,00	=	1,10	
					0,50	x	2,00	=	1,00	
					1,20	x	1,00	=	1,20	
					0,50	x	2,00	=	1,00	
	SALA 04 RACHADURAS				1,00	x	1,00	=	1,00	
					0,50	x	2,00	=	1,00	
					1,20	x	3,00	=	3,60	
					0,50	x	2,00	=	1,00	
					2,00	x	1,00	=	2,00	
					0,50	x	3,00	=	1,50	
	SALA 05 RACHADURAS				1,00	x	1,00	=	1,00	
					0,50	x	2,00	=	1,00	
					1,50	x	1,00	=	1,50	
					0,50	x	3,00	=	1,50	
					1,00	x	1,00	=	1,00	
					0,50	x	2,00	=	1,00	
					1,30	x	1,00	=	1,30	
					0,50	x	2,00	=	1,00	
					1,00	x	1,00	=	1,00	
					0,50	x	2,00	=	1,00	
					1,00	x	1,00	=	1,00	
					0,50	x	2,00	=	1,00	
					1,20	x	1,00	=	1,20	
					0,50	x	2,00	=	1,00	
	SALA 06 RACHADURAS				1,50	x	1,00	=	1,50	
					0,50	x	3,00	=	1,50	
					1,00	x	1,00	=	1,00	
					0,50	x	2,00	=	1,00	
	SALA 07 RACHADURAS				1,50	x	2,00	=	3,00	
					0,50	x	3,00	=	1,50	
					1,20	x	1,00	=	1,20	
					0,50	x	2,00	=	1,00	
					1,00	x	1,00	=	1,00	
					0,50	x	1,00	=	0,50	
					1,00	x	1,00	=	1,00	
					0,50	x	2,00	=	1,00	
					1,30	x	1,00	=	1,30	
					0,50	x	2,00	=	1,00	
	CANTINA RACHADURAS				1,50	x	1,00	=	1,50	
					0,50	x	3,00	=	1,50	
					1,20	x	3,00	=	3,60	
					0,50	x	2,00	=	1,00	
	RASGO PARA EMBUTIR ENCANAÇÃO LAVATÓRIOS				2,60	x	2,00	=	5,20	
	DEPOSITO RACHADURAS				1,50	x	2,00	=	3,00	
					0,50	x	6,00	=	3,00	
	RASGO PARA ELETRODUTOS				120,00	x	1,00	=	120,00	
						x	TOTAL	=	246,10	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
2.8	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES							M2	38,86	
	DESCRIÇÃO			LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL
				0,60	x	2,10	x	2,00	=	2,52
				0,80	x	2,10	x	12,00	=	20,16
	J2			2,50	x	1,20	x	1,00	=	3,00
	J1			3,12	x	1,20	x	1,00	=	3,74
				3,50	x	1,60	x	1,00	=	5,60
				1,20	x	1,60	x	2,00	=	3,84
							x	TOTAL	=	38,86
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	

Alfonso



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE - CE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL	
2.9	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC							M2	41,45	
		QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO					ÁREA	=	TOTAL		
	CANTINA					25,71	=	25,71		
	DEPÓSITO					7,87	=	7,87		
	DESPENSA					7,87	=	7,87		
						TOTAL	=	41,45		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
2.10	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE							M3	55,96	
		QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO					VOLUME	=	TOTAL		
	SUBITEM 2.2					32,98	=	32,98		
				ÁREA	x	ESPESSURA	=			
	SUBITEM 2.3			137,08		0,02	=	2,74		
	SUBITEM 2.4			351,37		0,02	=	7,03		
	SUBITEM 2.5			519,64		0,02	=	10,39		
	SUBITEM 2.6			32,41		0,05	=	1,62		
	SUBITEM 2.9			41,45		0,02	=	0,83		
			COMPRIMENTO	LARGURA		PROFUND.				
	SUBITEM 2.7		246,10	0,05		0,03	=	0,37		
						TOTAL	=	55,96		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
2.11	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM							M3	55,96	
		QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO					VOLUME	=	TOTAL		
	SUBITEM 2.2					32,98	=	32,98		
				ÁREA	x	ESPESSURA	=			
	SUBITEM 2.3			137,08		0,02	=	2,74		
	SUBITEM 2.4			351,37		0,02	=	7,03		
	SUBITEM 2.5			519,64		0,02	=	10,39		
	SUBITEM 2.6			32,41		0,05	=	1,62		
	SUBITEM 2.9			41,45		0,02	=	0,83		
			COMPRIMENTO	LARGURA		PROFUND.				
	SUBITEM 2.7		246,10	0,05		0,03	=	0,37		
						TOTAL	=	55,96		
3.0	MOVIMENTO DE TERRA									
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m							M3	53,14	
		QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	PROFUND.	x	QUANT.	=	TOTAL
	DRENAGEM	47,95	x	0,60	x	0,40	x	1,00	=	11,51
		19,35	x	0,60	x	0,40	x	1,00	=	4,64
		32,25	x	0,60	x	0,40	x	2,00	=	15,48
	TUBULAÇÃO	12,00	x	0,60	x	0,40	x	3,00	=	6,64
	NOVO ALMOXARIFADO	2,00	x	0,40	x	0,60	x	2,00	=	0,96
	SAPATA	0,60	x	0,60	x	0,80	x	3,00	=	0,86
	SALA DOS PROFESSORES	4,60	x	0,50	x	0,60	x	1,00	=	1,38
		4,00	x	0,50	x	0,80	x	2,00	=	2,40
	SAPATAS	0,60	x	0,60	x	0,80	x	4,00	=	1,15
	SAPATAS CANTINA, DEPÓSITO E DESPENSA	0,60	x	0,60	x	0,80	x	6,00	=	1,73
	SAPATAS BLOCO ADM	0,60	x	0,60	x	0,60	x	4,00	=	1,15
	WCs INFANTIL	2,69	x	0,40	x	0,30	x	2,00	=	0,85
		2,00	x	0,40	x	0,30	x	4,00	=	0,96
								TOTAL	=	53,14
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
3.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA							M3	10,90	
		QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	PROFUND.	x	QUANT.	=	TOTAL
	DRENAGEM	47,95	x	0,05	x	0,40	x	1,00	=	0,96
		19,35	x	0,05	x	0,40	x	1,00	=	0,39
		32,25	x	0,05	x	0,40	x	2,00	=	1,29
	TUBULAÇÃO	12,00	x	0,20	x	0,40	x	3,00	=	2,88
	NOVO ALMOXARIFADO	2,00	x	0,20	x	0,60	x	2,00	=	0,48
		6,80	x	0,20	x	0,60	x	1,00	=	0,82
	SAPATA	0,60	x	0,45	x	0,55	x	3,00	=	0,45
	SALA DOS PROFESSORES	4,60	x	0,10	x	0,60	x	1,00	=	0,28
		4,00	x	0,10	x	0,60	x	2,00	=	0,46
	SAPATAS	0,60	x	0,45	x	0,55	x	4,00	=	0,59
	SAPATAS CANTINA, DEPÓSITO E DESPENSA	0,60	x	0,45	x	0,55	x	6,00	=	0,89
	SAPATAS BLOCO ADM	0,60	x	0,45	x	0,55	x	4,00	=	0,59

[Handwritten signature]



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA E.E.I.F. PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE - CE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL			
	WCs INFANTIL	2,69	x	0,20	x	0,30	x	2,00	=	0,32		
		2,00	x	0,20	x	0,30	x	4,00	=	0,48		
							*	TOTAL	=	10,90		
4.0	FUNDAÇÃO											
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
4.1	CONCRETO PVIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO							M3	2,41			
	QUANTITATIVO											
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
	SAPATA	0,60	x	0,60	x	0,25	x	17,00	=	1,53		
	VIGA BALDRAME ALMOXARIFADO	6,80	x	0,15	x	0,25	x	1,00	=	0,26		
		2,00	x	0,15	x	0,25	x	2,00	=	0,15		
	VIGA BALDRAME SALA DOS PROFESSORES	4,60	x	0,15	x	0,25	x	1,00	=	0,17		
		4,00	x	0,15	x	0,25	x	2,00	=	0,30		
							*	TOTAL	=	2,41		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
4.2	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 12mm UTIL. 3 X							M2	7,30			
	QUANTITATIVO											
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	LADOS	x	QUANT.	/	UTILIZAÇÃO	=	TOTAL
	SAPATAS	0,60	x	0,25	x	4,00	x	17,00	/	3,00	=	3,40
	VIGA BALDRAME ALMOXARIFADO	6,80	x	0,25	x	2,00	x	1,00	/	3,00	=	1,13
		2,00	x	0,25	x	2,00	x	2,00	/	3,00	=	0,67
	VIGA BALDRAME SALA DOS PROFESSORES	4,60	x	0,25	x	2,00	x	1,00	/	3,00	=	0,77
		4,00	x	0,25	x	2,00	x	2,00	/	3,00	=	1,33
							*	TOTAL	=	7,30		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
4.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACAO							M2	2,41			
	QUANTITATIVO											
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
	SAPATA	0,60	x	0,60	x	0,25	x	17,00	=	1,53		
	VIGA BALDRAME ALMOXARIFADO	6,80	x	0,15	x	0,25	x	1,00	=	0,26		
		2,00	x	0,15	x	0,25	x	2,00	=	0,15		
	VIGA BALDRAME SALA DOS PROFESSORES	4,60	x	0,15	x	0,25	x	1,00	=	0,17		
		4,00	x	0,15	x	0,25	x	2,00	=	0,30		
							*	TOTAL	=	2,41		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
4.4	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm							KG	204,85			
	QUANTITATIVO											
	DESCRIÇÃO							CONCRETO	x	KG/M3	=	TOTAL
								2,41	x	85,00	=	204,85
								*	TOTAL	=	204,85	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
4.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)							M3	0,80			
	QUANTITATIVO											
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	PROFUND.	x	QUANT.	=	TOTAL		
	WCs INFANTIL	2,69	x	0,20	x	0,30	x	2,00	=	0,32		
		2,00	x	0,20	x	0,30	x	4,00	=	0,48		
							*	TOTAL	=	0,80		
6.0	ESTRUTURA											
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
5.1	CONCRETO PVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO							M3	24,55			
	QUANTITATIVO											
	DESCRIÇÃO	COMPRIM.	x	LARGURA	x	PROFUND.	x	QUANT.	=	TOTAL		
	SALA 01	1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01		
		0,50	x	1,15	x	0,05	x	2,00	=	0,06		
		2,50	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,06		
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01		
		1,30	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,02		
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,01		
		1,50	x	1,15	x	0,05	x	1,00	=	0,09		
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,01		
		1,30	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01		
	SALA 02	1,30	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01		
		0,50	x	1,15	x	0,05	x	2,00	=	0,06		
		1,20	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01		
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01		
		1,50	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01		
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,01		
		1,30	x	1,15	x	0,05	x	1,00	=	0,07		
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01		
	PAREDE EXTERNA SAL DOS PROFESSORES	1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01		

[Assinatura]



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE - CE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL	
			x		x		x			
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		2,00	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,03
		0,50	x	1,15	x	0,05	x	3,00	=	0,09
	SALA DOS PROFESSORES INTERNA	1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
	CORDENAÇÃO	1,00	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,02
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
	BANHEIRO MASCULINO	1,00	x	1,15	x	0,05	x	1,00	=	0,06
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
	SECRETARIA	1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		1,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,02
		0,50	x	1,15	x	0,05	x	6,00	=	0,17
		1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
	SALA 03	2,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,02
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,01
		1,20	x	1,15	x	0,05	x	1,00	=	0,07
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		1,10	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		1,20	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	1,15	x	0,05	x	2,00	=	0,06
	SALA 04	1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		1,20	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,03
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		2,00	x	1,15	x	0,05	x	1,00	=	0,12
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,01
	SALA 05	1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		1,50	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	1,15	x	0,05	x	3,00	=	0,09
		1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		1,30	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		1,00	x	1,15	x	0,05	x	1,00	=	0,06
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		1,20	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	1,15	x	0,05	x	2,00	=	0,06
	SALA 06	1,50	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,01
		1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
	SALA 07	1,50	x	1,15	x	0,05	x	2,00	=	0,17
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,01
		1,20	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	1,15	x	0,05	x	1,00	=	0,03
		1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		1,30	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
	CANTINA	1,50	x	1,15	x	0,05	x	1,00	=	0,09
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,01
		1,20	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,03
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
	DEPOSITO	1,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,02
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	6,00	=	0,02
	PILARES	0,30	x	0,12	x	4,50	x	17,00	=	2,75
	VIGA SUPERIOR ALMOXARIFADO	6,80	x	0,12	x	0,25	x	1,00	=	0,20
		2,00	x	0,12	x	0,25	x	2,00	=	0,12
	VIGA SUPERIOR SALA DOS PROFESSORES	4,60	x	0,12	x	0,25	x	1,00	=	0,14
		1,00	x	0,12	x	0,25	x	2,00	=	0,24
	VIGA SUPERIOR CANTINA DEPOSITO	6,64	x	0,12	x	0,25	x	2,00	=	0,40
		6,45	x	0,12	x	0,25	x	2,00	=	0,39
	VIGA SUPERIOR BLOCO ADM	7,80	x	0,12	x	0,25	x	1,00	=	0,23

[Assinatura]



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE - CE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO							UND	TOTAL		
		4,44	x	0,12	x	0,25	x	2,00	=	0,27		
	COLUNAS DA MURETA	0,20	x	0,20	x	3,00	x	68,00	=	8,16		
	COLUNAS DO MURO	0,30	x	0,12	x	2,70	x	19,00	=	1,85		
	CINTA DO MURO	53,42	x	0,12	x	0,10	x	1,00	=	0,64		
		4,10	x	0,12	x	0,10	x	1,00	=	0,05		
	DRENAGEM	47,95	x	0,05	x	0,35	x	3,00	=	2,52		
		19,35	x	0,05	x	0,35	x	3,00	=	1,02		
		32,25	x	0,05	x	0,35	x	6,00	=	3,39		
								TOTAL	=	24,55		
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.		
5.2	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X								M2	21,93		
		QUANTITATIVO										
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	LADOS	x	QUANT.	/	UTILIZAÇÃO	=	TOTAL
	PILARES	0,20	x	3,00	x	2,00	x	17,00	/	3,00	=	6,80
	VIGA SUPERIOR ALMOXARIFADO	6,80	x	0,25	x	2,00	x	1,00	/	3,00	=	1,13
		2,00	x	0,25	x	2,00	x	2,00	/	3,00	=	0,67
	VIGA SUPERIOR S. DOS PROFES.	4,60	x	0,25	x	2,00	x	1,00	/	3,00	=	0,77
		4,00	x	0,25	x	2,00	x	2,00	/	3,00	=	1,33
	VIGA SUPERIOR CANTINA DEPOSITO	6,64	x	0,25	x	2,00	x	2,00	/	3,00	=	2,21
		6,45	x	0,25	x	2,00	x	2,00	/	3,00	=	2,15
	VIGA SUPERIOR BLOCO ADM.	7,80	x	0,25	x	2,00	x	1,00	/	3,00	=	1,30
		4,44	x	0,25	x	2,00	x	2,00	/	3,00	=	1,46
	COLUNAS DA MURETA	0,20	x	0,20	x	4,00	x	68,00	/	3,00	=	3,63
	COLUNAS DO MURO	0,30	x	0,12	x	2,00	x	19,00	/	3,00	=	0,46
								TOTAL	=	21,93		
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.		
5.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACAO								M3	24,55		
		QUANTITATIVO										
	DESCRIÇÃO	COMPRIM.	x	LARGURA	x	PROFUND.	x	QUANT.	=	TOTAL		
	SALA 01	1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01		
		0,50	x	1,15	x	0,05	x	2,00	=	0,06		
		2,50	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,06		
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01		
		1,30	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,02		
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,01		
		1,50	x	1,15	x	0,05	x	1,00	=	0,09		
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,01		
		1,30	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01		
	SALA 02	1,30	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01		
		0,50	x	1,15	x	0,05	x	2,00	=	0,06		
		1,20	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01		
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01		
		1,50	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01		
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,01		
		1,30	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01		
	PAREDE EXTERNA SAL DOS PROFESSORES	1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01		
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01		
		2,00	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,03		
		0,50	x	1,15	x	0,05	x	3,00	=	0,09		
	SALA DOS PROFESSORES INTERNA	1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01		
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01		
	CORRENÇÃO	1,00	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,02		
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01		
	BANHEIRO MASCULINO	1,00	x	1,15	x	0,05	x	1,00	=	0,06		
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01		
	SECRETARIA	1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01		
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01		
		1,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,02		
		0,50	x	1,15	x	0,05	x	6,00	=	0,17		
		1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01		
	SALA 03	0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01		
		2,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,02		
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,01		
		1,20	x	1,15	x	0,05	x	1,00	=	0,07		
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01		
		1,10	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01		
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01		
		1,20	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01		
		0,50	x	1,15	x	0,05	x	2,00	=	0,06		

Handwritten signature



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE - CE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL	
	SALA 04	1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		1,20	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,03
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		2,00	x	1,15	x	0,05	x	1,00	=	0,12
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,01
	SALA 05	1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		1,50	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	1,15	x	0,05	x	3,00	=	0,09
		1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		1,30	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		1,00	x	1,15	x	0,05	x	1,00	=	0,06
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		1,20	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	1,15	x	0,05	x	2,00	=	0,06
	SALA 06	1,50	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,01
		1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
	SALA 07	0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		1,50	x	1,15	x	0,05	x	2,00	=	0,17
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,01
		1,20	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	1,15	x	0,05	x	1,00	=	0,03
		1,00	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
		1,30	x	0,15	x	0,05	x	1,00	=	0,01
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
	CANTINA	1,50	x	1,15	x	0,05	x	1,00	=	0,09
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,03
		1,20	x	0,15	x	0,05	x	3,00	=	0,03
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,01
	DEPOSITO	1,50	x	0,15	x	0,05	x	2,00	=	0,02
		0,50	x	0,15	x	0,05	x	6,00	=	0,02
	PILARES	0,30	x	0,12	x	4,50	x	17,00	=	2,75
	VIGA SUPERIOR ALMOXARIFADO	6,80	x	0,12	x	0,25	x	1,00	=	0,20
		2,00	x	0,12	x	0,25	x	2,00	=	0,12
	VIGA SUPERIOR SALA DOS PROFESSORES	4,60	x	0,12	x	0,25	x	1,00	=	0,14
		4,00	x	0,12	x	0,25	x	2,00	=	0,24
	VIGA SUPERIOR CANTINA DEPOSITO	6,64	x	0,12	x	0,25	x	2,00	=	0,40
		6,45	x	0,12	x	0,25	x	2,00	=	0,39
	VIGA SUPERIOR BLOCO ADM	7,80	x	0,12	x	0,25	x	1,00	=	0,23
		4,44	x	0,12	x	0,25	x	2,00	=	0,27
	COLUNAS DA MURETA	0,20	x	0,20	x	3,00	x	68,00	=	8,16
	COLUNAS DO MURO	0,30	x	0,12	x	2,70	x	19,00	=	1,85
	CINTA DO MURO	53,42	x	0,12	x	0,10	x	1,00	=	0,64
		4,10	x	0,12	x	0,10	x	1,00	=	0,05
	DRENAGEM	47,95	x	0,05	x	0,35	x	3,00	=	2,52
		19,35	x	0,05	x	0,35	x	3,00	=	1,02
		32,25	x	0,05	x	0,35	x	6,00	=	3,39
								TOTAL		24,55
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
5.4	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm							KG	2.086,75	
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO				CONCRETO	x	KG/M3	=	TOTAL	
					24,55	x	85,00	=	2.086,75	
							TOTAL	=	2.086,75	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
5.5	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VAO ACIMA DE 4,01 m							M2	106,36	
	QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO				COMPRIMENTO	x	LARGURA	=	TOTAL	
	NOVO ALMOXARIFADO				2,00	x	6,00	=	12,00	
	NOVA SALA DOS PROFESSORAS				4,00	x	4,60	=	18,40	
	BLOCO ADM				4,31	x	7,47	=	32,20	
	BLOCO CANTINA, DEPOSITO E DESPENSA				6,84	x	6,59	=	43,76	

Assinatura



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA E.E.I.F. PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE - CE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND.	TOTAL	
							TOTAL	=	108,36	
6.0	PAREDES E PAINÉIS									
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
6.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)							M2	215,93	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
NOVO ALMOXARIFADO		2,00	x	3,00	x	2,00	=	12,00		
		6,80	x	3,00	x	1,00	=	20,40		
		3,40	x	0,80	x	1,00	=	2,72		
NOVA SALA DOS PROFESSORES		4,60	x	3,00	x	1,00	=	13,80		
		4,00	x	3,00	x	2,00	=	24,00		
		2,30	x	0,80	x	1,00	=	1,84		
WCs INFANTIL		2,69	x	3,00	x	2,00	=	16,14		
		2,00	x	3,00	x	4,00	=	24,00		
DRENAGEM		47,95	x	0,40	x	2,00	=	38,36		
		19,35	x	0,40	x	2,00	=	15,48		
		32,25	x	0,40	x	4,00	=	51,60		
BALÇAO RECPCAO		1,50	x	0,98	x	1,00	=	1,47		
P2		-0,80	x	2,10	x	2,00	=	-3,36		
P9		-0,80	x	2,10	x	2,00	=	-2,52		
							TOTAL	=	215,93	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
6.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=30cm							M2	27,27	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
FECHAMENTO LATERAIS HALL AUDITORIO		2,50	x	2,83	x	2,00	=	14,15		
FECHAMENTO LATERAIS PÁTIO		1,65	x	0,91	x	2,00	=	3,00		
		3,75	x	0,92	x	2,00	=	6,90		
		1,77	x	0,91	x	2,00	=	3,22		
							TOTAL	=	27,27	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
6.3	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO							M3	0,08	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL
P2 E P9		1,50	x	0,15	x	0,10	x	5,00	=	0,08
							TOTAL	=	0,08	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
6.4	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60							M2	180,73	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
MURETA		6,67	x	1,50	x	1,00	=	10,01		
		39,51	x	1,50	x	1,00	=	59,27		
		81,30	x	1,50	x	1,00	=	121,95		
PC2		-3,00	x	1,50	x	1,00	=	-4,50		
PC1		-2,00	x	1,50	x	2,00	=	-6,00		
							TOTAL	=	180,73	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
6.5	COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3							M2	23,38	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
FECHAMENTO LATERAIS PÁTIO		1,65	x	1,63	x	2,00	=	5,38		
		3,75	x	1,63	x	2,00	=	12,23		
		1,77	x	1,63	x	2,00	=	5,77		
							TOTAL	=	23,38	
7.0	REVESTIMENTOS									
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
7.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE							M2	537,96	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
NOVO ALMOXARIFADO		2,00	x	3,00	x	2,00	x	2,00	=	24,00
		6,80	x	3,00	x	1,00	x	2,00	=	40,80
		3,40	x	0,80	x	1,00	x	2,00	=	5,44
NOVA SALA DOS PROFESSORES		4,60	x	3,00	x	1,00	x	2,00	=	27,60
		4,00	x	3,00	x	2,00	x	2,00	=	48,00
		2,30	x	0,80	x	1,00	x	2,00	=	3,68
WCs INFANTIL		2,69	x	3,00	x	2,00	x	2,00	=	32,28
		2,00	x	3,00	x	4,00	x	2,00	=	48,00
DRENAGEM		47,95	x	0,40	x	2,00	x	2,00	=	76,72
		19,35	x	0,40	x	2,00	x	2,00	=	30,96
		32,25	x	0,40	x	2,00	x	4,00	=	103,20
BALÇAO RECPCAO		1,50	x	0,98	x	1,00	x	2,00	=	2,94

Assinatura



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE - CE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL			
	COLUNAS FACHADA	0,15	x	2,00	x	43,00	x	4,00	=	51,80		
	FECHAMENTO LATERAIS HALL AUDITÓRIO	2,50	x	2,83	x	2,00	x	2,00	=	28,30		
	FECHAMENTO LATERAIS PATIO	1,65	x	0,91	x	2,00	x	2,00	=	6,01		
		3,75	x	0,91	x	2,00	x	2,00	=	13,65		
		1,77	x	0,91	x	2,00	x	2,00	=	6,44		
	P2	-0,80	x	2,10	x	2,00	x	2,00	=	-6,72		
	P8	-0,60	x	2,10	x	2,00	x	2,00	=	-5,04		
									•	TOTAL	=	637,86
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
7.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6							M2	340,06			
DESCRIÇÃO		LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL		
	SALA 01	2,00	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	2,40		
		0,60	x	0,60	x	1,00	x	1,00	=	0,36		
	QUADRO NEGRO	4,40	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	6,60		
	SALA 02	0,60	x	1,80	x	1,00	x	1,00	=	1,08		
		0,60	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	0,72		
	BLOCO ADMINISTRAÇÃO	0,80	x	0,60	x	2,00	x	1,00	=	0,96		
		1,00	x	0,60	x	1,00	x	1,00	=	0,60		
		0,50	x	0,70	x	3,00	x	1,00	=	1,05		
		0,50	x	1,00	x	6,00	x	1,00	=	3,00		
		1,00	x	2,10	x	1,00	x	2,00	=	4,20		
		0,20	x	3,00	x	1,00	x	2,00	=	1,20		
	QUADRO NEGRO	4,40	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	6,60		
	SALA 03	1,20	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	1,44		
		1,00	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	1,20		
		1,50	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	1,80		
		1,20	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	1,80		
	QUADRO NEGRO	4,40	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	6,60		
	SALA 04	0,60	x	0,60	x	1,00	x	1,00	=	0,36		
		2,20	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	1,76		
		0,60	x	0,60	x	1,00	x	1,00	=	0,36		
		1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00		
		0,50	x	0,60	x	1,00	x	1,00	=	0,30		
	QUADRO NEGRO	4,40	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	6,60		
	SALA 05	0,60	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	0,72		
		1,00	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	1,20		
		2,00	x	0,60	x	1,00	x	1,00	=	1,20		
	QUADRO NEGRO	4,40	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	6,60		
	SALA 06	0,60	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	0,90		
	QUADRO NEGRO	4,40	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	6,60		
	SALA 07	0,80	x	0,60	x	1,00	x	1,00	=	0,48		
		0,80	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	0,64		
		1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00		
		0,80	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	0,80		
	QUADRO NEGRO	4,40	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	6,60		
	BALCÃO RECPCÃO	1,50	x	0,98	x	1,00	x	2,00	=	2,94		
	CANTINA	1,00	x	2,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00		
		0,60	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	0,60		
		2,80	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	3,36		
		1,20	x	0,60	x	1,00	x	1,00	=	0,72		
	RASGO PARA EMBUTIR ENCAIXAÇÃO LAVATÓRIOS	2,25	x	0,25	x	2,25	x	1,00	=	2,25		
	AUDITÓRIO	1,00	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	1,50		
	MUROS INTERNOS	1,00	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	0,80		
		1,50	x	1,80	x	1,00	x	1,00	=	2,70		
		4,00	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	3,20		
		2,00	x	2,00	x	1,00	x	1,00	=	4,00		
		0,50	x	2,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00		
		3,00	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	3,60		
		2,00	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	2,40		
		0,80	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	0,64		
		0,80	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	0,80		
		2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00		
		5,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	5,00		
		4,80	x	0,70	x	1,00	x	1,00	=	3,36		
		4,50	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	6,75		
		1,00	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	0,80		
		0,80	x	0,70	x	1,00	x	1,00	=	0,56		
	MUROS EXTERNOS	1,50	x	1,80	x	1,00	x	1,00	=	2,70		
		0,60	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	0,60		
		0,80	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	0,64		

Assinatura



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL	
		0,80	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	1,20
		0,60	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	0,48
		2,50	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,50
		2,80	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	2,24
		2,50	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	3,00
		6,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	6,00
		3,50	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	2,80
		2,50	x	0,70	x	1,00	x	1,00	=	1,75
		1,50	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,50
	NOVO ALMOXARIFADO	2,00	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	6,80
		2,00	x	1,30	x	2,00	x	1,00	=	5,20
		6,80	x	1,70	x	1,00	x	1,00	=	11,56
		6,80	x	1,30	x	1,00	x	1,00	=	8,84
		3,40	x	0,80	x	1,00	x	2,00	=	5,44
	NOVA SALA DOS PROFESSORES	4,60	x	1,70	x	1,00	x	1,00	=	7,82
		4,60	x	1,30	x	1,00	x	1,00	=	5,98
		4,00	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	13,60
		4,00	x	1,30	x	2,00	x	1,00	=	10,40
		2,30	x	0,80	x	1,00	x	2,00	=	3,68
	WCs INFANTIL	2,69	x	1,30	x	2,00	x	2,00	=	13,99
		2,00	x	1,30	x	4,00	x	2,00	=	20,80
	BALÇÃO RECPCÃO	1,50	x	0,98	x	1,00	x	2,00	=	2,94
	COLUNAS FACHADA	0,15	x	2,00	x	43,00	x	4,00	=	51,60
	FECHAMENTO LATERAIS HALL AUDITÓRIO	2,50	x	2,83	x	2,00	x	2,00	=	28,30
	P2	-0,80	x	2,10	x	2,00	x	2,00	=	-6,72
	P9	-0,60	x	2,10	x	2,00	x	2,00	=	-5,04
									=	340,08
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
7.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1:5:9 ESP. = 20mm P/	M2	149,81							
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL	
NOVO ALMOXARIFADO	2,00	x	1,30	x	2,00	x	1,00	=	5,20	
	6,80	x	1,30	x	1,00	x	1,00	=	8,84	
NOVA SALA DOS PROFESSORES	4,00	x	1,30	x	2,00	x	1,00	=	10,40	
	4,60	x	1,30	x	1,00	x	1,00	=	5,98	
	0,50	x	1,30	x	3,00	x	2,00	=	3,90	
NOVO ALMOXARIFADO	2,00	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	6,80	
	6,80	x	1,70	x	1,00	x	1,00	=	11,56	
NOVA SALA DOS PROFESSORES	4,00	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	13,60	
	4,60	x	1,70	x	1,00	x	1,00	=	7,82	
WCs INFANTIL	2,69	x	1,70	x	2,00	x	2,00	=	18,28	
	2,00	x	1,70	x	4,00	x	2,00	=	27,20	
FECHAMENTO LATERAIS HALL AUDITÓRIO	2,50	x	1,30	x	2,00	x	2,00	=	13,00	
FECHAMENTO LATERAIS PATIO	1,65	x	0,91	x	2,00	x	2,00	=	6,01	
	3,75	x	0,91	x	2,00	x	2,00	=	13,65	
	1,77	x	0,91	x	2,00	x	2,00	=	6,44	
P2	0,80	x	1,30	x	2,00	x	1,00	=	2,08	
P2	-0,80	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	-2,72	
P9	-0,60	x	1,70	x	2,00	x	2,00	=	-4,08	
								=	149,81	
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
7.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	98,92							
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL	
AUDITÓRIO INTERNO	1,90	x	1,15	x	1,00	x	1,00	=	2,19	
	1,90	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	1,52	
SALA 01 INTERNO	0,80	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	2,72	
	1,50	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	1,20	
SALA 02 INTERNO	0,80	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	2,72	
	1,15	x	1,15	x	1,00	x	1,00	=	1,32	
BLOCO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNO	1,15	x	1,15	x	1,00	x	1,00	=	1,32	
	0,80	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	0,64	
SALA 03 INTERNO	1,15	x	1,70	x	1,00	x	1,00	=	1,96	
	0,80	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	0,64	
SALA 04 INTERNO	1,15	x	0,40	x	1,00	x	1,00	=	0,46	
	0,40	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	0,60	
SALA 05 INTERNO	0,80	x	1,70	x	1,00	x	1,00	=	1,36	
	0,40	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	0,32	
SALA 06 INTERNO	0,40	x	0,70	x	1,00	x	1,00	=	0,28	
SALA 07 INTERNO	0,80	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	1,20	
NOVO ALMOXARIFADO	2,00	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	6,80	

Assinatura



Prefeitura de Pentecoste
Piedade, Cooperativismo e Desenvolvimento

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Folha 211

MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE - CE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL			
		6,80	x	1,70	x	1,00	x	1,00	=	11,56		
	NOVA SALA DOS PROFESSORES	4,00	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	13,60		
		4,60	x	1,70	x	1,00	x	1,00	=	7,82		
	WCs INFANTIL	2,69	x	1,70	x	2,00	x	2,00	=	18,29		
		2,00	x	1,70	x	4,00	x	2,00	=	27,20		
	P2	-0,80	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	-2,72		
	P9	-0,60	x	1,70	x	2,00	x	2,00	=	-4,08		
									•	TOTAL	=	98,92
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
7.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERAMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E							M2	98,92			
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL			
AUDITÓRIO INTERNO	1,90	x	1,15	x	1,00	x	1,00	=	2,19			
	1,90	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	1,52			
SALA 01 INTERNO	0,80	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	2,72			
	1,50	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	1,20			
SALA 02 INTERNO	0,80	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	2,72			
	1,15	x	1,15	x	1,00	x	1,00	=	1,32			
BLOCO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNO	1,15	x	1,15	x	1,00	x	1,00	=	1,32			
	0,80	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	0,64			
SALA 03 INTERNO	1,15	x	1,70	x	1,00	x	1,00	=	1,96			
	0,80	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	0,64			
SALA 04 INTERNO	1,15	x	0,40	x	1,00	x	1,00	=	0,46			
	0,40	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	0,60			
SALA 05 INTERNO	0,80	x	1,70	x	1,00	x	1,00	=	1,36			
	0,40	x	0,80	x	1,00	x	1,00	=	0,32			
SALA 06 INTERNO	0,40	x	0,70	x	1,00	x	1,00	=	0,28			
SALA 07 INTERNO	0,90	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	1,20			
NOVO ALMOXARIFADO	2,00	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	6,80			
	6,80	x	1,70	x	1,00	x	1,00	=	11,56			
NOVA SALA DOS PROFESSORES	4,00	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	13,60			
	4,60	x	1,70	x	1,00	x	1,00	=	7,82			
WCs INFANTIL	2,69	x	1,70	x	2,00	x	2,00	=	18,29			
	2,00	x	1,70	x	4,00	x	2,00	=	27,20			
P2	-0,80	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	-2,72			
P9	-0,60	x	1,70	x	2,00	x	2,00	=	-4,08			
								•	TOTAL	=	98,92	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
7.6	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE							M2	616,09			
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL			
MURETA	6,51	x	0,50	x	1,00	x	2,00	=	6,51			
	39,36	x	0,50	x	1,00	x	2,00	=	39,36			
	81,30	x	0,50	x	1,00	x	2,00	=	81,30			
COLUNAS FACHADA	0,20	x	2,00	x	68,00	x	4,00	=	108,80			
BLOCO SALA SALAS DE 01 A 02	16,47	x	1,30	x	2,00	x	1,00	=	42,82			
	6,80	x	1,30	x	2,00	x	1,00	=	17,68			
	0,50	x	1,30	x	8,00	x	1,00	=	5,20			
BLOCO ADMINISTRAÇÃO	9,05	x	1,30	x	2,00	x	1,00	=	23,53			
	6,30	x	1,30	x	2,00	x	1,00	=	21,56			
	0,50	x	1,30	x	4,00	x	1,00	=	2,60			
BLOCO DE SALAS DE 03 A 07	43,05	x	1,30	x	2,00	x	1,00	=	111,93			
	1,90	x	1,30	x	1,00	x	1,00	=	2,47			
	4,00	x	1,30	x	1,00	x	1,00	=	5,20			
	5,40	x	1,30	x	1,00	x	1,00	=	7,02			
	6,80	x	1,30	x	1,00	x	1,00	=	8,84			
	0,50	x	1,30	x	20,00	x	1,00	=	13,00			
BLOCO DA CANTINA AO ALMOXARIFADO	21,04	x	1,30	x	2,00	x	1,00	=	57,04			
	6,75	x	1,30	x	2,00	x	1,00	=	17,55			
COLUNAS PASSEIO	0,25	x	1,30	x	32,00	x	4,00	=	41,60			
COLUNAS PATIO	0,25	x	1,30	x	4,00	x	2,00	=	2,60			
	0,48	x	1,30	x	4,00	x	2,00	=	4,99			
PATIO	7,67	x	1,30	x	2,00	x	2,00	=	39,88			
P2	-0,80	x	1,30	x	12,00	x	1,00	=	-12,48			
P7	-2,00	x	1,30	x	1,00	x	1,00	=	-2,80			
C1	-2,50	x	0,30	x	8,00	x	1,00	=	-8,00			
C2	-2,5	x	0,30	x	6,00	x	1,00	=	-4,50			
C3	-2,9	x	0,30	x	7,00	x	1,00	=	-8,09			
C4	-1,83	x	0,30	x	7,00	x	1,00	=	-3,84			
J1	-3,12	x	0,40	x	1,00	x	1,00	=	-1,25			
J2	-2,5	x	0,40	x	1,00	x	1,00	=	-1,00			

[Assinatura]



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE - CE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL	
	GR	-2,15	x	0,30	x	1,00	x	1,00	=	-0,65
	PC2	-3,00	x	0,50	x	1,00	x	2,00	=	-3,00
	PC1	-2,00	x	0,50	x	2,00	x	2,00	=	-4,00
								• TOTAL	=	616,09
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
7.7	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) -							M2	616,09	
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL	
MURETA	6,51	x	0,50	x	1,00	x	2,00	=	6,51	
	39,36	x	0,50	x	1,00	x	2,00	=	39,36	
	81,30	x	0,50	x	1,00	x	2,00	=	81,30	
COLUNAS FACHADA	0,20	x	2,00	x	68,00	x	4,00	=	108,80	
BLOCO SALA SALAS DE 01 A 02	16,47	x	1,30	x	2,00	x	1,00	=	42,82	
	6,80	x	1,30	x	2,00	x	1,00	=	17,68	
	0,50	x	1,30	x	8,00	x	1,00	=	5,20	
BLOCO ADMINISTRAÇÃO	9,05	x	1,30	x	2,00	x	1,00	=	23,53	
	8,30	x	1,30	x	2,00	x	1,00	=	21,58	
	0,50	x	1,30	x	4,00	x	1,00	=	2,60	
BLOCO DE SALAS DE 03 A 07	43,05	x	1,30	x	2,00	x	1,00	=	111,93	
	1,90	x	1,30	x	1,00	x	1,00	=	2,47	
	4,00	x	1,30	x	1,00	x	1,00	=	5,20	
	5,40	x	1,30	x	1,00	x	1,00	=	7,02	
	6,80	x	1,30	x	1,00	x	1,00	=	8,84	
	0,50	x	1,30	x	20,00	x	1,00	=	13,00	
BLOCO DA CANTINA AO AUDITÓRIO	21,34	x	1,30	x	2,00	x	1,00	=	57,04	
	6,75	x	1,30	x	2,00	x	1,00	=	17,55	
COLUNAS PASSEIO	0,25	x	1,30	x	32,00	x	4,00	=	41,60	
COLUNAS PATIO	0,25	x	1,30	x	4,00	x	2,00	=	2,60	
	0,48	x	1,30	x	4,00	x	2,00	=	4,99	
PATIO	7,67	x	1,30	x	2,00	x	2,00	=	39,88	
P2	-0,80	x	1,30	x	12,00	x	1,00	=	-12,48	
P7	-2,00	x	1,30	x	1,00	x	1,00	=	-2,80	
C1	-2,50	x	0,30	x	3,20	x	1,00	=	-3,36	
C2	-2,5	x	0,30	x	6,00	x	1,00	=	-4,50	
C3	-2,9	x	0,30	x	7,00	x	1,00	=	-6,09	
C4	-1,83	x	0,30	x	7,00	x	1,00	=	-3,84	
J1	-3,12	x	0,40	x	1,00	x	1,00	=	-1,25	
J2	-2,5	x	0,40	x	1,00	x	1,00	=	-1,00	
GR	-2,15	x	0,30	x	1,00	x	1,00	=	-0,65	
PC2	-3,00	x	0,50	x	1,00	x	2,00	=	-3,00	
PC1	-2,00	x	0,50	x	2,00	x	2,00	=	-4,00	
							• TOTAL	=	616,09	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
7.8	CHAPIM EM GRANITO VERDE MERUOCA							M2	24,14	
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO	QUANT.	COMPRIMENTO	x	LARGURA	=	TOTAL				
		6,51	x	0,19	=	1,24				
		39,36	x	0,19	=	7,48				
		81,30	x	0,19	=	15,45				
COLUNAS FACHADA		68,00	x	0,19	=	2,45				
COLUNAS FACHADA		-68,00	x	0,15	=	-1,53				
PC2		-3,00	x	0,19	=	-0,57				
PC1		-2,00	x	0,19	=	-0,38				
				• TOTAL	=	24,14				
8.0	COBERTURAS									
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
8.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA							M2	1.054,84	
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	FATOR	=	TOTAL			
CLOCO DE SALAS 03 A 07 E SL. PROFESSORES	45,90	x	9,40	x	1,03	=	444,40			
BLOCO AUDITÓRIO, CANTINA, PATIO E ADM.	42,65	x	10,05	x	1,03	=	441,49			
BLOCO SALA 01 E 02	17,45	x	9,40	x	1,03	=	168,95			
				• TOTAL	=	1.054,84				
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
8.2	TELHA CERÂMICA							M2	42,03	
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	FATOR	=	TOTAL			
COBERTA NOVO ALMOXARIFADO	9,60	x	2,00	x	1,03	=	19,78			
COBERTA NOVA SALA DOS PROFESSORES	5,40	x	4,00	x	1,03	=	22,25			
				• TOTAL	=	42,03				
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	

Alfonso



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE - CE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL
8.3	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)							M2	42,03
QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	FATOR	=	TOTAL	
	COBERTA NOVO ALMOXARIFADO	9,60	x	2,00	x	1,03	=	19,78	
	COBERTA NOVA SALA DOS PROFESSORES	5,40	x	4,00	x	1,03	=	22,25	
						TOTAL	=	42,03	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
8.4	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA							M	102,00
QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL			
		41,90	x	1,00	=	41,90			
		42,65	x	1,00	=	42,65			
		17,45	x	1,00	=	17,45			
				TOTAL	=	102,00			
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
8.5	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL							M	204,00
QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL			
		41,90	x	2,00	=	83,80			
		42,65	x	2,00	=	85,30			
		17,45	x	2,00	=	34,90			
				TOTAL	=	204,00			
9.0	AGUAS PLUVIAIS								
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
9.1	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm							M	131,80
QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL			
	BLOCO SALA 03 E 07 + SALA PROFESSORES	47,95	x	1,00	=	47,95			
	BLOCO SALA 01 E 02	19,35	x	1,00	=	19,35			
	BLOCO PATIO, CANTINA E AUDITORIO	32,25	x	2,00	=	64,50			
				TOTAL	=	131,80			
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
9.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")							M	49,42
QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL			
	AP1 A AP14	3,53	x	14,00	=	49,42			
				TOTAL	=	49,42			
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
9.3	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")							UN	42,00
QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO	QUANT.	REPETIÇÕES	=	TOTAL				
		3,00	14,00	=	42,00				
			TOTAL	=	42,00				
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
9.4	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 4"							UN	28,00
QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO	QUANT.	REPETIÇÕES	=	TOTAL				
		2,00	14,00	=	28,00				
			TOTAL	=	28,00				
10.0	ESQUADRIAS								
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
10.1	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m							UN	4,00
QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO	QUANT.	REPETIÇÕES	=	TOTAL				
		4,00		=	4,00				
			TOTAL	=	4,00				
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
10.2	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m							UN	14,00
QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO	QUANT.	REPETIÇÕES	=	TOTAL				
		14,00		=	14,00				
			TOTAL	=	14,00				
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
10.3	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO -							M2	9,42
QUANTITATIVO									
	DESCRIÇÃO	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL	
	J1	2,50	x	1,20	x	1,00	=	3,00	
	J2	3,10	x	1,20	x	1,00	=	3,72	
	J4	1,00	x	1,10	x	2,20	=	2,20	
	J5	1,00	x	0,50	x	1,00	=	0,50	
				TOTAL	=	9,42			

[Assinatura]



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL
SUBITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UNID.	QUANT.
10.4	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO							M2	8,62
		QUANTITATIVO							
	DESCRIÇÃO	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL	
	J1	2,44	x	1,14	x	1,00	=	2,78	
	J2	3,04	x	1,14	x	1,00	=	3,47	
	J4	0,94	x	1,04	x	2,00	=	1,96	
	J5	0,94	x	0,44	x	1,00	=	0,41	
						• TOTAL	=	8,62	
10.5	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA							UN	3,00
		QUANTITATIVO							
	DESCRIÇÃO					QUANT.	=	TOTAL	
						3,00	=	3,00	
						• TOTAL	=	3,00	
10.6	DOBRADIÇA CROMADA TIPO PALMELA							UN	6,00
		QUANTITATIVO							
	DESCRIÇÃO					QUANT.	=	TOTAL	
						6,00	=	6,00	
						• TOTAL	=	6,00	
10.7	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA							M2	17,50
		QUANTITATIVO							
	DESCRIÇÃO	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL	
	PC2	3,00	x	2,50	x	1,00	=	7,50	
	PC1	2,00	x	2,50	x	2,00	=	10,00	
						• TOTAL	=	17,50	
10.8	BATE-MACAS EM AÇO INOXIDÁVEL CONTRA IMPACTO EM PORTA DE MADEIRA							M2	4,96
		QUANTITATIVO							
	DESCRIÇÃO	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL	
	P2	0,80	x	0,40	x	13,00	=	4,16	
	P7	2,00	x	0,40	x	1,00	=	0,80	
						• TOTAL	=	4,96	
11.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								
11.1	BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (2,00x0,60)m							UN	1,00
		QUANTITATIVO							
	DESCRIÇÃO					QUANT.	=	TOTAL	
						1,00	=	1,00	
						• TOTAL	=	1,00	
11.2	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)							M2	2,50
		QUANTITATIVO							
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	LARGURA			QUANT.	=	TOTAL	
		1,00	0,60			2,00	=	1,20	
		2,16	0,60			1,00	=	1,30	
						• TOTAL	=	2,50	
11.3	SIFÃO DE PVC RIGIDO D= 2" (INSTALADO)							UN	3,00
		QUANTITATIVO							
	DESCRIÇÃO					QUANT.	=	TOTAL	
						3,00	=	3,00	
						• TOTAL	=	3,00	
11.4	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA							UN	2,00
		QUANTITATIVO							
	DESCRIÇÃO					QUANT.	=	TOTAL	
						2,00	=	2,00	
						• TOTAL	=	2,00	
11.5	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS							UN	5,00
		QUANTITATIVO							
	DESCRIÇÃO					QUANT.	=	TOTAL	
						5,00	=	5,00	
						• TOTAL	=	5,00	
11.6	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL							UN	6,00
		QUANTITATIVO							
	DESCRIÇÃO					QUANT.	=	TOTAL	
							=		

[Assinatura]



MEMORIAL DE CÁLCULO



Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO	UND	TOTAL
			6,00	= 6,00
		• TOTAL	=	6,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	UNID.	QUANT.
11.7	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA		UN	3,00
	DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL
		3,00	=	3,00
		• TOTAL	=	3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	UNID.	QUANT.
11.8	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA		UN	4,00
	DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL
		4,00	=	4,00
		• TOTAL	=	4,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	UNID.	QUANT.
11.9	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)		UN	12,00
	DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL
		12,00	=	12,00
		• TOTAL	=	12,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	UNID.	QUANT.
11.10	PORTA PAPEL METÁLICO		UN	6,00
	DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL
		6,00	=	6,00
		• TOTAL	=	6,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	UNID.	QUANT.
11.11	RALO SECO PVC RÍGIDO		UN	2,00
	DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL
		2,00	=	2,00
		• TOTAL	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	UNID.	QUANT.
11.12	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)		UN	6,00
	DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL
		6,00	=	6,00
		• TOTAL	=	6,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	UNID.	QUANT.
11.13	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4")		M	36,00
	DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL
		36,00	=	36,00
		• TOTAL	=	36,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	UNID.	QUANT.
11.14	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 32mm(1")		M	6,00
	DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL
		6,00	=	6,00
		• TOTAL	=	6,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	UNID.	QUANT.
11.15	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/4" (40mm)		M	12,00
	DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL
		12,00	=	12,00
		• TOTAL	=	12,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	UNID.	QUANT.
11.16	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")		M	36,00
	DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL
		36,00	=	36,00
		• TOTAL	=	36,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	UNID.	QUANT.
11.17	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO		PT	4,00
	DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL
		4,00	=	4,00
		• TOTAL	=	4,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	UNID.	QUANT.
11.18	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO		PT	4,00



MEMORIAL DE CÁLCULO



Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO	UND	TOTAL
QUANTITATIVO				
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			4,00	= 4,00
			TOTAL	= 4,00
12.0	INSTALAÇÕES ELETRICAS			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.1	PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 80W		UN	6,00
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			6,00	= 6,00
			TOTAL	= 6,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.2	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W		UN	52,00
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			52,00	= 52,00
			TOTAL	= 52,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO)		UN	20,00
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			20,00	= 20,00
			TOTAL	= 20,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.4	REATOR AFP-220V, DUPLO P/ LÂMPADA FLUORESCENTE (SUBSTITUIÇÃO)		UN	12,00
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			12,00	= 12,00
			TOTAL	= 12,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.5	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ²		M	400,00
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			400,00	= 400,00
			TOTAL	= 400,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.6	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2		UN	100,00
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			100,00	= 100,00
			TOTAL	= 100,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.7	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V		UN	10,00
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			10,00	= 10,00
			TOTAL	= 10,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.8	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO E TOMADA 10A 250V		UN	12,00
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			12,00	= 12,00
			TOTAL	= 12,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.9	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V		UN	38,00
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			38,00	= 38,00
			TOTAL	= 38,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.10	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V		UN	8,00
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			8,00	= 8,00
			TOTAL	= 8,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.
12.11	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 12 DIVISÕES, 207X332X95MM C/BARRAMENTO		UN	2,00
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			2,00	= 2,00
			TOTAL	= 2,00



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO				UNID.	TOTAL	
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO				UNID.	QUANT.	
12.12	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A					UN	24,00	
	DESCRIÇÃO				QUANT.	=	TOTAL	
					24,00	=	24,00	
					TOTAL	=	24,00	
12.13	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA					M	100,00	
	DESCRIÇÃO				QUANT.	=	TOTAL	
					100,00	=	100,00	
					TOTAL	=	100,00	
12.14	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"					UN	20,00	
	DESCRIÇÃO				QUANT.	=	TOTAL	
					20,00	=	20,00	
					TOTAL	=	20,00	
12.15	LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO, LENTE DE VIDRO E LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250W					UN	2,00	
	DESCRIÇÃO				QUANT.	=	TOTAL	
					2,00	=	2,00	
					TOTAL	=	2,00	
12.16	POSTE P/EDIFICAÇÕES POTÊNCIA INSTALADA DE 5,01 A 10KW					UN	2,00	
	DESCRIÇÃO				QUANT.	=	TOTAL	
					2,00	=	2,00	
					TOTAL	=	2,00	
13.0	PISOS							
13.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO					M3	2,80	
	DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	LARGURA	x	COMPRIMEN.	=	TOTAL
	RAMPA		3,83	2,00	x	0,05	=	0,38
	PASSARELA		3,83	5,10	x	0,05	=	0,98
	CALÇADAS		18,00	0,70	x	0,05	=	0,63
			7,90	0,70	x	0,05	=	0,28
			15,00	0,70	x	0,05	=	0,53
						TOTAL	=	2,80
13.2	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO					M2	190,96	
	DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	LARGURA	=	TOTAL	
	SALA 01		3,00	x	3,00	=	9,00	
	SALA 02		3,50	x	2,00	=	7,00	
	BLOCO DA ADMINISTRAÇÃO		1,50	x	2,00	=	3,00	
			1,00	x	1,20	=	1,20	
	SALA 03		3,00	x	2,50	=	7,50	
	SALA 04		2,50	x	3,50	=	8,75	
	SALA 05		3,00	x	3,00	=	9,00	
	SALA 06		4,00	x	2,00	=	8,00	
	SALA 07		5,00	x	2,50	=	12,50	
						ÁREA		
	RECEPÇÃO					13,08	=	13,08
	CIRCULAÇÃO					5,35	=	5,35
	SALA DOS PROFESSORES					10,08	=	10,08
	WC1					2,15	=	2,15
	DIRETORIA					12,90	=	12,90
	CANTINA					25,71	=	25,71
	DEPÓSITO					7,37	=	7,37
	DESPENSA					7,87	=	7,87
	NOVO ALMOXARIFADO					12,00	=	12,00
	NOVA SALA DOS PROFESSORES					18,40	=	18,40
	WCS INFANTIL		4,00			2,40	=	9,60
						TOTAL	=	190,96
13.3	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E					M2	268,36	
	DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	LARGURA	=	TOTAL	

[Assinatura]



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE - CE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL
	SALA 01				3,00	x	3,00	=	9,00
	SALA 02				3,50	x	2,00	=	7,00
	BLOCO DA ADMINISTRAÇÃO				1,50	x	2,00	=	3,00
					1,00	x	1,20	=	1,20
	SALA 03				3,00	x	2,50	=	7,50
	SALA 04				2,50	x	3,50	=	8,75
	SALA 05				3,00	x	3,00	=	9,00
	SALA 06				4,00	x	2,00	=	8,00
	SALA 07				5,00	x	2,50	=	12,50
							AREA		
	RECEPÇÃO						13,08	=	13,08
	CIRCULAÇÃO						5,35	=	5,35
	SALA DOS PROFESSORES						10,08	=	10,08
	WC1						2,15	=	2,15
	DIRETORIA						12,90	=	12,90
	CANTINA						25,71	=	25,71
	DEPOSITO						7,87	=	7,87
	DESPENSA						7,87	=	7,87
	NOVO ALMOXARIFADO						12,00	=	12,00
	NOVA SALA DOS PROFESSORES						18,40	=	18,40
	WCS INFANTIL			4,00			2,40	=	9,60
	AUDITÓRIO						77,40	=	77,40
							TOTAL	=	268,36
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
13.4	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO							M2	77,40
	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	COMPRIMENTO	LARGURA	x	QUANT.	=	TOTAL	
	AUDITÓRIO		12,00	6,45	x	1,00	=	77,40	
						TOTAL	=	77,40	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
13.5	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTICULAS DE BORRACHA RECICLADA							M2	15,75
	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	COMPRIMENTO	LARGURA	x	QUANT.	=	TOTAL	
			8,90	1,77	x	1,77	=	15,75	
						TOTAL	=	15,75	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
13.6	PEDRA PORTUGUESA 2 CORES							M2	858,52
	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	COMPRIMENTO	LARGURA	x	QUANT.	=	TOTAL	
	PASSARELA DE ACESSO AO POSTO		12,55	3,68	x	3,68	=	46,18	
	CALÇADAS		6,67	1,40	x	9,34	=	9,34	
			39,34	1,40	x	55,08	=	55,08	
			81,30	1,40	x	113,82	=	113,82	
			49,31	1,40	x	69,03	=	69,03	
						AREA			
						253,81	=	253,81	
						311,26	=	311,26	
						TOTAL	=	858,52	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
13.7	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL							M	185,92
	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	COMPRIMENTO	LARGURA	x	QUANT.	=	TOTAL	
	CALÇADAS		6,67	1,00	x	6,67	=	6,67	
			39,34	1,00	x	39,34	=	39,34	
			81,30	1,00	x	81,30	=	81,30	
			53,84	1,00	x	53,84	=	53,84	
			3,27	1,00	x	3,27	=	3,27	
			1,50	1,00	x	1,50	=	1,50	
						TOTAL	=	185,92	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
13.8	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)							M2	307,35
	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	COMPRIMENTO	LARGURA	x	QUANT.	=	TOTAL	
	PATIO		9,80	8,43	x	82,61	=	82,61	
	CIRCULAÇÃO BLOCO DE SALAS		72,20	2,10	x	151,62	=	151,62	
	CIRCULAÇÃO BLOCO CANTINA E AUDITÓRIO		24,45	1,15	x	28,11	=	28,11	
	FRENTE AUDITÓRIO		2,50	6,75	x	16,88	=	16,88	
						TOTAL	=	307,35	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.
13.9	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm							M	21,02
	QUANTITATIVO								

[Handwritten Signature]



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE - GE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL	
	DESCRIÇÃO			COMPRIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL		
	SALAS DE AULA, BLOCO ADM, BLOCO CANTINA E			0,80	x	13,00	=	10,40		
				2,00	x	1,00	=	2,00		
	J1			3,12	x	1,00	=	3,12		
	J2			2,50	x	1,00	=	2,50		
	J4			1,00	x	2,00	=	2,00		
	J5			1,00	x	1,00	=	1,00		
						TOTAL	=	21,02		
14.0	DRENAGEM									
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
14.1	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS							M2	39,55	
		QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO			COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	=	TOTAL
	DRENAGEM			47,95	x	0,30	x	1,00	=	14,39
				19,35	x	0,30	x	1,00	=	5,81
				32,25	x	0,30	x	2,00	=	19,35
						TOTAL	=	39,55		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
14.2	TUBO PVC BRANCO RIGIDO ESGOTO D=150mm (6")							M	72,00	
		QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO			COMPRIMENTO	x	QUANT.	x	REPETIÇÕES	=	TOTAL
				12,00	x	3,00	x	2,00	=	72,00
						TOTAL	=	72,00		
15.0	PINTURAS									
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
15.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA							M2	973,09	
		QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
	SALAS DE AULA	6,00	x	1,53	x	7,00	x	2,00	=	128,52
		8,00	x	1,53	x	7,00	x	2,00	=	171,36
	EMPENA DAS SALAS	3,00	x	0,80	x	8,00	x	2,00	=	38,40
	DIRETORIA	4,30	x	1,53	x	1,00	x	2,00	=	13,16
		3,00	x	1,53	x	1,00	x	2,00	=	9,18
	Wcs	1,20	x	1,13	x	2,00	x	2,00	=	5,42
		2,08	x	1,13	x	2,00	x	2,00	=	9,40
		1,00	x	1,13	x	1,00	x	2,00	=	2,26
		2,15	x	1,13	x	1,00	x	2,00	=	4,86
	CORDENAÇÃO	3,60	x	1,13	x	1,00	x	2,00	=	8,14
		4,30	x	1,13	x	1,00	x	2,00	=	9,72
	RECEPÇÃO	4,30	x	1,53	x	1,00	x	1,00	=	6,58
		5,45	x	1,53	x	1,00	x	1,00	=	8,34
		2,40	x	1,53	x	1,00	x	2,00	=	7,34
	BALÇÃO RECPCÃO	1,50	x	0,98	x	1,00	x	2,00	=	2,94
	SALA DOS PROFESSORES	3,15	x	1,53	x	1,00	x	2,00	=	9,64
		3,20	x	1,53	x	1,00	x	2,00	=	9,79
	CIRCULAÇÃO ADM	1,85	x	1,53	x	1,00	x	2,00	=	5,97
	DESPENSA E DEPOSITO	3,15	x	0,80	x	2,00	x	2,00	=	10,08
		2,50	x	0,80	x	2,00	x	2,00	=	8,00
	ALMOXARIFADO	6,45	x	1,15	x	1,00	x	2,00	=	14,84
		2,70	x	1,15	x	1,00	x	2,00	=	6,21
	AUDITORIO	12,00	x	1,10	x	1,00	x	2,00	=	26,40
		6,45	x	1,10	x	1,00	x	2,00	=	14,19
	NOVO AMOXARIFADO	2,00	x	3,23	x	1,00	x	2,00	=	12,92
		2,85	x	3,23	x	1,00	x	2,00	=	36,70
	NOVA SALA DOS PROFESSORES	4,00	x	3,00	x	2,00	x	1,00	=	24,00
		4,60	x	3,00	x	2,00	x	1,00	=	27,60
		2,30	x	0,80	x	2,00	x	1,00	=	3,68
	SALA 09 E 10	8,00		1,53		2,00		1,00	=	24,48
		6,00		1,53		2,00		1,00	=	18,36
		5,30		1,53		2,00		1,00	=	16,22
		3,84		1,53		2,00		1,00	=	11,75
		2,70		1,53		3,00		2,00	=	16,52
		2,00		1,53		4,00		2,00	=	24,48
		2,00		1,53		2,00		1,00	=	6,12
	PINTURA DE FORRO LAJE							AREA	=	
	RECEPÇÃO							13,08	=	13,08
	CIRCULAÇÃO							5,35	=	5,35
	SALA DOS PROFESSORES							10,08	=	10,08
	VVCT							2,15	=	2,15
	DIRETORIA							12,90	=	12,90
	CANTINA							25,71	=	25,71

[Assinatura]



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE - GE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL	
	DEPOSITO						7,87	=	7,87	
	DESPENSA						7,87	=	7,87	
	NOVO AMOXARIFADO						12,00	=	12,00	
	NOVA SALA DOS PROFESSORES						18,40	=	18,40	
	SALA 09						48,00	=	48,00	
	SALA 10						48,00	=	48,00	
	WCS				4,00		2,40	=	9,60	
	J1	-3,12	x	0,40	x	1,00	x	1,00	=	-1,25
	J2	-2,50	x	0,40	x	1,00	x	1,00	=	-1,00
	J4	-1,00	x	0,40	x	2,00	x	1,00	=	-0,80
	J5	-1,00	x	0,50	x	1,00	x	1,00	=	-0,50
							• TOTAL	=	973,89	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
15.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA							M2	526,05	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL	
BLOCO DE SALAS 1 E 2	16,45	x	1,93	x	1,00	x	2,00	=	63,50	
	6,80	x	1,93	x	1,00	x	2,00	=	26,25	
EMPENA DAS SALAS	3,40	x	0,90	x	1,00	x	2,00	=	6,12	
BLOCO ADM	9,05	x	1,93	x	1,00	x	2,00	=	34,93	
	8,30	x	1,93	x	1,00	x	2,00	=	32,04	
EMPENA ADM	4,50	x	1,10	x	1,00	x	2,00	=	9,90	
BLOCO DE SALAS 3 A 7	43,05	x	1,93	x	1,00	x	2,00	=	166,17	
	6,80	x	1,93	x	1,00	x	2,00	=	26,25	
EMPENA DAS SALAS	3,40	x	0,90	x	1,00	x	2,00	=	6,12	
NOVA SALA DOS PROFESSORES	4,00	x	1,93	x	2,00	x	1,00	=	15,44	
	5,38	x	1,93	x	1,00	x	1,00	=	10,38	
BLOCO AUDITORIO	21,95	x	1,93	x	1,00	x	2,00	=	84,73	
	6,75	x	1,93	x	1,00	x	2,00	=	26,06	
EMPENA BLOCO AUDITORIO	3,35	x	0,85	x	1,00	x	2,00	=	5,70	
FECHAMENTO LATERAIS HALL AUDITÓRIO	2,50	x	2,92	x	2,00	x	2,00	=	28,20	
P2	-0,80	x	0,80	x	10,00	x	1,00	=	-6,40	
J1	-3,12	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	-3,74	
J2	-2,50	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	-3,00	
J4	-1,00	x	1,10	x	2,00	x	1,00	=	-2,20	
J5	-1,00	x	0,50	x	1,00	x	1,00	=	-0,50	
							• TOTAL	=	526,05	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
15.3	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS							M2	69,84	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	x	FACES	=	TOTAL	
	0,60	x	2,10	x	5,00	x	2,00	=	12,60	
	0,80	x	2,10	x	14,00	x	2,00	=	47,04	
	2,00	x	2,15	x	1,00	x	2,00	=	8,60	
	0,80	x	1,00	x	1,00	x	2,00	=	1,60	
							• TOTAL	=	69,84	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
15.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA							M2	78,32	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	x	FACES	=	TOTAL	
	0,60	x	2,10	x	5,00	x	2,00	=	12,60	
	0,80	x	2,10	x	17,00	x	2,00	=	57,12	
	2,00	x	2,15	x	1,00	x	2,00	=	8,60	
							• TOTAL	=	78,32	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
15.5	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO							M2	108,25	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL	
PT	0,90	x	2,16	x	11,00	x	2,00	=	42,77	
GR	2,15	x	1,00	x	1,00	x	2,00	=	4,30	
G1	0,80	x	0,80	x	3,00	x	2,00	=	3,84	
G2	2,70	x	1,40	x	2,00	x	2,00	=	15,12	
G3	3,20	x	1,40	x	2,00	x	2,00	=	17,92	

[Assinatura]



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UNID.	TOTAL	
	G4	1,14	x	0,70	x	5,00	x	2,00	=	7,98
	G5	1,64	x	0,70	x	2,00	x	2,00	=	4,59
	G6	3,10	x	1,15	x	1,00	x	2,00	=	7,13
	G7	2,00	x	1,15	x	1,00	x	2,00	=	4,60
								TOTAL	=	198,25
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
15.6	PINTURA HIDRACOR							M2	636,37	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL	
	53,12	x	2,20	x	1,00	x	2,00	=	233,73	
	4,10	x	2,20	x	1,00	x	2,00	=	18,04	
	71,30	x	2,20	x	1,00	x	2,00	=	313,72	
	17,11	x	2,20	x	1,00	x	2,00	=	75,28	
	-2,00	x	2,20	x	1,00	x	1,00	=	-4,40	
							TOTAL	=	636,37	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
15.7	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM							UN	30,00	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO							ÁREA	=	TOTAL	
							30,00	=	30,00	
							TOTAL	=	30,00	
16.0	DIVERSOS									
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
16.1	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX							M	10,48	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO				COMPRIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL		
	PÁTIO			2,02		4,00	=	8,08		
				1,20		2,00	=	2,40		
							TOTAL	=	10,48	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
16.2	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG							UN	7,00	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO							ÁREA	=	TOTAL	
							7,00	=	7,00	
							TOTAL	=	7,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
16.3	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR							UN	7,00	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO							ÁREA	=	TOTAL	
							7,00	=	7,00	
							TOTAL	=	7,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
16.4	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM							M	2,34	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO				COMPRIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL		
				0,26	x	9,00	=	2,34		
							TOTAL	=	2,34	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
16.5	LIMPEZA GERAL							M2	991,59	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO				COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	=	TOTAL
				72,20	x	9,28	x	1,00	=	670,02
				34,25		9,05	x	1,00	=	309,96
				2,70		2,15	x	2,00	=	11,61
							TOTAL	=	991,59	



**Prefeitura de
Pentecoste**
Problemas, Compromissos e Responsabilidades



COMPOSIÇÃO DE BDI

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

CÓD.	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	Benefício	
S + G	Seguros/seguros	0,00
L	Lucro	6,16
	Impostos	
I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (conforme legislação de cada município)	3,00
	CPRB (4,5% sempre quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15
	BDI (CALCULADO)	25,92%
	BDI (ADOTADO)	25,92%

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

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues

Engº Civil CREA-CE 45.163-D


Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163D



COMPOSIÇÃO DA ADIMINISTRAÇÃO DA OBRA

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO


PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							
ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	UMD.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÉS	0,61	12.506,07	15.757,65	7.628,70
2.0	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÉS	0,96	5.558,87	7.004,18	5.336,52

TOTAL GERAL S/ BDI (R\$)	12.965,22
---------------------------------	------------------

TOTAL MENSAL S/ BDI (R\$)	4.321,74
----------------------------------	-----------------

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engº Civil CREA-CE 45.163-D


Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163D



COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS - TABELA SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SEINFRA 027.1			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A	TOTAL	16,80%	16,80%
GRUPO B - ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A			
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,80%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71%	6,73%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
B	TOTAL	44,41%	16,46%
GRUPO C - ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85%	3,75%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90%	3,01%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,35%
C	TOTAL	14,73%	11,38%
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46%	2,77%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45%	0,35%
D	TOTAL	7,91%	3,12%
TOTAL (A+B+C+D)		83,85%	47,76%

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engº Civil CREA-CE 45.163-D


Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163D



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
Total:				31,1000

MATERIAIS

I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
I1100 ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
I1725 PREGO 15X15 (1 1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
Total:				120,3678
Total Simples:				161,47
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				161,47

C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO - M3

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	0,3000	20,7700	6,2310
I2543 SERVENTE	H	3,0000	15,5500	46,6500
Total:				52,8810
Total Simples:				52,88
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				52,88

C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	0,0500	20,7700	1,0385
I2543 SERVENTE	H	0,5000	15,5500	7,7750
Total:				8,8135
Total Simples:				8,81
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				8,81

C1074 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	0,2500	20,7700	5,1925
I2543 SERVENTE	H	2,5000	15,5500	38,8750
Total:				44,0675
Total Simples:				44,07
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				44,07

C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	H	0,1400	20,7700	2,9078
I2543 SERVENTE	H	1,4000	15,5500	21,7700
Total:				24,6778
Total Simples:				24,68
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				24,68

C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - M2



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	0,1300	20,7700	2,7001
12543 SERVENTE	H	1,3000	15,5500	20,2150
Total:				22,9151
Total Simples:				22,92
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				22,92

C2096 - RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 60mm (1 1/4" A 2") - M

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4000	16,7700	6,7080
12320 ENCANADOR	H	0,1500	20,3200	3,0480
Total:				9,7560
Total Simples:				9,76
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				9,76

C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES - M2

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616
12543 SERVENTE	H	0,8000	15,5500	12,4400
Total:				14,1016
Total Simples:				14,10
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				14,10

C1064 - DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC - M2

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530 MONTADOR	H	0,0750	20,7700	1,5578
12543 SERVENTE	H	0,7500	15,5500	11,6625
Total:				13,2202
Total Simples:				13,22
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				13,22

C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - M3

EQUIPAMENTOS (HORARIO)

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10670 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,2400	44,2040	10,6090
Total:				10,6039

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543 SERVENTE	H	0,7200	15,5500	11,1960
Total:				11,1960
Total Simples:				21,85
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				21,85

C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM - M3

EQUIPAMENTOS (HORARIO)

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10690 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,2222	129,6624	28,8110
Total:				28,8110
Total Simples:				28,81



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO
Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE
Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE - CE MAIO DE 2022

Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	26,84

3.0 MOVIMENTO DE TERRA

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543 SERVENTE	H	2,6500	15,5500	41,2075
				Total: 41,2075
				Total Simples: 41,21
				Encargos Sociais: INCLUSO
				Valor BDI: 0,00
				Valor Geral: 41,21

C2823 - REFORMA DE CIMENTAÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, INDIVIDUAL DA VILA - M3

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543 SERVENTE	H	1,7000	15,5500	26,4350
				Total: 26,4350
				Total Simples: 26,44
				Encargos Sociais: INCLUSO
				Valor BDI: 0,00
				Valor Geral: 26,44

4.0 FUNDAÇÃO

C0840 - CONCRETO P/MBR., FCK 16 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	22,3108	15,9299
				Total: 15,9299
MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543 SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
				Total: 93,3000
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	294,0000	0,5600	164,6400
11605 PEDRISCO	M3	0,8360	73,9000	61,7804
				Total: 286,3004
				Total Simples: 395,64
				Encargos Sociais: INCLUSO
				Valor BDI: 0,00
				Valor Geral: 395,64

C1405 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	16,7700	22,6395
10498 CARPINTEIRO	H	1,3500	20,7700	28,0395
				Total: 50,6790
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10529 CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,4300	30,3300	13,0419
10965 DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,1000	7,3500	0,7350
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3X3"	M	2,6000	9,2100	25,2200
11728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,2500	13,8000	3,4500
11846 SARRAFO DE 1"X4"	M	1,5300	4,7400	7,2522
11916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,6000	10,0100	16,0160

[Assinatura]



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO
 Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE
 Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -GE MAIO DE 2022

Total:	85,7151
Total Simples:	116,39
Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	116,39

C0216 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO - M3

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
12543 SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
Total:				134,8400
Total Simples:				134,84
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				134,84

C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	16,7700	1,3416
10121 ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616
Total:				3,0032

MATERIAIS

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
10163 AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,9250
Total:				11,1260
Total Simples:				14,13
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				14,13

5.0 ESTRUTURA

C0843 - CONCRETO P/VIABIL, FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	22,3108	15,9299
Total:				15,9299

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543 SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
Total:				93,3000

MATERIAIS

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10100 AREIA MÉDIA	M3	0,0000	07,0000	00,0000
10280 BRITA	M3	0,8270	76,1900	47,7711
10605 CIMENTO PORTLAND	KG	348,0000	0,5600	195,4400
11605 PEDRISCO	M3	0,2090	73,9000	15,4451
Total:				317,1720
Total Simples:				426,40
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				426,40

C1405 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA FSP = 12mm (171) 3 X - M2

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	16,7700	22,6395
10498 CARPINTEIRO	H	1,3500	20,7700	28,0395
Total:				50,6790

[Assinatura]



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

MATERIAIS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,4300	30,3300	13,0419
10365	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,1000	7,3500	0,7350
11891	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	2,0000	12,6100	25,2200
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,2500	13,8000	3,4500
11846	SARRAFO DE 1"x4"	M	1,5300	4,7400	7,2522
11016	TABUA DE 1" DE 3A - L = 30cm	M	1,6000	10,0100	16,0160
Total:					65,7151
Total Simples:					116,39
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					116,39

0200 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO - M3

MAO DE OBRA

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	5,0000	20,7700	103,8500
12543	SERVENTE	H	8,0000	15,5500	124,4000
Total:					228,2500
Total Simples:					228,25
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					228,25

0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG

MAO DE OBRA

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	16,7700	1,3416
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616
Total:					3,0032

MATERIAIS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
10163	AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,9250
Total:					11,1260
Total Simples:					14,13
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					14,13

04420 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m - M2

MAO DE OBRA

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,3500	20,7700	7,2695
12543	SERVENTE	H	0,3500	15,5500	5,4425
Total:					12,7120

MATERIAIS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10169	AÇO CA-60	KG	0,7400	8,2800	6,1272
11891	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	12,6100	16,3930
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,0300	13,8000	0,4140
11846	SARRAFO DE 1"x4"	M	0,9700	4,7400	4,5978
11916	TABUA DE 1" DE 3A - L = 30cm	M	0,6500	10,0100	6,5065
18267	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	1,0000	43,3300	43,3300
Total:					77,3685

SERVÍCIOS

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0840	CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0300	395,5363	11,8661
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,0300	228,2500	6,8475

[Assinatura]



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO
 Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE
 Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

Total	18.7136
Total Simples:	108,79
Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	108,79

6.0 PAREDES E PAINÉIS

C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700
12543 SERVENTE	H	1,1200	15,5500	17,4160
Total:				38,1860
MATERIAIS				
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	0,4800	1,2208
12081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,6800	17,0000
Total:				21,6313
Total Simples:				59,82
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				59,82

C3688 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=30cm - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	2,4000	20,7700	49,8480
12543 SERVENTE	H	2,6100	15,5500	40,5855
Total:				90,4335
MATERIAIS				
10109 AREIA MEDIA	M3	0,0380	67,5000	2,5650
10441 CAL HIDRATADA	KG	7,9100	1,1000	8,7010
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	6,7500	0,5800	3,7800
12081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	70,0000	0,6800	47,6000
Total:				62,6460
Total Simples:				153,08
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				153,08

C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	22,3108	15,9299
Total:				15,9299
MAO DE OBRA				
10037 AJUDANTE	H	12,3000	16,7700	206,2710
10121 ARMADOR/FERREIRO	H	4,8000	20,7700	99,6960
10498 CARPINTEIRO	H	7,5000	20,7700	155,7750
12391 PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
12543 SERVENTE	H	12,0000	15,5500	186,6000
Total:				689,8820
MATERIAIS				
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	1,2000	10,0500	12,0600
10109 AREIA MEDIA	M3	0,6235	67,5000	42,0863



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10157	AÇO CA-25	KG	60,0000	9,5100	570,8000
10280	BRITA	M3	0,8780	76,1900	66,8948
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	327,6000	0,5600	183,4560
11891	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,6000	12,6100	7,5660
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	2,0000	13,8000	27,6000
11910	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	5,0000	10,0100	50,0500
Total:					960,3131
Total Simples:					1.666,12
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1.666,12

C4726 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - M

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
19040	PAINEL NYLOFOR 2,03M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 5,00MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	UN	0,4000	529,2000	211,6800
19046	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,50M - COM TAMPAS) CHUMBADO	UN	0,4000	93,7100	37,4840
19048	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	UN	2,4000	5,5100	13,2240
19049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	M2	2,0300	16,5400	33,5762
Total:					295,9642
Total Simples:					295,96
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					295,96

C4727 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - M

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	1,8800	20,7700	39,0476
12543	SERVENTE	H	1,0500	15,5500	16,3275
Total:					55,3751
MATERIAIS					
10810	CORDÃO ANTI-CHIVIA (50x40)CM	UN	4,0000	4,6400	18,5600
Total:					23,2000
SERVIÇOS					
00164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0053	856,8375	4,5518
Total:					4,5518
Total Simples:					83,13
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					83,13

7.0 REVESTIMENTOS

C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE - M2

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,1000	20,7700	2,0770
12543	SERVENTE	H	0,1500	15,5500	2,3325
Total:					4,4095
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	67,5000	0,4116
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,5800	1,3608



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO
 Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE
 Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE - CE MAIO DE 2022

Total:	1,7928
Total Simples:	6,18
Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	6,18

C3407 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	0,6000	20,7700	12,4620
12543 SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
			Total:	21,7920

SERVIÇOS

C0173 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,0250	373,6600	9,3415
			Total:	9,3415
			Total Simples:	31,13
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	31,13

C1212 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1,8:9 ESP. = 20mm P/ PAREDE - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	0,6000	20,7700	12,4620
12543 SERVENTE	H	0,6600	15,5500	13,3730
			Total:	25,8350

MATERIAIS

10109 AREIA MEDIA	M3	0,0243	67,5000	1,6403
10447 CAL VIRGEM FM PO	KG	2,2400	0,6900	1,5456
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	3,2400	0,5600	1,8144
			Total:	5,0002
			Total Simples:	30,84
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	30,84

C4446 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328 LADRILHISTA	H	0,7200	20,7700	14,9544
12543 SERVENTE	H	0,7200	15,5500	11,1960
			Total:	26,1504

MATERIAIS

16500 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	43,4400	47,7840
16508 ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8,0000	2,0300	16,2400
			Total:	64,0240
			Total Simples:	90,17
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	90,17

C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA. JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA. ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328 LADRILHISTA	H	0,2000	20,7700	4,1540
12543 SERVENTE	H	0,2000	15,5500	3,1100
			Total:	7,2640

[Assinatura]



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO
Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE
Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

MATERIAIS

10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,1690	3,5000	0,6067
					Total: 0,6067
					Total Simples: 7,87
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 7,87

C4431 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	1,4000	20,7700	29,0780
12543	SERVENTE	H	1,4000	15,5500	21,7700
					Total: 50,8480

MATERIAIS

16497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	M2	1,1000	33,3300	36,6630
					Total: 36,6630

SERVIÇOS

C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0200	750,1975	15,0040
					Total: 15,0040
					Total Simples: 102,61
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 102,61

C2058 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,2300	20,7700	4,7771
12543	SERVENTE	H	0,2300	15,5500	3,5765
					Total: 8,3536

MATERIAIS

10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	2,6430	3,5000	9,4884
					Total: 9,4884
					Total Simples: 17,84
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 17,84

C3521 - CHAPIM EM GRANITO VERDE MERUOCA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDEREIRO	H	0,4000	20,7700	8,3080
12543	SERVENTE	H	0,4000	15,5500	6,2200
					Total: 14,5280

MATERIAIS

16819	CHAPIM DE GRANITO VERDE MERUOCA	M2	1,0000	320,8300	320,8300
					Total: 320,8300

SERVIÇOS

C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0200	441,9800	8,8396
					Total: 8,8396
					Total Simples: 344,20
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 344,20

[Assinatura]



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

8.0 COBERTURAS

C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	1,1000	20,7700	22,8470
12543 SERVENTE	H	1,1000	15,5500	17,1050
Total:				39,9520
MATERIAIS				
12045 TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	6,0000	0,7100	4,2600
Total:				4,2600
Total Simples:				44,21
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				44,21

C4462 - TELHA CERÂMICA - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	1,1000	20,7700	22,8470
12543 SERVENTE	H	1,1000	15,5500	17,1050
Total:				39,9520
MATERIAIS				
12045 TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	33,0000	0,7100	23,4300
Total:				23,4300
Total Simples:				63,38
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				63,38

C4460 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,0000	16,7700	16,7700
10498 CARPINTEIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700
Total:				37,5400
MATERIAIS				
10405 CAIBRO DE 2"x1"	M	3,5000	5,7300	20,0550
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
18519 LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	M	1,3300	18,1300	24,1129
Total:				50,7577
Total Simples:				88,30
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				88,30

C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA - M

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850
12543 SERVENTE	H	0,5000	15,5500	7,7750
Total:				18,1600
MATERIAIS				
10926 CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	UN	3,0000	2,4600	7,3800
Total:				7,3800
SERVIÇOS				
C0200 ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	M3	0,0020	508,5000	1,0130
Total:				1,0130

[Assinatura]



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO
 Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE
 Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

Total Simples: 26,66
 Encargos Sociais: INCLUSO
 Valor BDI: 0,00
 Valor Geral: 26,66

C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL - M

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12201 PENEIRO	H	0,3000	20,7700	6,2310
12543 SERVENTE	H	0,3200	15,5500	4,9760
Total:				11,2070

MATERIAIS

10108 AREIA GROSSA	M3	0,0025	74,7200	0,1868
10441 CAL HIDRATADA	KG	0,3240	1,1000	0,3564
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	0,0240	0,5500	0,1314
Total:				0,7246
Total Simples:				11,93
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				11,93

9.0 AGUAS PLUVIAIS

C0680 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm - M

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,0000	16,7700	16,7700
12320 ENCANADOR	H	1,0000	20,3200	20,3200
Total:				37,0900

MATERIAIS

10538 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	M	1,0300	13,9800	14,3994
11725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,0700	15,5400	1,0878
11784 BERTES	KG	0,0300	58,2900	1,7487
11873 SOLDA 70X30	KG	0,0300	72,0400	2,1612
Total:				19,3971
Total Simples:				66,49
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				66,49

C2583 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") - M

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5200	16,7700	8,7204
12320 ENCANADOR	H	0,5200	20,3200	10,5664
Total:				19,2868

MATERIAIS

10026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0250	45,1800	1,1290
11888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0400	39,2200	1,5688
12193 TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5089)	M	1,0100	10,8400	10,9484
Total:				13,6462
Total Simples:				32,93
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				32,93

C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
-------------	---------	--------------	-------	-------

[Assinatura]



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4500	16,7700	7,5485
12320	ENCANADOR	H	0,4500	20,3200	9,1440
				Total:	16,6905
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0500	45,1600	2,2580
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	6,1600	6,1600
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0800	39,2200	3,1376
				Total:	11,5556
				Total Simples:	28,26
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	28,26

C0469 - BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 4" - UN

MAO DE OBRA

Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
H	0,3000	16,7700	5,0310	
			Total:	5,0310

MATERIAIS

10276	BRAÇADEIRA TIPO "D", METALICA DE 4"	UN	1,0000	4,5400	4,5400
				Total:	4,5400
				Total Simples:	9,57
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	9,57

10.0 ESQUADRIAS

C1965 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m - UN

MAO DE OBRA

Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
H	3,7500	16,7700	62,8875	
H	3,7500	20,7700	77,8875	
H	1,4000	20,7700	29,0780	
H	1,4000	15,5500	21,7700	
			Total:	191,6230

MATERIAIS

10109	AREIA MEDIA	M3	0,0106	67,5000	0,7155
10226	BATENTE DE PEROLA (MEDIDA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	104,2000	104,2000
10441	CAL HIDRATADA	KG	1,7200	1,1000	1,8920
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,7200	0,5600	0,9632
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	3,0000	24,8700	74,0100
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,0000	46,0000	46,0000
11240	GUARNIÇÃO PEROLA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	UN	2,0000	43,5800	87,1600
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,0000	0,2700	2,1600
11706	PORTA LISA DE CEDRO 0.60X2.10M	UN	1,0000	157,4100	157,4100
11724	PREGO	KG	0,2000	15,5400	3,1080
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	6,0000	1,3800	8,2800
				Total:	545,9787
				Total Simples:	737,69
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	737,69

C1977 - PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m - UN

MAO DE OBRA

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
---------	--------------	-------	-------

[Assinatura]



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,7500	18,7700	62,8875
10498	CARPINTEIRO	H	3,7500	20,7700	77,8875
12381	PEDREIRO	H	1,4000	20,7700	29,0780
12543	SERVENTE	H	1,4000	15,5500	21,7700
				Total:	191,6230
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0106	67,5000	0,7155
10209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	164,2800	164,2800
10441	CAL HIDRATADA	KG	1,7200	1,1000	1,8920
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,7200	0,5600	0,9632
11030	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA EXTERNA	UN	3,0000	24,6700	74,0100
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,0000	52,5000	52,5000
11240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	43,5800	43,5800
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,0000	0,2700	2,1600
11708	PORTA LISA DE CEDRO 0,80X2,10M	UN	1,0000	210,7800	210,7800
11724	PREGO	KG	0,2500	15,5400	3,8850
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	8,0000	1,3800	8,2800
				Total:	563,0457
				Total Simples:	754,87
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	754,87

C4513 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
18337 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	M2	1,0000	244,5100	244,5100	
				Total:	244,5100
				Total Simples:	244,51
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	244,51

C4949 - VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10037 AJUDANTE	H	0,5000	16,7700	8,3850	
11530 MONTADOR	H	0,5000	20,7700	10,3850	
				Total:	18,7700
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
11516 MASSA PARA VIDRO	KG	1,5000	9,7400	14,6100	
12259 VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	M2	1,0000	235,4600	235,4600	
				Total:	250,0700
				Total Simples:	268,84
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	268,84

C1380 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,0000	16,7700	33,5400	
10498 CARPINTEIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400	
				Total:	75,0800

MATERIAIS



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO
Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE
Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

1154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,0000	52,5000	52,5000	
					Total:	52,5000
					Total Simples:	127,88
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	127,88

C1145 - DOBRADIÇA CROMADA TIPO PALMELA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,2500	16,7700	4,1925	
10498	CARPINTEIRO	H	0,2500	20,7700	5,1925	
					Total:	9,3850
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
11029	DOBRADIÇA CROMADA, TIPO "PALMELA"	UN	1,0000	12,5000	12,5000	
11337	CARPINTEIRO PARA MONTAGEM DE OBRAS	UN	0,0000	0,0000	0,0000	
					Total:	13,4000
					Total Simples:	22,79
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	22,79

C1155 - PORTÃO DESLIZANTE NYLOR, 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

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
18437	PORTÃO DESLIZANTE NYLOR, 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	1,0000	494,5200	494,5200	
					Total:	494,5200
					Total Simples:	494,52
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	494,52

C3661 - BATE-MACAS EM AÇO INOXIDÁVEL CONTRA IMPACTO EM PORTA DE MADEIRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10037	AJUDANTE	H	1,5000	16,7700	25,1550	
11530	MONTADOR	H	2,5000	20,7700	51,9250	
					Total:	77,0800
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10521	CHAPA AÇO INOX, ESCOVADO CHAPA 20 (1,0MM - 8,24KG/M2)	M2	1,0000	477,4400	477,4400	
10815	COLA ESPECIAL DE NEOPRENE	KG	0,3500	20,0100	7,0035	
11405	MADEIRA (PERÓRA)	M3	0,0200	2470,0000	49,4000	
11619	PERFIL 'U' DE AÇO 1 1/2X3X1/8' CHAPA 26 (DIVISÓRIA)	M	2,0000	10,4300	20,8600	
					Total:	554,8835
					Total Simples:	631,96
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	631,96

11.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

C0356 - BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (2,00x0,60)m - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12391	PEDREIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550	
12543	SERVEnte	H	2,0000	15,5500	31,1000	
					Total:	62,2550



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

MATERIAIS

10184	BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m E E=0,03m	M2	1,6800	370,4400	622,3392
10916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	UN	3,0000	93,7100	281,1300
11513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,9000	2,9200	2,6280
				Total:	908,0872

SERVIÇOS

C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0030	509,7400	1,5292
				Total:	1,5292
				Total Simples:	969,88
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	969,88

C4069 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) - M2

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,2000	20,7700	24,9240
12543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
				Total:	56,0240

MATERIAIS

10108	AREIA GROSSA	M3	0,0080	74,7200	0,5978
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,2000	0,5600	1,7920
17894	BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES E=2cm,	M2	1,0000	338,8100	338,8100
				Total:	339,1998
				Total Simples:	395,22
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	395,22

C4070 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA COM ACESSÓRIOS - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	16,7700	8,3850
12320	ENCANADOR	H	0,2500	20,3200	5,0800
				Total:	13,4650

MATERIAIS

11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,2800	0,0784
11885	SIFÃO PVC RIGIDO TIPO COPO DN 2"X2"	UN	1,0000	10,8000	10,8000
				Total:	10,8784
				Total Simples:	24,34
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	24,34

C4181 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6500	16,7700	10,9005
12320	ENCANADOR	H	0,6500	20,3200	13,2080
				Total:	24,1085

MATERIAIS

11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,2800	0,0784
12131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4"	UN	1,0000	86,5200	86,5200
				Total:	86,5984
				Total Simples:	110,71
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	110,71

C4181 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS - UN

[Assinatura]



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,3000	16,7700	55,3410
12320 ENCANADOR	H	3,3000	20,3200	67,0560
			Total:	122,3970
MATERIAIS				
11091 ENGATE CROMADO	UN	2,0000	17,7100	35,4200
11180 FITA DE VEDAÇÃO	M	1,1200	0,2800	0,3136
11343 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	UN	1,0000	219,7600	219,7600
11579 PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,0000	7,5000	15,0000
11864 SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	UN	1,0000	129,0000	129,0000
12132 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2"	UN	1,0000	77,3300	77,3300
			Total:	476,6236
			Total Simples:	598,92
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	598,92

C2505 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6500	16,7700	10,9005
12320 ENCANADOR	H	0,6500	20,3200	13,2080
			Total:	24,1085
MATERIAIS				
11180 FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,2800	0,0784
12130 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA DE USO GERAL 1/2"	UN	1,0000	32,8400	32,8400
			Total:	32,9184
			Total Simples:	57,03
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	57,03

C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA CAIXA ACOPLADA - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,0000	16,7700	33,5400
12320 ENCANADOR	H	2,0000	20,3200	40,6400
			Total:	74,1800
MATERIAIS				
10171 BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	UN	1,0000	395,9500	395,9500
10406 CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	UN	1,0000	209,4800	209,4800
11091 ENGATE CROMADO	UN	1,0000	17,7100	17,7100
11180 FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,2800	0,1568
11579 PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,0000	7,5000	15,0000
11925 TAMPAS PLASTICAS PARA BACIA	UN	1,0000	28,9500	28,9500
			Total:	667,2468
			Total Simples:	741,43
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	741,43

C0349 - BACIA DE LOUÇA BRANCA DE COPLADA COM LINDA TAMPAS - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,5000	16,7700	25,1550
12320 ENCANADOR	H	1,5000	20,3200	30,4800



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO
 Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE
 Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

						Total:	55.6360
MATERIAIS							
10176	BACIA SINFONADA P/ CRIANCA	UN	1,0000	334,4800		334,4800	
10245	BOLSA DE BORRACHA DE 1 1/2" PARA BACIA	UN	1,0000	2,7800		2,7800	
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,0000	7,5000		15,0000	
17336	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA - CRIANÇA	UN	1,0000	61,6000		61,6000	
						Total:	413,8600
						Total Simples:	469,80
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	0,00
						Valor Geral:	469,80

C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) - UN

MAO DE OBRA						Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12320	ENCANADOR	H	0,2500	20,3200		5,0800			
						Total:	5,0800		

MATERIAIS							
10796	CHUVEIRO PLASTICO	UN	1,0000	5,1500		5,1500	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,3500	0,2800		0,0980	
						Total:	5,2480
						Total Simples:	10,33
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	0,00
						Valor Geral:	10,33

C4670 - PORTA PAPEL METÁLICO - UN

MAO DE OBRA						Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700		10,3850			
						Total:	10,3850		

MATERIAIS							
18670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	1,0000	20,5100		20,5100	
						Total:	20,5100
						Total Simples:	30,90
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	0,00
						Valor Geral:	30,90

C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO - UN

MAO DE OBRA						Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,9800	16,7700		16,4346			
12320	ENCANADOR	H	0,9800	20,3200		19,9136			
						Total:	36,3482		

MATERIAIS							
11770	RALO SECO PVC 10 CM COM GRELA BRANCA	UN	1,0000	9,1200		9,1200	
						Total:	9,1200
						Total Simples:	45,47
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	0,00
						Valor Geral:	45,47

C1990 - PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO) - UN

MAO DE OBRA						Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700		10,3850			
						Total:	10,3850		

MATERIAIS							
11712	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO	UN	1,0000	31,8600		31,8600	



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

Total:	21,8500
Total Simples:	42,28
Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	42,28

C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	16,7700	50,3100
12320 ENCANADOR	H	3,0000	20,3200	60,9600
12543 SERVENTE	H	2,5000	15,5500	38,8750
Total:				150,1450

MATERIAIS

10108 AREIA GROSSA	M3	0,0035	74,7200	0,2615
10441 CAL HIDRATADA	KG	2,5000	1,1000	2,7500
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	2,5000	0,5600	1,4000
10884 COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	UN	2,0000	0,5900	1,1800
10885 COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	UN	4,0000	1,7600	7,0400
11283 JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,0000	4,9800	4,9800
11412 LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	UN	2,0000	1,5500	3,1000
11426 LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	UN	1,0000	2,9600	2,9600
11973 TE PVC SOLDÁVEL 32MM	UN	1,0000	3,3300	3,3300
12200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	M	1,2000	2,9900	3,5880
12201 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	M	5,0000	6,7100	33,5500
Total:				64,1395

Total Simples:	214,28
Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	214,28

C1960 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	16,7700	50,3100
12320 ENCANADOR	H	3,0000	20,3200	60,9600
12543 SERVENTE	H	2,5000	15,5500	38,8750
Total:				150,1450

MATERIAIS

10108 AREIA GROSSA	M3	0,0040	74,7200	0,2989
10441 CAL HIDRATADA	KG	3,0000	1,1000	3,3000
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	3,0000	0,5600	1,6800
11282 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	6,1600	6,1600
11283 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	UN	2,0000	1,3900	2,7800
11284 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	UN	1,0000	1,8600	1,8600
12012 TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	UN	1,0000	11,8300	11,8300
12013 TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	UN	1,0000	2,3900	2,3900
12193 TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	M	0,3300	10,8400	3,5772
12194 TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	M	1,5000	2,9100	4,3650
12195 TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	M	0,5000	6,6500	3,3250
Total:				43,0681

Total Simples:	193,21
Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	193,21

Assinatura



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

12.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

C1876 - PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	16,7700	13,4160
12312	ELETRICISTA	H	0,8000	20,7700	16,6160
				Total:	30,0320
MATERIAIS					
11472	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60W	UN	1,0000	3,0500	3,0500
11674	PLAFONIER COM GLOBO LEITOSO 9'X4' TIPO BRASIL	UN	1,0000	12,1300	12,1300
				Total:	15,1800
Total Simples:					45,21
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					45,21

C1866 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	18,7700	18,4470
12312	ELETRICISTA	H	1,1000	20,7700	22,8470
				Total:	41,2940
MATERIAIS					
11364	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	UN	1,0000	63,6900	63,6900
				Total:	63,6900
Total Simples:					104,98
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					104,98

C1766 - LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO) - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	20,7700	6,2310
				Total:	6,2310
MATERIAIS					
11464	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W	UN	1,0000	8,6000	8,6000
				Total:	8,6000
Total Simples:					14,83
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					14,83

C2184 - REATOR AFP-220V, DUPLO P/ LÂMPADA FLUORESCENTE (SUBSTITUIÇÃO) - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12312	ELETRICISTA	H	0,5000	20,7700	10,3850
				Total:	10,3850
MATERIAIS					
11779	REATOR AFP DUPLO P/LÂMP. FLUORESCENTE	UN	1,0000	29,9600	29,9600
				Total:	29,9600
Total Simples:					40,35
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					40,35

C4377 - CABO EM PVC 1000V 2,5 mm² - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	16,7700	1,8447
12312	ELETRICISTA	H	0,1100	20,7700	2,2847

[Assinatura]



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO
Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE
Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

				Total:	4,1294
MATERIAIS					
18229	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	M	1,0200	1,8600	1,8972
				Total:	1,8972
				Total Simples:	6,03
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	6,03

C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - M

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	16,7700	2,0124
12312	ELETRICISTA	H	0,1200	20,7700	2,4924
				Total:	4,5048

MATERIAIS					
10357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	1,0200	2,8800	2,9376
				Total:	2,9376
				Total Simples:	7,44
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	7,44

C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V - UN

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	16,7700	3,5217
12312	ELETRICISTA	H	0,2100	20,7700	4,3617
				Total:	7,8834

MATERIAIS					
11255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	1,0000	7,6000	7,6000
				Total:	7,6000
				Total Simples:	16,48
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	16,48

C1482 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO E TOMADA 10A 250V - UN

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6900	16,7700	11,5713
12312	ELETRICISTA	H	0,6900	20,7700	14,3313
				Total:	25,9026

MATERIAIS					
11262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	UN	1,0000	22,2900	22,2900
				Total:	22,2900
				Total Simples:	48,19
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	48,19

C4792 - TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V - UN

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2900	16,7700	4,8633
12312	ELETRICISTA	H	0,2900	20,7700	6,0233
				Total:	10,8866

MATERIAIS					
19106	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000	3,1400	3,1400

[Assinatura]



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

19107	SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000	1,0200	1,0200
19108	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	UN	2,0000	4,3800	8,7600
				Total:	12,9200
				Total Simples:	23,81
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	23,81

C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3700	16,7700	6,2049
12312	ELETRICISTA	H	0,3700	20,7700	7,6849
				Total:	13,8898
MATERIAIS					
11263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	UN	1,0000	13,4200	13,4200
				Total:	13,4200
				Total Simples:	27,31
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	27,31

C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	16,7700	33,5400
12312	ELETRICISTA	H	2,0000	20,7700	41,5400
				Total:	75,0800
MATERIAIS					
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	32,3900	32,3900
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	31,8600	31,8600
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	26,3400	26,3400
11754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	UN	1,0000	87,9800	87,9800
				Total:	178,5700
				Total Simples:	283,65
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	283,65

C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	16,7700	5,0310
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	20,7700	6,2310
				Total:	11,2620
MATERIAIS					
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	1,0000	9,5000	9,5000
				Total:	9,5000
				Total Simples:	20,76
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	20,76

C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	16,7700	13,4160

[Assinatura]



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

					Total:	12.4100
MATERIAIS						
11084	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	M	1,0000	1,7200	1,7200	
					Total:	1,7200
					Total Simples:	16,14
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	16,14

C4782 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" - UN

					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA								
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	16,7700		2,5155		
12312	ELETRICISTA	H	0,1500	20,7700		3,1155		
					Total:	5,6310		

					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS								
16432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	UN	1,0000	1,7500		1,7500		
					Total:	1,7500		
					Total Simples:	7,38		
					Encargos Sociais:	INCLUSO		
					Valor BDI:	0,00		
					Valor Geral:	7,38		

C1669 - LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO, LENTE DE VIDRO E LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250W - UN

					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA								
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	16,7700		25,1550		
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	20,7700		31,1550		
					Total:	56,3100		

					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS								
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	UN	1,0000	31,4900		31,4900		
10278	BRAÇO METALICO P/ LUMINARIA	UN	1,0000	24,6300		24,6300		
11204	FUSIVEL DIAZED 25A	UN	1,0000	2,0900		2,0900		
11358	LUMINARIA FECHADA C/ LENTE DE VIDRO	UN	1,0000	148,8200		148,8200		
11477	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250W/220V	UN	1,0000	32,6500		32,6500		
11781	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	UN	1,0000	84,5100		84,5100		
					Total:	324,1000		
					Total Simples:	380,60		
					Encargos Sociais:	INCLUSO		
					Valor BDI:	0,00		
					Valor Geral:	380,60		

C2017 - POSTE P/EDIFICAÇÕES POTÊNCIA INSTALADA DE 5,01 À 10KW - UN

					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA								
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	6,0000	16,7700		100,6200		
12312	ELETRICISTA	H	6,0000	20,7700		124,6200		
					Total:	225,2400		

					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS								
10270	BRAQUETE COM 3 ISOLADORES COM PARAFUSOS	UN	1,0000	27,0000		27,0000		
10271	BRAÇADEIRA C/ISOLADOR P/TELEFONE	UN	1,0000	8,6000		8,6000		
10332	CABECOTE DE ALUMINIO P/TELEFONE	UN	1,0000	5,4500		5,4500		
10806	CINTA DE AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS E PORCAS	UN	2,0000	23,6900		47,3800		
10945	CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 1"	UN	2,0000	6,0800		12,1600		
10949	CURVA DE FERRO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	5,5300		5,5300		
11079	ELETRODUTO FERRO CLASSE LI ESMALTADO 1"	M	5,0000	9,7000		48,5000		
11083	ELETRODUTO FERRO CLASSE LI ESMALTADO 3/4"	M	5,0000	7,1300		35,6500		
11171	FIO ISOLADO EM PVC 10.0 MM2 - 750V	M	20,0000	5,2500		105,0000		
11718	POSTE DE AÇO - 6MX4 1/2'	UN	1,0000	206,8200		206,8200		

[Assinatura]



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

Total:	502,0000
Total Simples:	727,33
Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	727,33

13.0 PISOS

C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,6MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO - M3

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
12543 SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
Total:				134,8400
SERVIÇOS				
C0839 CONCRETO PVIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,0000	389,4845	389,4845
Total:				389,4845
Total Simples:				524,32
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				524,32

C4439 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328 LADRILHISTA	H	1,2000	20,7700	24,9240
12543 SERVENTE	H	1,2000	15,5500	18,6600
Total:				43,5840
MATERIAIS				
16500 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	43,4400	47,7840
Total:				47,7840
SERVIÇOS				
C4429 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0200	750,1975	15,0040
Total:				15,0040
Total Simples:				106,37
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				106,37

C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328 LADRILHISTA	H	0,2000	20,7700	4,1540
12543 SERVENTE	H	0,2000	15,5500	3,1100
Total:				7,2640
MATERIAIS				
10118 ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,1690	3,5900	0,6067
Total:				0,6067
Total Simples:				7,87
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				7,87

C3992 - PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328 LADRILHISTA	H	0,6000	20,7700	12,4620
12543 SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
Total:				21,7920



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

MATERIAS

16501	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO	M2	1,1000	82,8500	91,1350
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8,0000	2,0300	16,2400

Total:	107,3750
Total Simples:	107,3750
Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	107,3750

C2828 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) - M2

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328 LAZARILHISTA	m	0,2000	20,7700	4,1540
12543 SERVENTE	H	0,2000	15,5500	3,1100
Total:				7,2640

MATERIAIS

10116	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,6760	3,5900	2,4288
Total:				2,4288	
Total Simples:				2,4288	
Encargos Sociais:				INCLUSO	
Valor BDI:				0,00	
Valor Geral:				2,4288	

C4833 - PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 60X60X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO) - M2

MATERIAIS

19143	PISO EMBORRACHADO E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA (COLOCADO)	M2	1,0000	222,7000	222,7000
Total:				222,7000	
Total Simples:				222,70	
Encargos Sociais:				INCLUSO	
Valor BDI:				0,00	
Valor Geral:				222,70	

C1886 - PEDRA PORTUGUESA 2 CORES - M2

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	1,6000	20,7700	33,2320
12543 SERVENTE	H	1,2500	15,5500	19,4375
Total:				52,6695

MATERIAIS

10108	AREIA GROSSA	M3	0,0600	74,7200	4,4832
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	5,3500	0,5600	2,9960
11601	PEDRA PORTUGUESA BRANCA	M3	0,0405	1.056,2000	42,7761
11602	PEDRA PORTUGUESA PRETAVERMELHA	M3	0,0405	1.056,2000	42,7761
Total:				93,0314	
Total Simples:				148,70	
Encargos Sociais:				INCLUSO	
Valor BDI:				0,00	
Valor Geral:				148,70	

C0385 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	0,1500	20,7700	3,1155
12543 SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,8875
Total:				7,0030

[Assinatura]



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO
Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE
Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

MATERIAIS

12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,0000	3,4400	3,4400
				Total:	3,4400

SERVIÇOS

C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	4,4900	1,1248
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0150	41,2075	0,6181
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0370	4,1417	0,1532
C3288	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0340	337,0759	11,4806

Total: 13,3567

Total Simples: 23,80

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 23,80

C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) - M2

EQUIPAMENTOS (HORARIO)

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	0,8000	0,8638	0,6911
				Total:	0,6911

MAO DE OBRA

11227	GRANITEIRO/MAMORISTA	H	0,5000	20,7700	10,3850
12391	PEDREIRO	H	1,2000	20,7700	24,9240
12543	SERVEnte	H	1,2000	15,5500	18,6600
				Total:	53,9690

MATERIAIS

10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	KG	21,0000	0,4800	10,0800
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0300	74,7200	2,2416
10508	CERA	KG	0,1000	16,1600	1,6160
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,5800	0,5600	14,8848
11101	ESMERIL N.36	UN	0,1000	36,8100	3,6810
11102	ESMERIL N.60	UN	0,0500	35,1700	1,7585
11316	JUNTA PLÁSTICA 1" 27MM PARA PISOS	M	2,5000	1,3900	3,4500
				Total:	37,7119

Total Simples: 92,37

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 92,37

C2288 - SOLEIRA DE MARMORE L= 16cm - M

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616
12543	SERVEnte	H	2,0400	15,3500	3,1220
				Total:	2,2836

MATERIAIS

11882	SOLEIRA DE MARMORE DE 15CM	M	1,0000	51,9200	51,9200
				Total:	51,9200

SERVIÇOS

C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRACO 1:1:4	M3	0,0038	642,1800	2,4082
-------	---	----	--------	----------	--------

Total: 2,4082

Total Simples: 56,61

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 56,61



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

14.0 DRENAGEM

C1436 - GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550
12543	SERVENTE	H	1,5000	15,5500	23,3250
				Total:	54,4800
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0100	74,7200	0,7472
10441	CAL HIDRATADA	KG	1,0000	1,1000	1,1000
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,8000	0,5600	2,1280
11223	GRADIL DE FERRO	M2	1,0500	98,6200	103,5510
				Total:	107,5262
				Total Simples:	162,01
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	162,01

C2600 - TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6000	18,7700	10,0620
12320	ENCANADOR	H	0,6000	20,3200	12,1920
				Total:	22,2540
MATERIAIS					
12197	TUBO PVC ESGOTO DE 150MM (6") - (NBR 5688)	M	1,0100	27,7300	28,0073
				Total:	28,0073
				Total Simples:	50,26
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	50,26

15.0 PINTURAS

C1616 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	16,7700	5,8695
12395	PINTOR	H	0,4000	20,7700	8,3080
				Total:	14,1775
MATERIAIS					
11347	LIXA PARA MADEIRAMASSA	UN	0,2500	0,5500	0,1375
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,1200	12,0800	1,4496
12096	TINTA LATEX	L	0,1700	21,2500	3,6125
				Total:	5,1996
				Total Simples:	19,38
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	19,38

C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	16,7700	5,8695
12395	PINTOR	H	0,4000	20,7700	8,3080
				Total:	14,1775
MATERIAIS					
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0500	17,1900	0,8595
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,5500	0,1375
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	0,1200	11,9100	1,4292

[Assinatura]



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,65%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -GE MAIO DE 2022

12007	TINTA LATEX ACRÍLICA		0,1700	24,5000	4,1650	
					Total:	6,6085
					Total Simples:	20,78
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	20,78

C1206 - EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3000	16,7700	5,0310	
12395	PINTOR	H	0,3500	20,7700	7,2695	
					Total:	12,3005
MATERIAIS						
11347	LIXA PARA MADEIRAMASSA	UN	0,5000	0,5500	0,2750	
11342	MASSA CORRIDA A BASE DE CIMENTO	KG	0,4000	0,1000	0,0400	
					Total:	4,3700
					Total Simples:	16,67
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	16,67

C1200 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	16,7700	5,8695	
12395	PINTOR	H	0,4000	20,7700	8,3080	
					Total:	14,1775
MATERIAIS						
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0400	17,1900	0,6876	
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	24,9900	3,9984	
11199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	L	0,1300	12,6800	1,6484	
11347	LIXA PARA MADEIRAMASSA	UN	0,4000	0,5500	0,2200	
					Total:	6,5544
					Total Simples:	20,73
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	20,73

C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8000	16,7700	13,4160	
12395	PINTOR	H	0,6000	20,7700	12,4620	
					Total:	30,0320
MATERIAIS						
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0300	17,1900	0,5157	
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	24,9900	3,9984	
11348	LIXA PARA FERRO	UN	0,3000	1,6900	0,5070	
12293	ZARCÃO	L	0,1200	22,5600	2,7072	
					Total:	7,7307
					Total Simples:	37,76
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	37,76

C2898 - PINTURA HIDRACOR - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12395	PINTOR	H	0,3300	20,7700	6,8541
12543	SERVEnte	H	0,1500	15,5500	2,3325

[Assinatura]



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

					Total	9,1888
MATERIAIS						
11347	LIXA PARA MADEIRAMASSA	UN	0,2000	0,5500	0,1100	
12353	HIDRACOR	KG	0,3500	1,1500	0,4025	
					Total:	0,5125
					Total Simples:	9,70
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	9,70

C1620 - LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM - UN

MAO DE OBRA						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10037	AJUDANTE	H	1,1000	16,7700	18,4470	
11858	SERRALHEIRO	H	1,1000	20,7700	22,8470	
12391	PEDREIRO	H	0,8000	20,7700	16,6160	
12543	SERVENTE	H	0,2000	15,5500	3,1100	
					Total:	61,0200
MATERIAIS						
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0040	74,7200	0,2989	
10301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	3,0000	0,2000	0,6000	
10539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	M	0,7500	21,1800	15,8850	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,0000	0,5600	0,5600	
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,0800	24,9900	1,9992	
11582	PARAFUSO N.12X25MM	UN	3,0000	0,6200	1,8600	
12293	ZARCÃO	L	0,0700	22,5800	1,5806	
					Total:	22,7837
					Total Simples:	83,80
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	83,80

16.0 DIVERSOS

C3606 - GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" - M

MAO DE OBRA						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	1,3000	20,7700	27,0010	
12391	PEDREIRO	H	1,3000	20,7700	27,0010	
					Total:	54,0020
MATERIAIS						
10876	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 2"	UN	0,2000	37,6500	7,5300	
11950	TE AÇO GALVANIZADO DE 2"	UN	0,6000	50,0500	30,0300	
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	2,7000	71,0200	191,7540	
16234	CRUZETA AÇO GALVANIZADO 2"	UN	0,4000	79,9100	31,9640	
					Total:	261,2780
					Total Simples:	315,28
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	315,28

C1389 - EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG - UN

MAO DE OBRA						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4000	16,7700	6,7080	
12320	ENCANADOR	H	0,4000	20,3200	8,1280	
					Total:	14,8360
MATERIAIS						
11145	EXTINTOR CO2 DE 6 KG	UN	1,0000	641,6600	641,6600	

[Assinatura]



Relatório de Composições Tabela 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

Obra: REFORMA DA E.E.I.F PREFEITO ANTONIO CARNEIRO

Local: DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE PENTECOSTE

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

PENTECOSTE -CE MAIO DE 2022

11566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	UN	2,0000	0,7200	1,4400	
					Total:	643,1000
					Total Simplex:	687,94
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	687,94

C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR - UN

MAO DE OBRA						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8000	16,7700	13,4160	
12395	PINTOR	H	1,5000	20,7700	31,1550	
					Total:	44,5710
MATERIAIS						
12084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	L	0,0300	16,4000	0,4920	
					Total:	0,4920
					Total Simplex:	45,06
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	45,06

C1850 - PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM - M

MAO DE OBRA						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12543	SERVENTE	H	0,4000	15,5500	6,2200	
					Total:	6,2200
MATERIAIS						
11566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	UN	4,0000	0,7200	2,8800	
19150	PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE PORTAS, BORDA POLIDA, DE 25 X 8", E = 6 MM (NAO INCLUI ACESSORIOS PARA FIXACAO)	UN	0,0338	45,3000	1,5311	
					Total:	4,4111
					Total Simplex:	10,63
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	10,63

C1628 - LIMPEZA GERAL - M2

MAO DE OBRA						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12543	SERVENTE	H	0,7000	15,5500	10,8850	
					Total:	10,8850
					Total Simplex:	10,89
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	10,89

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
 Engº Civil CREA-CE 45.163-D

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
 Engenheiro Civil
 RNP: 0608100617
 CREA-CE 45.163D



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



ANEXO I-A

MINUTA DA COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
SERVIÇO:					
PREÇO ADOTADO: R\$					
TOTAL DO MATERIAL					
MÃO DE OBRA					
TOTAL DA MÃO DE OBRA					
EQUIPAMENTOS					
TOTAL DOS EQUIPAMENTOS					
Total Simples					
Encargos					
BDI					
Total Geral					



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



ANEXO II

MINUTA DA PROPOSTA DE PREÇOS

À Comissão Permanente de Licitação de Pentecoste-CE.

Através do presente declaramos inteira submissão aos ditames da Lei n.º 8.666/93 e suas posteriores alterações e, às cláusulas e condições previstas na Tomada de Preços n.º 2022.08.04.42-TP-FME.

Declaramos que no preço proposto, estão inclusos todos os custos necessários para execução dos serviços, objeto da licitação, como todas as despesas com a mão-de-obra a ser utilizada, bem como todos os tributos, encargos trabalhistas, comerciais e quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto desta licitação, e que influenciem na formação dos preços desta Proposta.

Declaramos ainda que não possuímos nenhum fato que nos impeça de participar desta Licitação.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR TOTAL R\$
01	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL PREFEITO ANTÔNIO CARNEIRO NO DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE	

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA R\$:

Proponente: :

Endereço:

Cidade:

CNPJ:

Telefone:

E-mail:

CEP:

Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias

Prazo de execução do objeto: Conforme cronograma físico financeiro do projeto.

_____ -UF, ___ DE _____ DE _____.

Assinatura

Proprietário

Identificação

Cidade

CNPJ

Telefone

Cep

CPF

Assinatura



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



ANEXO III MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO DE EMPREITADA Nº _____ 2022.08.04.42-TP-FME

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE PENTECOSTE, ATRAVÉS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE, COM _____ PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA.

CONTRATANTE: O MUNICÍPIO de PENTECOSTE, pessoa jurídica de direito público interno, através DA PREFEITURA MUNICIPAL de Pentecoste -estabelecido Praça Bernardino Gomes Bezerra, 457 Centro Pentecoste - CE, inscrito no CNPJ sob o no 07.682.651/00001-58, neste ato representado pela SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO Sr. (a). _____, inscrita no CPF: _____ doravante denominada de **CONTRATANTE**, no final assinado e do outro lado _____, com sede na cidade de _____ Estado do _____ -à Rua _____, inscrita no CNPJ/MF n.º _____, representada por _____ no final assinado(a) doravante denominado **CONTRATADA**, de acordo com a Tomada de Preços nº 2022.08.04.42-TP-FME, processo nº 2022.08.04.42-TP-FME, em conformidade com que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os Contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir pactuadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1. O presente Contrato tem como fundamento na **Tomada de Preços n.º 2022.08.04.42-TP-FME** devidamente homologado pela **SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO**, Sra. _____ e a proposta da **CONTRATADA**, tudo parte integrante deste Termo, independente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO CONTRATUAL

2.1- A presente licitação tem como objeto, a **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL PREFEITO ANTÔNIO CARNEIRO NO DISTRITO DE PROVIDÊNCIA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE**, conforme descrição no anexo I do edital e na proposta de preços da contratada que constituem parte integrante deste termo contratual e conforme pauta a seguir:

[Redacted Table Content]		
--------------------------	--	--

CLÁUSULA TERCEIRA - DO REGIME DE EXECUÇÃO E DAS CONDIÇÕES DO RECEBIMENTO DO OBJETO

3.1 - O contrato proveniente da presente licitação será executado de forma indireta sob o regime de execução empreitada por preço global, sendo a execução acompanhada, conforme o caso, nos termos do art. 67 e 73 da Lei federal nº 8.666/93 e alterações posteriores.

3.2 a Execução do objeto contratado deverá ser iniciado em até 05 (cinco) dias após a emissão da ordem de serviço.



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



3.3- A administração rejeitará o objeto executado em desacordo com o contrato (art. 76 da lei Federal 8.666/93).

3.4 - O objeto do contrato não poderá ser objeto de cessão, subcontratação ou transferência, no todo ou em parte.

3.5. O contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

3.6. O contratado é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

3.7. O contratado é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

3.8 - Do recebimento do objeto:

3.8.1 - O objeto deste contrato será recebido em duas etapas:

3.8.1.1 - **Provisoriamente**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização para efeito de posterior verificação da conformidade com as especificações do edital e/ou projeto da obra/serviço, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

3.8.1.2 - **Definitivamente**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente mediante termo circunstanciado, após vistoria e verificação da qualidade que comprove a adequação do objeto aos termos do Projeto da Obra e/ou Edital, observado o disposto no Art. 69 da lei 8.666/93.

CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR

4.1-O valor total do presente Contrato é de R\$ _____ (_____), a ser pago de acordo com o determinado na Cláusula Sétima.

CLÁUSULA QUINTA - DA VIGÊNCIA DA PRORROGAÇÃO E PRAZO DE EXECUÇÃO

5.1- O contrato terá um prazo de vigência a partir da assinatura por 90 (noventa) dias, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA SEXTA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

6.1 - O presente contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

I - Unilateralmente pela Administração:

a). Quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;

b). Quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por esta Lei;

II - Por acordo das partes:

a). Quando conveniente a substituição da garantia de execução;

b). Quando necessária a modificação do regime de execução da obra, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

c). Quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado;

d). Para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração da obra, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato.



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



6.2 - O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem na obra ou serviços, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei n.º 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA FORMA DE PAGAMENTO DO PREÇO E DO CRITÉRIO REAJUSTE

7.1 - O **PAGAMENTO** será efetuado conforme andamento da obra ou cronograma físico financeiro, no prazo máximo de até 30 (trinta) dias contados da planilha de medição da obra, mediante a apresentação das Notas Fiscais/Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente, de acordo com as exigências administrativas em vigor.

7.2 - O Cronograma de desembolso máximo por período, será conforme estabelecido no cronograma físico financeiro, constante no anexo do presente edital.

7.3- Serão descontados da parcela sobre o valor da fatura, os valores decorrentes de indenizações ou de multas eventualmente registrados.

7.4 - A atualização financeira somente será promovida para equilíbrio econômico financeiro se acaso o contratado comprovar a variação mercadológica.

7.5 - Não haverá antecipação de pagamento.

7.6 - A Empresa vencedora deverá apresentar, junto com a fatura, como condição para que o pagamento seja efetuado, os comprovantes de regularidade fiscal.

7.7 - **PREÇOS:** Os preços ofertados devem ser apresentados com a incidência de todos os custos necessários para execução dos serviços, objeto da licitação, como todas as despesas com a mão-de-obra a ser utilizada, bem como todos os tributos, encargos trabalhistas, comerciais e quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto desta licitação, e que influenciem na formação dos preços desta Proposta.

7.8 - **REAJUSTE:** Os valores constantes das propostas não sofrerão reajuste, salvo os casos de equilíbrio econômico-financeiro devidamente sacramentado no Art. 65,II alínea "d" da Lei 8.666/93 e alterações posteriores, o preço poderá ser realinhado desde que a variação do preço seja solicitada e comprovada pela contratada.

CLÁUSULA OITAVAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

8.1- A Contratante se obriga a proporcionar a Contratada, todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes da presente licitação, conforme estabelece a Lei n.º 8.666/93.

8.2 - Comunicar a contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigirem providências corretivas;

8.3- Providenciar o pagamento à contratada à vista das Notas Fiscais/Faturas e recibo, devidamente atestadas pelo setor competente.

8.4- Cabe ao contratante, a seu critério e através de servidor designado pela administração exerce ampla, e restrita e permanente fiscalização de todas as fases de execução das obrigações e do desempenho da Contratada, sem prejuízo do dever desta de fiscalizar seus empregados prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA NONA DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos no edital, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

9.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

9.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



9.4- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pela Contratante;

9.5- Arcar com eventuais prejuízos causados à Contratante e/ou terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados e/ou prepostos envolvidos na execução do objeto contratual;

10.6- Assumir inteira responsabilidade com todas as despesas diretas e indiretas com as pessoas envolvidas na execução do objeto contratual, que não terão nenhum vínculo empregatício com a Contratante;

9.7- Aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos e supressões até o limite fixado no § 1º, do art. 65, da Lei no 8.666/93 e suas alterações posteriores;

9.8- A contratada declara aceitar, integralmente, todos os métodos e processos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pela contratante.

9.9 - A contratada declara concordância com a adequação do projeto parte integrante do edital de licitação e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

9.10 - A responsabilidade pela qualidade da obra, materiais e serviços executados/fornecidos, será da empresa contratada, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a execução do objeto licitado.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1- As despesas decorrentes do contrato a ser celebrado com a empresa vencedora, correrão por conta da dotação orçamentária a seguir:

SERVIÇO	UNIDADE ORÇAMENTÁRIA	PROJETOS ATIVIDADES	ELEMENTO DE DESPESAS
Construção, Reforma e Aparelhamento de Unidades Escolares	1003 - Fundo de Desenvolvimento da Educação Básica - FUNDEB	12.368.0171.2.074	4.4.90.51.00

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à Contratada, as seguintes sanções:

a) advertência.

b) Multa:

b.1) De 5% (cinco por cento), calculada sobre o valor a ser pago à Contratada, pelo atraso injustificado na execução do objeto contratual;

b.2). De 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato pela inexecução total ou parcial do objeto contratual;

b.3) Os valores das multas referidas neste item serão descontados "ex-officio" da licitante vencedora, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Prefeitura de Pentecoste, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial.

c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos, nas hipóteses de execução irregular, atrasos ou inexecução de que resulte prejuízo para a administração.

d) Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, de no mínimo 2 (dois) anos, ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a sua reabilitação, nas hipóteses em que a execução irregular, os atrasos ou a inexecução associem-se à prática de ilícito penal.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA RESCISÃO CONTRATUAL

Praça Bernardino Gomes Bezerra, 457 Pentecoste- CE

CNPJ: 07.682.651/0001-58

Fone: (85) 3352-2617



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



12.1 - A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas na Cláusula anterior do presente termo.

12.2. Constituem motivo para rescisão do contrato:

- I - O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;
- II - O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;
- III - A lentidão injustificada do seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão da obra, nos prazos estipulados;
- IV - O atraso injustificado no início da obra;
- V - A paralisação da obra, sem justa causa e prévia comunicação à Administração;
- VI - A subcontratação total do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no edital e no contrato;
- VII - O desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;
- VIII - O cometimento reiterado de faltas na sua execução;
- IX - A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;
- X - A dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;
- XI - A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;
- XII - Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado o contratante e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;
- XIII - A supressão, por parte da Administração, de obras, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no § 1º do art. 65 desta Lei;
- XIV - A suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a cento e vinte dias;
- XV - O atraso superior a noventa dias dos pagamentos devidos pela Administração decorrentes de obras já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;
- XVI - A não liberação, por parte da Administração, de área, local ou objeto para execução de obra, serviço ou fornecimento, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;
- XVII - A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.

a). Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

XVIII - Descumprimento do disposto no inciso V do art. 27, sem prejuízo das sanções penais cabíveis;

12.3 - A rescisão do contrato poderá ser:

- I - Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do item anterior;
- II - Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a Administração;
- III - Judicial, nos termos da legislação;

12.4 A rescisão de que trata o subitem I do item anterior acarreta as consequências, previstas no art. 80 da Lei 8.666/93.

CLAUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA GARANTIA CONTRATUAL

13.1. Para garantir a execução das obras a CONTRATADA apresentou Garantia Contratual, conforme previsto no item 9 do edital, e no art. 56 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



A Garantia foi apresentada na modalidade _____, no valor de R\$ _____ (_____), correspondente a 5% (cinco por cento) do valor ora contratado, devendo o seu prazo de validade ser permanentemente atualizado até a expedição do Termo de Recebimento Definitivo das Obras e Serviços.

13.2. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a execução do contrato, conforme termo de recebimento definitivo das obras e serviços, deduzido do valor, as infrações e multas por ventura cometidas.

CLAUSULA DÉCIMA QUARTA - DA PUBLICAÇÃO DO CONTRATO

14.1 - Em 20 (vinte) dias, contados de sua assinatura, o Contratante providenciará a publicação no quadro de avisos desta Prefeitura Municipal, o resumo, do presente termo de contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA- DO FORO

Fica eleito o foro da cidade de **Pentecoste**, para dirimir as questões relacionadas com a execução deste contrato não resolvidas pelos meios administrativos.

E, estando assim acertados, assinam o presente Instrumento, em 02 (duas) vias perante duas testemunhas que também o assinam, para que produza seus jurídicos e legais efeitos.

Em _____ de _____ de _____
no município de Pentecoste (CE), _____ e _____ de _____.

CONTRATANTE

CONTRATADA

Testemunhas:

01. _____ CPF: _____
02. _____ CPF: _____



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



ANEXO IV-DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA, EMPRESA DE PEQUENO PORTE

(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

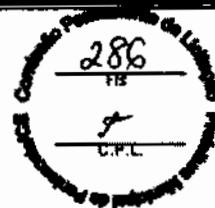
Declaramos para os efeitos do disposto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, que a Empresa....., inscrita no CNPJ sob o nº, está enquadrada na categoria (Microempresa ou empresa de pequeno porte), bem como não está incluída nas hipóteses do § 4º, do art.3º, da Lei supracitada.

.....
Nome e assinatura do representante
RG nº.....



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



ANEXO V - MODELO DE DECLARAÇÃO - EMPREGADOR E PESSOA JURÍDICA

(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

Á
Comissão de licitação da Prefeitura Municipal de Pentecoste.

Ref. Tomada de Preços Nº 2022.08.04.42-TP-FME

DECLARAÇÃO

....., inscrita no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o (a)....., portador (a) da carteira de identidade nº..... e do CPF nº....., DECLARA, para fins do disposto no inciso V, do art. 27 da lei nº 8.666, de 21 de julho de 1993, acrescida pela Lei nº 9.854 de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menos de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

.....
(DATA)

.....
NOME

(Observação em caso afirmativo, assinalar a ressalva a cima)