



PREFEITURA DE
JAGUARIBE



EDITAL

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 16.05.02/2022

**LICITAÇÃO DO TIPO MENOR VALOR GLOBAL
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAÇÃO
DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA AMPLIAÇÃO,
MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.I.E.F.
GUTENBERG BARBOSA SILVA, JUNTO A
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO
MUNICÍPIO DE JAGUARIBE/CE, CONFORME
PROJETO E ORÇAMENTO EM ANEXO, PARTE
INTEGRANTE DESSE PROCESSO.**

O município de Jaguaribe, Secretaria da Educação e Cultura, através da Comissão Permanente e Licitação, torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário de local abaixo previstos, abrirá licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA PÚBLICA**, do tipo **MENOR VALOR GLOBAL**, para atendimento do objetivo desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 de 21.06.93, e suas alterações posteriores.

HORÁRIO, DATA E LOCAL:

Os documentos de habilitação e propostas serão recebidos em sessão pública marcada para:

Às **08:00** horas

Do dia **20 de junho de 2022**

No endereço: Sala de Comissão Permanente de Licitações, localizada na Av. Maria Nizinha Campelo, 341, Aldeota, Jaguaribe – CE.

CONSTITUEM PARTE INTEGRANTE DESTA EDITAL, INDEPENDENTE DE TRANSCRIÇÃO OS SEGUINTE ANEXOS:

- ANEXO I** : Projeto Básico, Orçamento Básico e Cronograma Físico-Financeiro.
- ANEXO II** : Modelo de apresentação de Carta-Proposta.
- ANEXO III** : Modelo de Planilha de Preço, Taxas de B.D.I – Bonificações e Despesas Indiretas e Cronograma Físico-Financeiros.
- ANEXO IV** : Minuta de Contrato.
- ANEXO V** : Minuta de Declaração (Artigo. 27, inciso V, da Lei Federal nº 8.666/93 e inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal).

1.0- DO OBJETIVO

1.1 – A presente licitação tem como objetivo a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.I.E.F. GUTENBERG BARBOSA SILVA, JUNTO A SECRETARIA DE**

h



EDUCAÇÃO E CULTURA DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE/CE, conforme projeto e orçamento em anexo, parte integrante desse processo.

1.2 – O valor estimado da presente licitação é de **R\$ 680.648,98 (Seiscentos e oitenta mil, seiscentos e quarenta e oito reais e noventa e oito centavos).**

2.0 – DAS RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1- Não poderá participar empresa declarada inidônea ou cumprindo pena de suspensão, que lhe tenham sido aplicadas, por força da Lei nº8.666/93 e suas alterações posteriores;

2.2- Não poderá participar empresa com falência decretada;

2.3- Será admitida a participação de Interessados sob a forma de consórcio;

2.4- Quando um dos sócios representantes ou responsáveis técnicos da licitante particular de mais de uma empresa especializada no objetivo desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório.

3.0 - DOS ENVELOPES

3.1- A documentação necessária à Habilitação, bem como as Propostas de Preços deverão ser apresentadas simultaneamente à Comissão de Licitação, em envelopes distintos, opacos e fechados, no dia, hora e local indicado no preâmbulo deste Edital, conforme abaixo:

**À PREITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº01 – DOCUMENTAÇÃO
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 16.05.02/2022**

**À PREITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº02 – PROPOSTA DE PREÇOS
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 16.05.02/2022**

3.2- É obrigatória a assinatura de quem de direito da PRPONENTE na PROPOSTA DE PREÇOS.

3.3- Os documentos de Habilitação e as Propostas de Preços deverão ser apresentados por Preposto da licitante com poderes de representação legal, através de procuração pública ou particular. A não apresentação não implicará em inabilitação. No entanto, o representante não poderá pronunciar-se em nome da licitante, salvo se estiver sendo representada por um de seus dirigentes, que deverá apresentar cópia do contrato social e documento de identidade.

3.4- Qualquer pessoa poderá entregar os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços de mais de uma licitante. Porém, nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma licitante junto à Comissão, sob pena de exclusão das licitantes representadas.





4.0 - DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “A”.

4.1- Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

a) Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da administração ou publicação em órgão da imprensa oficial: (art. 32, lei 8.666/93)

b) Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de sua emissão.

4.2- OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO CONSISTIRÃO DE:

4.2.1- HABILITAÇÃO JURÍDICA:

4.2.1.1- Cédula de identidade do responsável legal ou signatário da proposta.

4.2.1.2- Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e todos os aditivos (quando não consolidado), devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais ou o Registro Comercial em caso de empresa individual, e no caso de sociedade por ações, acompanhado da data da assembleia que elegeu seus atuais administradores. Em se tratando de sociedades civis, inscrição do ato constitutivo, acompanhado de prova da diretoria em exercício.

4.2.1.3- Prova de inscrição na:

- a) Fazenda Federal (CNPJ);
- b) Fazenda Municipal (Cartão de inscrição do ISS);
- c) Alvará de Funcionamento;

4.2.2- REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

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

a) A comprovação de quitação para com a Fazenda Federal deverá ser feita através de Certidão Negativa de Tributos e Contribuições Federal e da Dívida Ativada da União, emitida nos moldes da Portaria Conjunta PGFN/RFB nº 1.751, de 02.10.2014.

b) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Estadual deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Estadual;

[Handwritten mark]



c) A comprovação de regularidade para com Fazenda Municipal deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Municipal.

4.2.2.2- Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, através de Certificado de Regularidade de Situação – CRS e;

4.2.2.3- Prova de situação regular junto à justiça do Trabalho, através de Certidão Negativa de Débitos Trabalhista – CNDT, conforme dispõe a Lei Federal nº 12.440, de 07 de julho de 2011.

4.2.3- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

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

4.2.3.2 **Comprovação de capacidade técnico profissional** do responsável técnico da licitante para desempenho da atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), que comprove(m) ter o(s) profissional(s), terem executados obras ou serviços de engenharia de características técnicas e quantitativos compatíveis com o projeto básico. Para fins de comprovação de que se trata esse subitem serão consideradas parcelas de maior relevância descritas abaixo:

a) LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020;

b) ESTRUTURA DE AÇO EM SHED VÃO DE 20m;

c) PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO);

4.2.3.3 Quando a CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO emitida pelo CREA não explicitar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhada do respectivo orçamento dos serviços realizados, devidamente registrado e reconhecido pela entidade profissional competente, sob pena de inabilitação da proponente.

4.2.3.4 Não serão aceitos CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

4.2.3.5 Comprovação de a PROPONENTE possuir como Responsável Técnico ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega documentos, profissional de nível superior, reconhecido pelo CREA ou CAU, detentor de CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO que comprove a execução de obras de características técnicas similares às do objeto da presente licitação. A comprovação de que a equipe técnica apresentada na proposta e acervo apresentados pertence ao quadro da empresa deverá ser feita através de uma das seguintes formas:





a) **Proprietário ou Sócio:** registro comercial, contrato social ou estatuto social, devidamente registrado no órgão competente e cópia da certidão expedida pelo CREA da Sede ou Filial da empresa, onde conste o registro do profissional como responsável técnico – RT.

b) **Empregado** – deverá ser apresentado um dos três documentos a seguir: cópia da ficha ou livro de registro de empregados registrada na DRT (Delegacia Regional do Trabalho); cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (com a identificação pessoal, registro do contrato de trabalho e contribuição sindical), cópia da certidão expedida pelo CREA da sede ou filial do concorrente, onde conste o registro do profissional como RT.

c) **Contratado** – apresentar Contrato de Prestação de Serviços vigente, devidamente Registrado em Cartório Competente, na Forma da Lei, acompanhado da cópia da certidão expedida pelo CREA da sede ou filial do licitante, onde conste o registro do profissional como Responsável Técnico - RT.

d) Não será aceita a indicação de um mesmo engenheiro como responsável técnico por mais de uma empresa proponente, fato este que desqualificará todas as envolvidas.

4.2.3.6 **DECLARAÇÃO** por escrito do licitante, devidamente assinado por seu representante legal e engenheiro responsável, de que conhece o local dos serviços e que seu projeto e especificação são compatíveis com o mesmo local, nada tendo a discordar, assumindo a responsabilidade pela execução de acréscimos ou observância de decréscimos, com as consequências econômicas decorrentes na hipótese de divergências não contestadas oportunamente. No caso da licitante discordar do projeto ou de suas especificações, em relação ao local da obra ou demais elementos integrantes deste edital, deverá no prazo legal, promover as impugnações devidas.

PARAGRAFO ÚNICO: Todos os custos associados à visita e a inspeção serão inteira responsabilidade do licitante

4.2.3.7 Termo de Aceito dos Serviços do Engenheiro responsável com Firma Reconhecida do mesmo.

4.2.4- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

4.2.4.1- Tratando-se de Sociedade Anônima, publicação em Diário Oficial ou jornal de grande circulação ou cópia autenticada do Balanço Fiscal correspondente ao último exercício social encerrando, devidamente registrado/homologado na Junta Comercial da sede do licitante, com as respectivas demonstrações de Contas de Resultados. Os demais tipos societários deverão apresentar cópias do Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, **inclusive termos de abertura e encerramento do livro diário**, devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede do licitante (*ou no cartório de títulos e documentos, conforme a natureza jurídica da empresa*) e assinado por contador habilitado, reservando-se à Comissão o direito de exigir a apresentação do Livro Diário para verificação dos valores.

4.2.4.1.1- A licitante com menos de 1 (um) ano de existência apresentará balanço de abertura, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante, autenticado por profissional credenciado na forma exigida no item 4.2.4.1 deste edital;

[Handwritten mark]



4.2.4.2- Certidão de Regularidade Profissional do contador inscrito no Conselho Regional de Contabilidade que assinou o Balanço Patrimonial.

4.2.4.3- Comprovação de capital social correspondendo a 10% (dez por cento) do total estimado da contratação, ou seja, **RS 68.064,90 (Sessenta e oito mil, sessenta e quatro reais e noventa centavos)**.

4.2.4.4- A boa situação financeira do licitante será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores que 1 (um), resultantes da aplicação das fórmulas, com os valores extraídos de seu balanço patrimonial:

LG =	$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$
SG =	$\frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$
LC =	$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$



4.2.4.5- Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

4.2.4.6- Certidões Negativas dos Cartórios de Distribuição e Protesto de títulos do domicílio do licitante.

4.2.5- OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.2.5.1- Declaração com firma reconhecida que atende ao disposto no Art. 7º, inciso XXXIII da CF/88, conforme modelo do Anexo V.

4.2.5.2- Em se tratando de Microempresa ou de Empresa de Pequeno Porte, nos termos das Leis Complementares nº 123/2006 e 155/2016, para que essa possa gozar dos benefícios previstos nos arts. 42 a 45 da referida Lei, a licitante terá que apresentar declaração de que se enquadra na condição de ME (Microempresa) ou EPP (Empresa de Pequeno Porte), emitida em papel timbrado da empresa pelo(s) sócio(s) que detenha(m) os poderes de administração da sociedade;

4.2.5.3- Caso a proponente enquadrada na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte não apresente a declaração, na forma do item anterior, essa poderá participar do procedimento licitatório, sem direito, entretanto, à fruição dos benefícios previstos nos arts. 42 e 45 das Leis Complementares nº 123/2006 e 155/2016;

4.3- A licitante deverá fornecer a título de informação, número de telefone, fax, e pessoa de contato, preferencialmente local. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.

5.0- DA PROPOSTA DE PREÇO – ENVELOPE “B”

B



5.1- As propostas deverão ser apresentadas em papel timbrado da firma, preenchido em via(s) datilografadas/digitadas ou impressas por qualquer processo mecânico, eletrônico ou manual, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, entregue em envelope lacrado.

5.2- AS PROPOSTAS DE PREÇOS DEVERÃO, AINDA CONTER:

5.2.1- A razão social, local da sede e o número de inscrição no CNPJ da licitante;

5.2.2- Assinatura do Representante Legal e do Engenheiro Civil responsável pela sua elaboração;

5.2.3- Indicação do prazo de validade das propostas, não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data da apresentação das mesmas;

5.2.4- Preço total proposto. Cotado em moeda nacional, em algarismos e por extenso, já consideradas, no mesmo, todas as despesas, inclusive tributos, mão-de-obra e transporte, incidentes direta ou indiretamente no objetivo deste Edital;

5.2.5- Planilha de Orçamento e cronograma físico-financeiro, contendo preços unitários e totais de todos os itens constantes do **ANEXO III – MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**, inclusive, com a indicação do **percentual de B.D.I e da FONTE utilizada para cotação dos preços propostos.**

5.2.6- Na elaboração da Composição de Preços Unitários, deverá conter todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços;

5.2.7- Na elaboração de Proposta de Preço, o licitante deverá observar as seguintes condições: Os preços unitários propostos para cada item constante de Planilha de Orçamento deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, tais como: matérias, custo horário de utilização de equipamentos, mão-de-obra, encargos sociais, impostos/taxas, despesas administrativas, transportes, seguros e lucro.

5.2.8- Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta;

5.2.9- Ocorrendo divergência entre os valores propostos, prevalecerão os descritos por extenso e, no caso de incompatibilidade entre os valores unitário os valores unitário e total, prevalecerá o valor unitário;

5.2.10- Declaração de que assume inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objetos desse Edital, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

6.0 – DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

6.1- A presente Licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA PÚBLICA** será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.





- 6.2- Após a entrega dos envelopes pelos licitantes, não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos ou supressões ou esclarecimento sobre o conteúdo dos mesmos.
- 6.3- Os esclarecimentos, quando necessários e desde que solicitados pela Comissão deste Município, constarão obrigatoriamente da respectiva ata.
- 6.4- É facultado à comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da Licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão de documentos ou informações que deveria constar originariamente da proposta.
- 6.5- Será lavrada ata circunstanciada durante todo o transcorrer do processo licitatório, que será assinada pela Comissão de Licitação e os licitantes presentes, conforme dispõe § 1º DO ART. 43 da Lei de Licitações.
- 6.6- O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação e a proposta de preço, será realizado simultaneamente em ato público, no dia, hora e local previsto neste Edital.
- 6.7- Para a boa condução dos trabalhos, os licitantes deverão se fazer representar por, no máximo, 02 (duas) pessoas.
- 6.8- Os membros da Comissão de 02 (dois) licitantes, escolhidos entre os presentes como representantes dos concorrentes, examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços apresentados;
- 6.9- Recebidos os envelopes “A” DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO, “B” PROPOSTA DE PREÇOS, proceder-se-á com a abertura e a análise dos envelopes referentes à documentação.
- 6.10- A comissão poderá, ao seu exclusivo critério, proclamar na mesma sessão, o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados;
- 6.11- Divulgado o resultado da habilitação, a Comissão, após obedecer ao disposto no art. 109, inciso I, alínea “a”, da Lei de Licitações, fará a devolução aos inabilitados, dos seus envelopes “proposta de preços”, lacrados.
- 6.12- Abertura das propostas de preços das licitantes habilitadas, que serão examinadas pela Comissão e pelas licitantes presentes.
- 6.13- Divulgação do resultado do julgamento da proposta de preços e observância ao prazo recursal previsto no art. 109, alínea “b”, da Lei nº 8.666/93.
- 6.14- Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

7.0- DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO



A)- AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “A”

7.1- Compete exclusivamente à Comissão avaliar o mérito dos documentos e informações prestadas, bem como julgar a capacidade técnica, econômica e financeira de cada proponente e a exequibilidade das propostas apresentadas.

7.2- A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentados, observadas as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal, Qualificação Técnica e à Qualificação Econômica e Financeira.

B)- AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS – ENVELOPE “B”

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

7.4- Serão desclassificadas as propostas:

7.4.1- Que não atenderem as especificações deste Edital de CONCORRÊNCIA PÚBLICA, inclusive, com relação à indicação do **percentual de B.D.I** e da **FONTE utilizada para cotação dos preços propostos**.

7.4.2- Que apresenta preços unitários irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis (na forma do Art. 48 da Lei de Licitações), ou superiores ao valor estimado para esta licitação, constante do item 1.2 deste Edital.

7.4.3- Que apresenta condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital;

7.4.4- Preço excessivo, assim entendido como aquele superior ao estabelecido no item 1.2 deste Edital;

7.4.5- Na proposta prevalecerão, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, estes últimos.

7.4.6- Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta CONCORRÊNCIA PÚBLICA, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

7.4.7- Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente, configurado nas Propostas de Preços das proponentes, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação, da proposta.

7.4.8- No caso de empate entre duas ou mais propostas, como critério de desempate a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, vedado outro processo.

7.4.9- Será declarada vencedora a proposta de **MENOR PREÇO GLOBAL** entre as licitantes classificadas;

31



7.4.10- De conformidade com o parecer da CPL, não constituirá causa de inabilitação nem de desclassificação da proponente a irregularidade formal que não afeta o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação.

8.0- DA ADJUDICAÇÃO

8.1- A adjudicação da presente licitação ao(s) licitante(s) vencedor(s) será efetiva, mediante circunstanciado, obedecida à ordem classificatória, depois de ultrapassado o prazo recursal.



9.0- DO CONTRATO

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

9.2- A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o “Termo de Contrato” no prazo estabelecido no subitem anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeita às penalidades previstas no item 19.1, sub-alínea “b.1” do Edital;

9.3- Considera-se como parte integrante do Contrato os termos da Proposta Vencedora e seu Anexo, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviam de base ao processo licitatório.

9.4- O prazo de convocação a que se refere o subitem 9.1, 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 prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

9.6- No ato da contratação será exigido que a Contratada comprove em seu quadro de funcionários, profissional na área de segurança do trabalho.

10.0- DOS PRAZOS

10.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

10.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria de Educação e Cultura da Prefeitura Municipal de Jaguaribe.

10.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à Secretaria de Educação e Cultura, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

[Handwritten mark]



10.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Secretaria de Educação e Cultura da Prefeitura Municipal de Jaguaribe, não serão considerados como inadimplemento contratual.

11.0- DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1- A contratante se obriga a proporcionar à Contratação todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

11.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

11.3- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

11.4- Providenciar os pagamentos à Contratada á vista das Notas Fiscais / Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

12.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta CONCORRÊNCIA PÚBLICA, no termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

12.2- 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;

12.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

12.4- Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

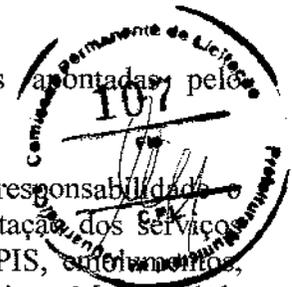
12.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestados, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

12.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Jaguaribe, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

12.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações, a não ser para fins de execução do contrato;

Bl





12.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pelo CONTRATANTE;

12.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em Lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, INSS, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Jaguaribe por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Jaguaribe;

12.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTATO;

12.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados á União, Estados, Município ou Terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

12.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

12.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias á proteção ambiental e ás precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/1998;

12.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

12.15- A CONTRATAÇÃO estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas;

a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.

b) Atender ás normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;

c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que seja de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica – ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Jaguaribe, sob pena de retardar o processo de pagamento;

13.0- DA DURAÇÃO DO CONTRATO



13.1- O contrato terá um prazo de vigência, a partir da data de sua assinatura, até 31 de dezembro de 2022, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na lei nº 8.666, de 21 junho de 1993 e alterações posteriores.

14.0- DO RECEBIMENTO DO OBJETO

14.1- O objeto do contrato decorrente desta licitação será recebido do seguinte modo:

- a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;
- b) Definitivamente, por servidor ou servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.



15.0- DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

15.1- A fatura relativa aos serviços efetivamente executados deverá ser apresentada à Secretaria de Educação e Cultura, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

15.2- A fatura constará dos serviços efetivamente executados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado do mês, cujo valor será apurado através de medição.

15.3- Caso a medição seja aprovada pela Secretaria de Educação e Cultura, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Jaguaribe.

15.4- A administração poderá deliberar sobre o pagamento antecipado, exclusivamente com relação às parcelas destinadas à instalação de canteiros de obras e/ou mobilização de equipamentos, limitando a despesa até o valor máximo correspondente a 5,0% (cinco por cento) do valor efetivamente orçado/proposto.

16.0- DA FONTE DE RECURSOS

16.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº 05.07.12.361.0008.1.005, elemento e despesa nº 4.4.90.51.00.

17.0- DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

17.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tornando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC- Índice Nacional da Construção Civil ou equivalente que venha a Substituí-lo, caso este seja extinto.



18.0- DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

18.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos e supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

19.0- DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1- 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 de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05(cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério da Secretaria de Educação e Cultura de Jaguaribe-CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.

b.4) O valor da multa referida nesta cláusula será descontado "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de Educação e Cultura de Jaguaribe-CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

20.0- DAS RECISÕES CONTRATUAIS

20.1- A rescisão contratual poderá ser;

20.1.1- Determinado por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

20.1.2- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;



20.2- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

20.3- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências prevista no art.80, incisos Ia IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

21.0- DAS IMPUGNAÇÕES

21.1- Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este edital diante de alguma irregularidade, devendo protocolar o pedido de até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, estando a Administração obrigada a julgar e responder em até 03 (três) dias úteis.

21.2- O protocolo poderá ser feito de forma presencial, na sede da Comissão de Licitação, na Rua Maria Nizinha Campelo, 341, Centro, Jaguaribe/CE, CEP: 63.475-000 ou por correio eletrônico, sendo encaminhado para o e-mail (licitacao@jaguaribe.ce.gov.br).

22.0- DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

22.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.

22.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Jaguaribe.

22.3- Os recursos serão protocolados na Secretaria de Educação e Cultura de Jaguaribe/CE, e encaminhados à Comissão de Licitação.

23.0- DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

23.1- A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta CONCORRÊNCIA PÚBLICA.

23.2- Esta licitação poderá ser, em caso de feriado, transferida para o primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e local.

23.3- Para diminuir quaisquer dúvidas, o proponente poderá dirigir-se à Comissão de Licitação, na sede da Prefeitura Municipal de Jaguaribe, durante o período das 7:30 às 12:00 horas, de segunda a sexta-feira, ou pelo telefone (88) 3522-1092 / e-mail: licitacao@jaguaribe.ce.gov.br

23.4- Conforme a legislação em vigor, esta licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA poderá ser:

a) Anulada a qualquer tempo, por ilegalidade constatada ou provocada em qualquer fase do processo;



b) Revogada, por conveniência da Administração, decorrente de motivo superveniente, pertinente e suficiente para justificar o ato;

23.5- Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação nos termos da Legislação pertinente.

24.0- DO FORO

24.1- Fica eleito o foro da Comarca de Jaguaribe, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente edital, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.



Jaguaribe- Ce, 17 de maio de 2022.

Michelle Maria Martins de Barros
Michelle Maria Martins de Barros
Presidente da Comissão de Licitação



PREFEITURA DE
JAGUARIBE



ANEXO I

PROJETO BÁSICO

[Handwritten mark]



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA**

PROJETO
**PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.I.E.F.
GUTENBERG BARBOSA SILVA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE/CE**

CONTEÚDO

Memorial Descritivo

Especificações Técnicas

Planilha Orçamentária e Cronograma

ART de Projetos

Projetos

Jaguaribe/CE
Maio/2022



PREFEITURA DE
JAGUARIBE



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. INFORMAÇÕES PRELIMINARES

O presente memorial tem por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão na execução do **Projeto de Ampliação e Melhorias da Escola Professor Gutenberg Barbosa Silva**, situado na sede do Município de Jaguaribe/CE.

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

2. NORMAS

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

Os serviços deverão estar em plena concordância com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das concessionárias locais, assim como, com o código de Obras do Município em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro, quando houver divergência entre:

- As presentes especificações e os projetos;
- As normas da ABNT e as presentes especificações;
- As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;
- As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
- Os desenhos em escalas maiores e os em escalas menores;
- Os desenhos com data mais recente e os com data mais antiga.

3. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A execução da obra ficará a cargo da empresa contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU, do local e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e a Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE.

Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra, diário de obra, licenças e alvarás.

Todo material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de 1ª. qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]



Para o perfeito entendimento destas Especificações, é estritamente necessária uma visita do construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho, assim como seja feito um levantamento de dúvidas, sendo estas dissipadas pelo Setor Técnico da Secretaria da Infraestrutura, Transportes e Urbanismo – SEINFRA, do município de Jaguaribe/Ce.

Todos os materiais retirados e/ou substituídos da obra, serão de propriedade da Prefeitura Municipal de Jaguaribe/Ce, ficando ao critério da fiscalização o destino final destes materiais, podendo estes serem reaproveitados ou ainda negociados com o construtor por serviços não previstos.

A Empreiteira fica obrigada a dar andamento conveniente as obras, mantendo no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

4. FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização dos serviços será feita pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe-CE, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA ou CAU local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre a Prefeitura Municipal de Jaguaribe-CE (Contratante) e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

A liberação das faturas correspondentes a serviços executados dependerá sempre da aprovação de técnico legalmente habilitado da Secretaria de Infraestrutura do município de Jaguaribe-Ce.



[Handwritten mark]

Matheus



5. DESPESAS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do convenente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão de obra, leis sociais, vigilância, licenças, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Construtora executante da Obra.

6. SERVIÇOS

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

Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra.

6.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

- Placa da Obra

A placa da obra seguirá modelo disponibilizado pelo setor técnico da Secretaria da Infraestrutura, Transportes e Urbanismo – SEINFRA do município de Jaguaribe/Ce.

6.2. MOVIMENTO DE TERRA

- Escavação Manual das Fundações

A escavação das fundações deve seguir as dimensões previstas em projetos para cada bloco e sapata.

- Aterro

O aterro deve ser executado com material argilo-arenoso, e compactado em camadas de forma a chegar na melhor compactação possível.

6.3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURA

Os blocos e sapatas deveram ser executados em concreto armado no traço 1:2:3 com $F_{ck}=25,00\text{Mpa}$, vibrado conforme norma vigente.

As vigas baldramas serão executadas em concreto armado no traço 1:2:3 com $F_{ck}=25,00\text{Mpa}$, vibrado conforme norma vigente.

Os pilares serão executados em concreto armado no traço 1:2:3. O concreto deverá ser vibrado conforme norma vigente.

14

Matheus



As vigas serão executadas em concreto armado no traço 1:2:3. O concreto deverá ser vibrado conforme norma vigente.

6.4. PAREDES E PAINÉIS

Será executada alvenarias em blocos cerâmicos furados (9x19x19cm) com (esp.=9cm), para paredes de fechamento.

As alvenarias e estruturas receberão chapisco com argamassa de cimento e areia grossa no traço lançada a colher sobre superfícies previamente limpas de pó e de partículas soltas, abundantemente molhadas, ficando ao final suficientemente rugosa, para que ocorra uma perfeita aderência do revestimento posterior.

Será aplicado reboco com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3 sobre a área chapiscada que não receberá revestimento cerâmico, devendo, no final, apresentar superfície lisa e uniforme não sendo aceitos, pela fiscalização, os serviços que apresentarem defeitos de prumo, alinhamento, arestamento, etc.

Será aplicado emboço com argamassa de cimento e areia peneirada no traço 1:3 nas áreas de revestimento cerâmico indicadas no projeto arquitetônico seguindo as especificações do projeto, rejuntado com argamassa pré-fabricada com juntas de até 4 mm.

6.5. ESQUADRIAS

As portas das salas de aula e do depósito serão de abrir em chapa de ferro, incluindo dobradiças e fechaduras, posteriormente pintadas com tinta esmalte.

As janelas das salas de aula serão do tipo maxim-ar e de correr em alumínio e vidro os cobogós do depósito serão de concreto tipo anti-chuva.

6.6. COBERTURA

A coberta das salas de aula e da circulação deverá ser executada em estrutura metálica composta por treliças e perfis metálicos e terá telhamento em telha cerâmica tipo plan.

A cobertura do depósito deverá ser executada em estrutura de madeira convencional e terá telhamento em telha fibrocimento ondulada com 6 mm de espessura. A calha deve ter inclinação adequada par o perfeito escoamento das águas pluviais. Deverão ser executados rufos e chapins assim como definidos em projeto.

6.7. REVESTIMENTOS

• DE PAREDES.

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a Empreiteira adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e apumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento, como também fornecer e aplicá-lo em todas as superfícies onde especificado e (ou) indicado nos desenhos do Projeto Arquitetônico.

Os revestimentos em geral serão sempre executados por profissionais com perícia reconhecidamente comprovada e deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, apumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados.





Todas as instalações hidráulicas e elétricas deverão ser executadas antes da aplicação do chapisco e da argamassa de areia fina desempenada, evitando-se dessa forma retoques nos revestimentos recém concluídos.

Na finalização de todos os serviços de revestimento, remover-se-á toda a sujeira deixada por eles, tanto no chão, nos vidros como em outros locais da intervenção.

Argamassas de Revestimento – Emboço e Reboco

A aplicação da argamassa de revestimento será iniciada após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco. As alvenarias e estruturas receberão chapisco com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 lançada a colher sobre superfícies previamente limpas de pó e de partículas soltas, abundantemente molhadas, ficando ao final suficientemente rugosa, para que ocorra uma perfeita aderência do revestimento posterior.

A espessura máxima do emboço, contada a partir do tijolo chapiscado, será de 1,5 cm, para as paredes internas. O seu acabamento deverá ser desempenado com régua de alumínio e com desempenadeira. O revestimento deverá apresentar aspectos uniformes, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície revestida.

Será aplicado reboco com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3 sobre toda a área chapiscada que não receberá revestimento cerâmico, devendo, no final, apresentar superfície lisa e uniforme não sendo aceitos, pela fiscalização, os serviços que apresentarem defeitos de prumo, alinhamento, arestamento, etc.

Revestimento Cerâmico

Nos lugares determinados em projeto serão aplicados revestimentos cerâmicos de 10x10 cm, assentados sobre emboço e rejuntados com rejunte industrial com juntas de 4 mm, na mesma cor do revestimento, sendo ambos os produtos da marca Quartzolit ou similar.

• DE PISO

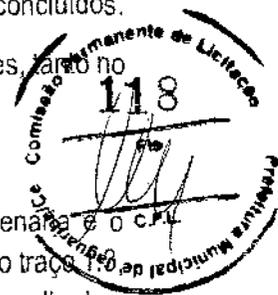
Lastro de Concreto

Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contra piso, que deverão ter seus arremates adequados, a fim de não danificar as tubulações previstas em projeto.

Após o cumprimento dos serviços preliminares acima descritos, será executado um lastro, em concreto armado, e = 7 cm, com tela Q-92, superfície com caimento mínimo de 0,5% para as portas externas.

Piso Industrial

Nas áreas indicadas no projeto arquitetônico será executado piso industrial, com dimensões nominais semelhantes as existentes no restante da escola, deverão ser executadas juntas plásticas nas dimensões previstas em projeto, a face deverá ter acabamento polido.



h

notas



Piso Intertravado

Nas áreas indicadas no projeto arquitetônico será executado piso intertravado, com tijolinho na cor cinza assentado sobre lastro de pó de pedra.

6.8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os eletrodutos e as conexões instalados sob o piso para instalação dos condutores elétricos serão do tipo PEAD.

Todos os serviços deverão utilizar mão-de-obra de alto padrão técnico, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecedores da boa técnica e da segurança.

As especificações dos materiais deverão ser seguidas rigorosamente. Cabe única e exclusivamente à Fiscalização aceitar ou não a similaridade dos materiais, marcas e fabricantes, que não estejam expressamente citados nestas especificações.

Também as especificações referentes a todos os serviços deverão ser seguidas rigidamente e complementadas pelo que está prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes, no caso de eventual omissão. Qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser submetida à apreciação da Fiscalização, para a sua devida aprovação ou não.

A denominação genérica dos símbolos técnicos nos projetos, para instalação elétrica, abrangerá os seguintes itens:

Fornecimento e colocação de luminárias internas e externas, interruptores e Tomadas.

As luminárias a serem instaladas deveram ser do tipo LED com potências indicadas em projeto.

6.9. PINTURA

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e principalmente secas, com o tempo de "cura" do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

Se as cores não estiverem claramente definidas no projeto, cabe a Empreiteira consultar à Fiscalização do contratante, para obter sua anuência e aprovação.

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes dos serviços de pintura.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte de tinta.



Matheus



Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco ou brilhante).

Só serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação.

As tintas deverão ser entregues na obra em embalagem original de fábrica, intactas.

6.10. LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação, com instalações definitivamente ligadas às redes públicas.

Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo e varridos os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem qualquer mancha ou sujeira.



Mateus Bruno Silva do Ó
MATEUS BRUNO SILVA DO Ó
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 2118804610

31

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA :	11/05/2022	BDI :	26,85%	
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	04/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							12.876,49	16.334,96
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	348,79	442,44	2.092,74	2.854,64
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	392,06	6,09	7,73	2.387,65	3.030,62
ADMINISTRAÇÃO E ACOMPANHAMENTO TÉCNICO									
1.3	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	50,00	90,29	114,53	4.514,50	5.726,50
1.4	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	160,00	24,26	30,77	3.881,60	4.923,20
2	MOVIMENTO DE TERRA							8.019,11	10.172,29
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	25,83	41,21	52,27	1.064,45	1.350,13
2.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	6,24	25,91	32,87	161,68	205,11
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	72,73	93,40	118,48	6.792,98	8.617,05
3	FUNDAÇÕES							43.641,40	55.361,34
3.1	CONCRETO ARMADO - BLOCOS							22.760,08	28.871,99
3.1.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM, AF_08/2017	SINAPI	M2	66,78	25,03	31,75	1.671,50	2.120,27
3.1.2	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	SINAPI	KG	165,74	18,76	23,80	3.109,28	3.944,61
3.1.3	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	SINAPI	KG	15,48	17,92	22,73	277,40	351,86
3.1.4	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	SINAPI	KG	28,44	16,97	21,53	482,63	612,31
3.1.5	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	SINAPI	KG	58,00	15,26	19,36	885,08	1.122,88
3.1.6	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	SINAPI	KG	236,90	12,95	16,43	3.067,86	3.892,27
3.1.7	96556	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JÉRICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, AF_06/2017	SINAPI	M3	12,37	605,48	768,05	7.489,79	9.500,78
3.1.8	101173	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE, AF_05/2020	SINAPI	M	108,50	53,24	67,53	5.776,54	7.327,01
3.2	CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES							20.881,32	26.489,35
3.2.1	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES, AF_06/2017	SINAPI	M2	106,54	66,61	84,49	7.096,63	9.001,56
3.2.2	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	SINAPI	KG	116,38	18,76	23,80	2.183,29	2.769,84
3.2.3	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	SINAPI	KG	441,12	16,97	21,53	7.485,81	9.497,31

Notas

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA:	11/05/2022	BDI:	26.85%	
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			



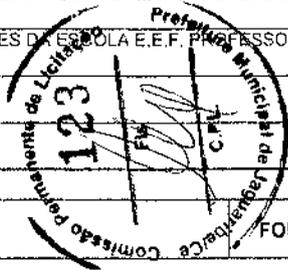
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
3.2.4	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE CORDAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK = 25 MPa, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 06/2017.	SINAPI	M3	7,64	538,69	683,33	4.115,59	5.220,64
4	SUPERESTRUTURA							112.362,41	142.533,04
4.1	CONCRETO ARMADO - PILARES							33.744,35	42.806,52
4.1.1	92435	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	SINAPI	M2	79,92	43,34	54,98	3.463,73	4.394,00
4.1.2	97747	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,28 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	SINAPI	M2	33,59	197,65	250,72	6.639,06	8.421,68
4.1.3	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	176,40	18,80	23,85	3.316,32	4.207,14
4.1.4	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	311,78	15,20	19,28	4.739,06	6.011,12
4.1.5	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	595,37	12,84	16,29	7.644,55	9.698,58
4.1.6	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022	SINAPI	M3	10,38	765,09	970,52	7.941,63	10.074,00
4.2	CONCRETO ARMADO - VIGAS							34.789,09	44.130,51
4.2.1	92471	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	SINAPI	M2	144,66	92,51	117,35	13.382,50	16.975,85
4.2.2	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	145,15	18,80	23,85	2.728,82	3.461,83
4.2.3	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	456,74	16,98	21,54	7.755,45	9.838,18
4.2.4	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	240,73	15,20	19,28	3.659,10	4.641,27
4.2.5	103682	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022	SINAPI	M3	9,33	778,48	987,50	7.263,22	9.213,38
4.3	CONCRETO ARMADO - LAJE DE FORRO							37.142,41	47.114,25
4.3.1	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF 11/2020	SINAPI	M2	242,27	153,31	194,47	37.142,41	47.114,25

Matheus



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA:	11/05/2022	BDI:	26,85%	
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	04/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
4.4		CONCRETO ARMADO VERGAS E CONTRAVERGAS						6.686,56	8.481,76
4.4.1	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	1,33	1.666,12	2.113,47	2.215,94	2.810,92
4.4.2	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF 03/2016	SINAPI	M	51,60	86,64	109,90	4.470,62	5.670,84
5		SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL						23.331,38	29.595,19
5.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BÊTONEIRA. AF 12/2021	SINAPI	M2	320,49	72,41	91,85	23.206,68	29.437,01
5.2	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	1,50	83,13	105,45	124,70	158,18
6		ESQUADRIAS						38.917,30	49.366,59
6.1	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	SEINFRA	M2	8,40	238,36	302,36	2.002,22	2.539,82
6.2	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	M2	42,00	481,42	610,68	20.219,64	25.848,56
6.3	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	M2	17,60	912,36	1.157,33	16.057,54	20.369,01
6.4	C1360	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	5,00	127,58	161,84	637,90	809,20
7		SISTEMA DE COBERTURA						123.354,19	156.472,31
7.1	C1329	ESTRUTURA DE AÇO EM SHED VÃO DE 20m	SEINFRA	M2	488,57	201,95	256,17	98.666,71	125.156,98
7.2	94445	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	SINAPI	M2	488,57	38,85	49,28	18.980,94	24.076,73
7.3	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	SINAPI	M	52,50	19,87	25,21	1.043,18	1.323,53
7.4	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	88,63	11,93	15,13	1.057,36	1.340,97
7.5	C4511	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FORRO	SEINFRA	M2	19,70	60,94	77,30	1.200,52	1.522,81
7.6	C2445	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm, INCLINAÇÃO 27%	SEINFRA	M2	19,70	42,54	53,96	838,04	1.063,01
7.7	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	SEINFRA	M	4,50	56,49	71,66	254,21	322,47
7.8	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	3,92	111,45	141,37	436,88	554,17
7.9	C2253	RUFO DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA	SEINFRA	M	17,52	50,02	63,45	876,35	1.111,64
8		IMPERMEABILIZAÇÃO						3.890,81	4.935,28

notas



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA :	11/05/2022	BDI :	26.85%	
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	04/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
8.1	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF. 06/2018	SINAPI	M2	100,72	38,63	49,00	3.890,81	4.935,28
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS							53.958,69	68.450,99
9.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	609,97	6,18	7,84	3.769,61	4.782,16
9.2	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	499,85	43,26	54,88	21.623,51	27.431,77
9.3	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	110,12	38,97	49,43	4.291,38	5.443,23
9.4	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	SEINFRA	M2	110,12	103,45	131,23	11.391,91	14.451,05
9.5	C1129	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	110,12	9,36	11,87	1.030,72	1.307,12
9.6	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	245,12	12,13	15,39	2.973,31	3.772,40
9.7	C3034	REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2,8, ESP=20 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	245,12	36,22	45,95	8.878,25	11.263,26
10	SISTEMA DE PISOS							65.338,42	82.880,15
10.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	25,46	527,55	669,20	13.431,42	17.037,83
10.2	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	SEINFRA	M2	363,65	9,81	12,44	3.567,41	4.523,81
10.3	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	201,32	114,76	145,56	23.101,47	29.304,14
10.4	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	SEINFRA	M2	141,53	92,37	117,17	13.073,13	16.583,07
10.5	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF. 07/2016	SINAPI	M3	4,91	632,37	802,16	3.104,94	3.938,61
10.6	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	SEINFRA	M2	20,80	106,37	134,93	2.212,50	2.806,54
10.7	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	20,80	8,78	11,14	182,62	231,71
10.8	88648	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF. 06/2014	SINAPI	M	17,60	6,36	8,07	111,94	142,03
10.9	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	136,92	47,86	60,71	6.552,99	8.312,41
11	PINTURAS E ACABAMENTOS							28.276,30	35.866,03
11.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	SEINFRA	M2	223,62	11,85	15,03	2.649,90	3.361,01
11.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	223,62	19,38	24,58	4.333,76	5.496,58
11.3	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	558,72	20,78	26,36	11.610,20	14.727,86
11.4	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	SEINFRA	UN	34,00	15,16	19,23	515,44	653,82

matheus



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA :	11/05/2022	BDI :	26,85%	
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	04/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				



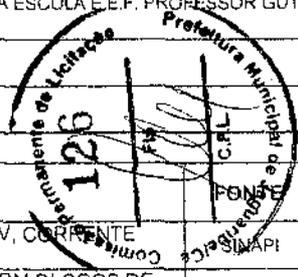
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
11.5	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	SINAPI	M2	245,12	22,43	28,45	5.498,04	6.973,66
11.6	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	SINAPI	M2	245,12	12,38	15,70	3.034,59	3.848,38
11.7	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	16,80	37,76	47,90	634,37	804,72
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							18.343,04	23.270,38
12.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	716,50	6,13	7,78	4.392,15	5.574,37
12.2	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	176,90	7,44	9,44	1.316,14	1.669,94
12.3	92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	337,50	11,00	13,95	3.712,50	4.708,13
12.4	91842	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	185,94	5,48	6,95	1.018,95	1.292,28
12.5	91844	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	100,41	6,28	7,97	630,57	800,27
12.6	91861	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	67,50	9,80	12,43	661,50	839,03
12.7	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	1,00	30,37	38,52	30,37	38,52
12.8	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	5,00	27,31	34,64	136,55	173,20
12.9	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	18,00	16,30	20,68	293,40	372,24
12.10	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	SEINFRA	UN	8,00	23,81	30,20	190,48	241,60
12.11	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	35,00	10,77	13,66	376,95	478,10
12.12	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	UN	36,00	7,38	9,36	265,68	336,96
12.13	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2022	SINAPI	UN	35,00	36,90	46,81	1.291,50	1.638,35
12.14	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	310,47	393,83	310,47	393,83
12.15	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	1,00	20,76	26,33	20,76	26,33
12.16	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	1,00	20,76	26,33	20,76	26,33
12.17	C1121	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	1,00	85,30	108,20	85,30	108,20
12.18	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	4,00	85,30	108,20	341,20	432,80
12.19	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	SEINFRA	UN	1,00	85,30	108,20	85,30	108,20
12.20	00039455	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	SINAPI	UN	1,00	162,54	206,18	162,54	206,18

M. Silva



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA :	11/05/2022	BDI :	26.85%	
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSAO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PRÉFECTURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2622/03 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PONTA	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$		
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	
12.21	00039471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45 KA (TIPO AC)	SINAPI	UN	4,00	106,66	135,30	426,64	541,20	
12.22	97891	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF. 12/2020	SINAPI	UN	3,00	170,15	215,84	510,45	647,52	
12.23	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	SEINFRA	UN	8,00	257,86	327,10	2.062,88	2.616,80	
13	SERVIÇOS FINAIS								4.265,61	5.410,43
13.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	392,06	10,88	13,80	4.265,61	5.410,43	
								VALOR BDI TOTAL:	144.073,83	
								VALOR ORÇAMENTO:	536.575,15	
								VALOR TOTAL:	680.648,98	

Handwritten mark

Handwritten signature



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

DATA : 11/05/2022		BDI : 26,85%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,46%	04/2022
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	



1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

			QTD
PLACA DE OBRA = ALTURA*LARGURA	3*2	6,00000000	6,00
			6,00

1.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

			QTD
LOCAÇÃO NOVAS SALAS = COMPRIMENTO*LARGURA	(28,95)*(10,63)	307,74000000	307,74
LOCAÇÃO CIRCULAÇÃO 1 = COMPRIMENTO*LARGURA	(15,26)*(2,75)	41,97000000	41,97
LOCAÇÃO CIRCULAÇÃO 2 = COMPRIMENTO*LARGURA	(6,8)*(2,75)	18,70000000	18,70
DEPÓSITO = COMPRIMENTO*LARGURA	(4,3)*(5,5)	23,65000000	23,65
			392,06

1.3. 90777 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

			QTD
QUANTIDADE	50	50,00000000	50,00
			50,00

1.4. 90776 - ENCARGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

			QTD
QUANTIDADE	160	160,00000000	160,00
			160,00

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

			QTD
ESCAVAÇÃO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO B14-26 = COMPRIMENTO*LARGURA*PROFUNDIDADE*QUANTIDADE	0,8*0,8*0,75*2	0,96000000	0,96
ESCAVAÇÃO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO B27 ATÉ O B31 = COMPRIMENTO*LARGURA*PROFUNDIDADE*QUANTIDADE	0,5*0,5*0,45*5	0,56000000	0,56
ESCAVAÇÃO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO B2 ATÉ O B11, B17, B20 E B23 = COMPRIMENTO*LARGURA*PROFUNDIDADE*QUANTIDADE	0,7*0,7*0,65*14	4,46000000	4,46
ESCAVAÇÃO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO B1, B13, B15, B16, B18, B19, B21, B22, B24, B25 = COMPRIMENTO*LARGURA*PROFUNDIDADE*QUANTIDADE	0,5*0,5*0,5*10	1,25000000	1,25
ESCAVAÇÃO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO DA CIRCULAÇÃO = COMPRIMENTO*LARGURA*PROFUNDIDADE*QUANTIDADE	0,5*0,5*0,45*20	2,25000000	2,25
ESCAVAÇÃO DAS VALAS DOS BALDRAMES DAS SALAS = EXTENSÃO*LARGURA*PROFUNDIDADE*QUANTIDADE	(28,95*0,3*0,3*3)+(10,2*0,3*0,3*5)	12,43000000	12,43
ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS DO DEPÓSITO = COMPRIMENTO*LARGURA*ALTEURA*QUANTIDADE	0,6*0,6*1*6	2,16000000	2,16
ESCAVAÇÃO DAS VALAS DOS BALDRAMES DO DEPÓSITO = EXTENSÃO*LARGURA*PROFUNDIDADE*QUANTIDADE	(5,5*0,3*0,3*2)+(4,3*0,3*0,3*2)	1,76000000	1,76

FM

notas



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA: 11/05/2022	BDI: 20,85%			
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SRNAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,45%	04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

QTD

25,83

2.2. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

QTD

4,14

0,59

1,51

6,24



2.3. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

QTD

40,26

28,31

4,16

72,73

3.1.1. 96619 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017 (M2)

QTD

1,28

1,25

6,86

2,50

5,00

41,85

2,16

[Handwritten mark]

mateus



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA : 11/05/2022	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	93,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	93,55%	47,45%	6/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

			QTD
LASTRO DAS VALAS DOS BALDRAMES DO DEPÓSITO = EXTENSÃO*LARGURA*QUANTIDADE	$(5,5*0,3*2)+(4,3*0,3*2)$	5,88000000	5,88
			66,78

3.1.2. 96543 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)

			QTD
ARMAÇÃO DE 5 MM BLOCO B27 ATE O B31 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE BLOCOS*KG/M	$((1,88*5*5)+(1,82*5*2))*0,154$	10,04000000	10,04
ARMAÇÃO DE 5 MM BLOCO B2 ATE O B12, B17, B20 E B23 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE BLOCOS*KG/M	$((2,68*14*6)+(2,78*14*2))*0,154$	46,66000000	46,66
ARMAÇÃO DE 5 MM BLOCO B1, B13, B15, B16, B18, B19, B21, B22, B24 E B25 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE BLOCOS*KG/M	$((1,88*19*5)+(1,92*19*2))*0,154$	38,74000000	38,74
ARMAÇÃO DE 5 MM BLOCO DA CIRCULÇÃO = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE BLOCOS*KG/M	$((1,88*20*5)+(1,82*20*2))*0,154$	40,16000000	40,16
ARMAÇÃO DE 5 MM ESTRIBOS P14 E P 28 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$((1,18*2*5)+(0,24*2*10))*0,154$	2,56000000	2,56
ARMAÇÃO DE 5 MM ESTRIBOS P2 ATE O P12 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$((1,18*11*4)+(0,24*11*4))*0,154$	9,62000000	9,62
ARMAÇÃO DE 5 MM ESTRIBOS P17, P20 E P23 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$((0,78*3*4)+(0,24*3*4))*0,154$	1,88000000	1,88
ARMAÇÃO DE 5 MM ESTRIBOS P23 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$((0,69*3))*0,154$	0,32000000	0,32
ARMAÇÃO DE 5 MM ESTRIBOS P27, P29, P30 E P31 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$((0,69*4*3))*0,154$	1,28000000	1,28
ARMAÇÃO DE 5 MM ESTRIBOS P15 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$((0,78*3)+(0,24*3))*0,154$	0,47000000	0,47
ARMAÇÃO DE 5 MM ESTRIBOS P18, P21 E P24 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$((0,78*3*2)+(0,24*3*3))*0,154$	1,41000000	1,41
ARMAÇÃO DE 5 MM ESTRIBOS P16, P19, P22 E P25 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$((0,78*4*3))*0,154$	1,44000000	1,44



matheus



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA : 11/05/2022	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



			QTD
ARMAÇÃO DE 5 MM ESTRIBOS P1, P13, P15 E P16 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$((1,18*5*3)+(0,24*5*3))*0,154$	3,28000000	3,28
ARMAÇÃO DE 5 MM ESTRIBOS DA CIRCULAÇÃO = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$((1,28*20*2))*0,154$	7,88000000	7,88
			165,74

3.1.3. 96544 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)

			QTD
ARMAÇÃO DE 6.3 MM BLOCO B1' S = C * COMPRIMENTO*QUANTIDADE* QUANTIDADE DE BLOCOS*KG/M	$((3,08*5*2)+(3,24*5*2))*0,245$	15,48000000	15,48
			15,48

3.1.4. 96545 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)

			QTD
ARMAÇÃO DE 8 MM SAPATAS DO DEPÓSITO = COMPRIMENTO * QUANTIDADE POR SAPATA * QUANTIDADE DE SAPATAS * KG/M	$((0,6+0,2+0,2)*12*6)*0,395$	28,44000000	28,44
			28,44

3.1.5. 96546 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)

			QTD
ARMAÇÃO DE 10 MM ARRANQUES P14 E P 26 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$(1*2*10)*0,617$	12,34000000	12,34
ARMAÇÃO DE 10 MM ARRANQUES P28 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$(1*6)*0,617$	3,70000000	3,70
ARMAÇÃO DE 10 MM ARRANQUES P27, P29, P30 E P31 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$(1*6*4)*0,617$	14,81000000	14,81
ARMAÇÃO DE 10 MM ARRANQUES P15 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$(1*14)*0,617$	8,64000000	8,64
ARMAÇÃO DE 10 MM ARRANQUES P1, P13, P15 E P16 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$(1*5*6)*0,617$	18,51000000	18,51
			58,00

3.1.6. 96547 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)

Matheus



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA : 11/05/2022	BBI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,45%	04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



			QTD
ARMAÇÃO DE 12.5 MM ARRANQUES P2 ATE O P12 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	(1*11*6)*0,963	63,56000000	63,56
ARMAÇÃO DE 12.5 MM ARRANQUES P17, P20 E P23 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	(1*3*14)*0,963	40,45000000	40,45
ARMAÇÃO DE 12.5 MM ARRANQUES P18, P21 E P24 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	(1*3*10)*0,963	28,89000000	28,89
ARMAÇÃO DE 12.5 MM ARRANQUES P16, P19, P22 E P25 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	(1*4*12)*0,963	46,22000000	46,22
ARMAÇÃO DE 12.5 MM ARRANQUES DA CIRCULAÇÃO = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	(0,75*20*4)*0,963	57,78000000	57,78
			236,90

3.1.7. 96556 - CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017 (M)

			QTD
CONCRETO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO B14-26= COMPRIMENTO*LARGURA*PR OFUNDIDADE*QUANTIDADE	0,8*0,8*0,75*2	0,96000000	0,96
CONCRETO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO B27 ATÉ O B31= COMPRIMENTO*LARGURA*PR OFUNDIDADE*QUANTIDADE	0,5*0,5*0,45*5	0,56000000	0,56
CONCRETO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO B2 ATÉ O B11, B17, B20 E B23= COMPRIMENTO*LARGURA*PR OFUNDIDADE*QUANTIDADE	0,7*0,7*0,65*14	4,46000000	4,46
CONCRETO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO B1, B13, B15, B16, B18, B19, B21, B22, B24, B25 = COMPRIMENTO*LARGURA*PR OFUNDIDADE*QUANTIDADE	0,5*0,5*0,5*10	1,25000000	1,25
CONCRETO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO DA CIRCULAÇÃO = COMPRIMENTO*LARGURA*PR OFUNDIDADE*QUANTIDADE	0,5*0,5*0,45*20	2,25000000	2,25
ARRANQUE DOS PILARES = COMPRIMENTO*LARGURA*AL TURA*QUANTIDADE	(0,15*0,5*0,5*17)+(0,15*0,3*0,5*11)+(0,05*0,5*5)+(0,35*0,35*0,5*20)	2,24000000	2,24
CONCRETO DAS SAPATAS DO DEPÓSITO = COMPRIMENTO*LARGURA*AL TURA*QUANTIDADE DE SAPATAS	(0,6*0,6*0,3)*6	0,65000000	0,65
			12,37

3.1.8. 101173 - ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020 (M)

			QTD
ESTACAS ESCAVADAS NOVAS SALAS = PROFUNDIDADE * QUANTIDADE	3,5*31	108,50000000	108,50

matias



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA: 11/05/2022	BDI: 26,85%			
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	PONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SNAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

	QTD
	108,50

3.2.1. 96536 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 (M2)

			QTD
ÁREA DE FORMA VIGAS BALDRAMES SALAS = COMPRIMENTO DAS VIGAS * ALTURA DAS VIGAS * LADO	$((28,65 \times 2) \times 0,25 \times 2) + ((28,65) \times 0,4 \times 2) + ((9,82 \times 3) \times 0,5 \times 2) + ((9,82 \times 2) \times 0,4 \times 2)$	96,74000000	96,74
ÁREA DE FORMA VIGAS BALDRAMES DEPÓSITO = COMPRIMENTO DAS PAREDES * ALTURA DAS VIGAS * QUANTIDADE DE	$(5,5 + 5,5 + 4,3 + 4,3) \times 0,25 \times 2$	9,80000000	9,80
			106,54



3 96543 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)

			QTD
ARMAÇÃO DE 5 MM V1 = COMPRIMENTO * QUANTIDADE * KG/M	$0,72 \times 216 \times 0,154$	23,95000000	23,95
ARMAÇÃO DE 5 MM V2 = COMPRIMENTO * QUANTIDADE * KG/M	$0,72 \times 206 \times 0,154$	22,84000000	22,84
ARMAÇÃO DE 5 MM V3 = COMPRIMENTO * QUANTIDADE * KG/M	$1,06 \times 128 \times 0,154$	20,89000000	20,89
ARMAÇÃO DE 5 MM V4 = COMPRIMENTO * QUANTIDADE * KG/M	$1,02 \times 43 \times 0,154$	6,75000000	6,75
ARMAÇÃO DE 5 MM V5 = COMPRIMENTO * QUANTIDADE * KG/M	$1,22 \times 36 \times 0,154$	6,76000000	6,76
ARMAÇÃO DE 5 MM V6 = COMPRIMENTO * QUANTIDADE * KG/M	$1,22 \times 36 \times 0,154$	6,76000000	6,76
ARMAÇÃO DE 5 MM V7 = COMPRIMENTO * QUANTIDADE * KG/M	$1,22 \times 36 \times 0,154$	6,76000000	6,76
ARMAÇÃO DE 5 MM V8 = COMPRIMENTO * QUANTIDADE * KG/M	$1,22 \times 35 \times 0,154$	6,58000000	6,58
ARMAÇÃO DE 5 MM VIGAS BALDRAMES DEPÓSITO = COMPRIMENTO / DISTANCIA ENTRE ESTRIBOS * COMPRIMENTO DOS ESTRIBOS * KG/M	$((5,5 + 5,5 + 4,3 + 4,3) \times 0,2) \times 1 \times 0,154$	15,08000000	15,08
			116,38

3.2.3. 96545 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)

			QTD
ARMAÇÃO DE 8 MM V1 = COMPRIMENTO * QUANTIDADE * KG/M	$((11,98 + 12 + 5,79) \times 2) + ((9,66 + 9,65 + 9,68) \times 2) \times 0,395$	82,46000000	82,46
ARMAÇÃO DE 8 MM V2 = COMPRIMENTO * QUANTIDADE * KG/M	$((11,98 + 12 + 5,90) \times 2) + ((9,61 + 9,52 + 9,59) \times 2) \times 0,395$	82,45000000	82,45
ARMAÇÃO DE 8 MM V3 = COMPRIMENTO * QUANTIDADE * KG/M	$((1,76 + 3,7 + 4,1 + 3,3 + 4,1 + 3,3 + 4,15 + 3,55 + 2,06) \times 2) + ((7,28 + 7,15 + 7,15 + 7,23) \times 2) \times 0,395$	82,80000000	82,80
ARMAÇÃO DE 8 MM V4 = COMPRIMENTO * QUANTIDADE * KG/M	$((5,03 + 2,27) \times 2) + (1,6 + 1,35 + 1,57) + ((10,53) \times 2) \times 0,395$	27,44000000	27,44
ARMAÇÃO DE 8 MM V5 = COMPRIMENTO * QUANTIDADE * KG/M	$((4,96 + 3,81 + 2,44) \times 2) + (1,55 + 1,44) + ((10,53) \times 2) \times 0,395$	33,73000000	33,73

Mateus

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA : 11/05/2022	BDI : 26.85%			
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,45%	04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

			QTD
ARMAÇÃO DE 8 MM V6 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	$((4,96+3,81+2,44)*2)+(1,50+1,44)+((10,53)*2)*0,395$	33,68000000	33,68
ARMAÇÃO DE 8 MM V7 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	$((4,96+3,81+2,44)*2)+(1,50+1,44)+((10,53)*2)*0,395$	33,68000000	33,68
ARMAÇÃO DE 8 MM V8 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	$((5,69+3,43+2,15)*2)+(1,70+1,35)+((10,53)*2)*0,395$	33,91000000	33,91
ARMAÇÃO DE 8 MM VIGAS BALDRAMES DO DEPOSITO = COMPRIMENTO * QUANTIDADE DE BARRAS * KG/M	$(5,5+5,5+4,3+4,3)*4*0,395$	30,97000000	30,97
			441,12



3.2.4. 96555 - CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017 (M3)

			QTD
CONCRETAGEM VIGAS BALDRAMES = COMPRIMENTO DAS VIGAS*ALTURA DAS VIGAS*LARGURA	$((28,65)*0,25*0,13)+((28,65)*0,15*0,25)+((28,65)*0,15*0,40)+((9,82*2)*0,13*0,4)+((9,82*3)*0,13*0,5)$	6,66000000	6,66
CONCRETAGEM VIGAS BALDRAMES DO DEPOSITO = COMPRIMENTO DAS VIGAS*ALTURA DAS VIGAS*LARGURA	$(5,5+5,5+4,3+4,3)*0,25*0,2$	0,98000000	0,98
			7,64

4.1.1. 92435 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (M2)

			QTD
FORMA DOS PILARES DAS SALAS = LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE DE DE FACES*QUANTIDADE DE PILARES	$(0,5*3,25*2*15)+(0,3*3,25*2*11)$	70,20000000	70,20
FORMA DOS PILARES DO DEPOSITO = LARGURA * QUANTIDADE DE PILARES	$(0,3*2,7*2)*6$	9,72000000	9,72
			79,92

4.1.2. 97747 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,28 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 (M2)

			QTD
PILARES CIRCULARES DAS SALAS = PERIMETRO DA CIRCUNFERENCIA*ALTURA*QUANTIDADE	$0,785*2,48*5$	9,73000000	9,73
PILARES CIRCULARES DA CIRCULAÇÃO = PERIMETRO DA CIRCUNFERENCIA*ALTURA*QUANTIDADE	$0,628*1,9*20$	23,86000000	23,86
			33,59

4.1.3. 92775 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (KG)

			QTD
ARMAÇÃO DE 5 MM ESTRIBOS P1 E P 13 = QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$((1,18*2*28)+(0,24*2*28))*0,154$	12,25000000	12,25

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA : 11/05/2022	BDI : 26,85%
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA 83,85% MES 47,75% REF. 05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	93,55% 47,46% 04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%



			QTD
ARMAÇÃO DE 5 MM ESTRIBOS P2 ATE O P12 E P26 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$((1,16*22*12)+(0,24*22*12))*0,154$	57,73000000	57,73
ARMAÇÃO DE 5 MM ESTRIBOS P14 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$((1,18*28)+(0,24*28))*0,154$	6,12000000	6,12
ARMAÇÃO DE 5 MM ESTRIBOS P15 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$((0,78*28)+(0,24*28))*0,154$	4,40000000	4,40
ARMAÇÃO DE 5 MM ESTRIBOS P16, P19, P22 E P25 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$((0,78*22*4))*0,154$	10,57000000	10,57
ARMAÇÃO DE 5 MM ESTRIBOS P17, P20 E P23 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$((0,78*22*3)+(0,24*22*3))*0,154$	10,37000000	10,37
ARMAÇÃO DE 5 MM ESTRIBOS P18, P21 E P24 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$((0,78*22*3)+(0,24*22*3))*0,154$	10,37000000	10,37
ARMAÇÃO DE 5 MM ESTRIBOS P27 ATE O P31 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$((0,69*22*5))*0,154$	11,69000000	11,69
ARMAÇÃO DE 5 MM ESTRIBOS PILARES DA CIRCULAÇÃO = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$((0,55*22*20))*0,154$	37,27000000	37,27
ARMAÇÃO DE 5 MM ESTRIBOS DOS PILARES DO DEPOSITO = 4 COMPRIMENTO DOS PILARES / DISTANCIA ENTRE ESTRIBOS * COMPRIMENTO DOS ESTRIBOS * KG/M	$((2,7*6)/0,15)*0,94*0,154$	15,63000000	15,63
			176,40

4.1.4. 92778 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (KG)

			QTD
ARMAÇÃO DE 10 MM P1 E P 13 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$3,22*6*2*0,617$	23,84000000	23,84
ARMAÇÃO DE 10 MM P14 - COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$3,22*10*0,617$	19,87000000	19,87
ARMAÇÃO DE 10 MM P15 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$3,22*14*0,617$	27,81000000	27,81
ARMAÇÃO DE 10 MM P27 ATÉ O P31 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	$3,22*6*5*0,617$	59,60000000	59,60

Handwritten mark

notas



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA: 11/05/2022	BDI: 25,35%			
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FORTE	VERSÃO	HORA	NEG	REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	93,85%	47,75%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022/93 COM DESONERAÇÃO	93,55%	47,45%	04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



		QTD
ARMAÇÃO DE 10 MM PILARES DA CIRCULAÇÃO = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	1,9*6*20*0,617	140,68000000
ARMAÇÃO DE 10 MM PILARES DO DEPÓSITO = COMPRIMENTO DOS PILARES * QUANTIDADE DE BARRAS POR PILAR * QUANTIDADE DE PILARES * KG/M	2,7*4*6*0,617	39,98000000
		311,78

4.1.5. 92779 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (KG)

		QTD
AF_12/2015 DE 12,5 MM P2 ATE P26 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	3,22*6*12*0,963	223,26000000
ARMAÇÃO DE 12,5 MM P16, P19, P22 E P25 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	3,22*12*4*0,963	148,84000000
ARMAÇÃO DE 12,5 MM P17, P20 E P23 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	3,22*14*3*0,963	130,24000000
ARMAÇÃO DE 12,5 MM P18, P21 E P24 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* QUANTIDADE DE PILARES*KG/M	3,22*10*3*0,963	93,03000000
		595,37

4.1.6. 103669 - CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 (M3)

		QTD
CONCRETAGEM DOS PILARES DAS CIRCULAÇÕES = LARGURA*ESPESSURA*ALTURA*QUANTIDADE	(0,15*0,5*15*3,22)+(0,15*0,3*3,22*11)+(0,2*1,9*2*5)	7,14000000
CONCRETAGEM DOS PILARES DA CIRCULAÇÃO = ÁREA*ALTURA*QUANTIDADE	(0,07*1,9*20)	2,66000000
CONCRETAGEM DOS PILARES DO DEPÓSITO = LARGURA*ESPESSURA*ALTURA*QUANTIDADE	(0,3*0,12*2,7*6)	0,58000000
		10,38

4.2.1. 92471 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (M2)

		QTD
ÁREA DE FORMAS PARA VIGAS = COMPRIMENTO DAS VIGAS*ALTURA DA VIGA*LADO	(28,65*2*0,3*2)+(7,38*13*2*0,5)	130,32000000
ÁREA DE FORMA PARA VIGAS DO DEPOSITO = COMPRIMENTO * ALTURA DAS VIGAS * LADO	(5,5+5,5+4,3+4,3+4,3)*0,3*2	14,34000000
		144,66

4.2.2. 92775 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM -

matheus

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA: PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA: 11/05/2022	BDI: 25,85%		
DESCRIÇÃO: PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	PONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL: NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022A1 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	04/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

MONTAGEM. AF_12/2015 (KG)

			QTD
ARMAÇÃO DE 5 MM V1 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	0,82*180*0,154	22,73000000	22,73
ARMAÇÃO DE 5 MM V2 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	0,82*168*0,154	21,22000000	21,22
ARMAÇÃO DE 5 MM V3 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	1,22*27*0,154	5,07000000	5,07
ARMAÇÃO DE 5 MM V4 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	1,22*28*0,154	5,26000000	5,26
ARMAÇÃO DE 5 MM V5 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	1,22*28*0,154	5,26000000	5,25
ARMAÇÃO DE 5 MM V6 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	1,22*28*0,154	5,26000000	5,26
ARMAÇÃO DE 5 MM V7 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	1,22*28*0,154	5,26000000	5,26
ARMAÇÃO DE 5 MM V8 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	1,22*28*0,154	5,26000000	5,26
ARMAÇÃO DE 5 MM V9 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	1,22*28*0,154	5,26000000	5,26
ARMAÇÃO DE 5 MM V10 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	1,22*28*0,154	5,26000000	5,26
ARMAÇÃO DE 5 MM V11 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	1,22*28*0,154	5,26000000	5,26
ARMAÇÃO DE 5 MM V12 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	1,22*28*0,154	5,26000000	5,26
ARMAÇÃO DE 5 MM V13 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	1,22*28*0,154	5,26000000	5,26
ARMAÇÃO DE 5 MM V14 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	1,22*28*0,154	5,26000000	5,26
ARMAÇÃO DE 5 MM V15 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	1,22*26*0,154	4,88000000	4,88
ARMAÇÃO LONGITUDINAL DE 5 MM V3 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	3,88*2*0,154	1,20000000	1,20
ARMAÇÃO LONGITUDINAL DE 5 MM V4 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	3,96*2*0,154	1,22000000	1,22
ARMAÇÃO LONGITUDINAL DE 5 MM V5 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	4,06*2*0,154	1,25000000	1,25
ARMAÇÃO LONGITUDINAL DE 5 MM V6 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	3,96*2*0,154	1,22000000	1,22
ARMAÇÃO LONGITUDINAL DE 5 MM V7 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	4,06*2*0,154	1,25000000	1,25
ARMAÇÃO LONGITUDINAL DE 5 MM V8 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	4,06*2*0,154	1,25000000	1,25
ARMAÇÃO LONGITUDINAL DE 5 MM V9 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE* KG/M	4,11*2*0,154	1,27000000	1,27



M. Martins



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA:	11/05/2022	BGI:	26,85%	
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	85,55%	47,43%	04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



			QTD
ARMAÇÃO LONGITUDINAL DE 5 MM V10 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	4,06*2*0,154	1,25000000	1,25
ARMAÇÃO LONGITUDINAL DE 5 MM V11 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	4,06*2*0,154	1,25000000	1,25
ARMAÇÃO LONGITUDINAL DE 5 MM V12 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	4,11*2*0,154	1,27000000	1,27
ARMAÇÃO LONGITUDINAL DE 5 MM V13 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	4,06*2*0,154	1,25000000	1,25
ARMAÇÃO LONGITUDINAL DE 5 MM V14 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	4,06*2*0,154	1,25000000	1,25
ARMAÇÃO LONGITUDINAL DE 5 MM V15 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	3,18*2*0,154	0,98000000	0,98
ARMAÇÃO 5 MM VIGAS DO DEPÓSITO = COMPRIMENTO DAS VIGAS / DISTNCIA ENTRE ESTRIBOS * COMPRIMENTO DOS ESTRIBOS * KG/M	((5,5+5,5+4,3+4,3+4,3)/0,2)*0,95*0,154	17,48000000	17,48
			145,15

4.2.3. 92777 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (KG)

			QTD
ARMAÇÃO DE 8 MM V1 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	((((11,82+12+5,95)*2)+((9,68+9,65+9,68)*2))*0,395	46,44000000	46,44
ARMAÇÃO DE 8 MM V2 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	((((11,82+12+5,94)*2)+((9,61+9,52+9,59)*2))*0,395	46,20000000	46,20
ARMAÇÃO DE 8 MM V3 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	((((3,25+2,8+2,2+1,95+3,88)*2)+((8,34)*2)+(180+373))*0,395	236,15000000	236,15
ARMAÇÃO DE 8 MM V4 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	((((1,78)*2)+((4,56+8,07)*3))*0,395	16,37000000	16,37
ARMAÇÃO DE 8 MM V5 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	((((1,78)*2)+((4,56+8,07)*3))*0,395	16,37000000	16,37
ARMAÇÃO DE 8 MM V6 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	((((1,78)*2)+((4,56+8,07)*3))*0,395	16,37000000	16,37
ARMAÇÃO DE 8 MM V7 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	((((1,78+2,5+2,1)*2)+(1,7))*0,395	5,71000000	5,71
ARMAÇÃO DE 8 MM V8 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	((((1,78+2,9+2,5+2,1)*2)+(1,7))*0,395	8,00000000	8,00
ARMAÇÃO DE 8 MM V9 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	((((1,68+2,9+2,5+2,1)*2)+(1,7))*0,395	7,92000000	7,92
ARMAÇÃO DE 8 MM V10 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	((((1,78+2,9+2,5+2,1)*2)+(1,7))*0,395	8,00000000	8,00
ARMAÇÃO DE 8 MM V11 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	((((1,78+2,9+2,5+2,1)*2)+(1,7))*0,395	8,00000000	8,00
ARMAÇÃO DE 8 MM V12 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	((((1,68+2,9+2,5+2,1)*2)+(1,7+1,28))*0,395	8,43000000	8,43
ARMAÇÃO DE 8 MM V13 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	((((1,78+2,9+2,5+2,1)*2)+(1,7))*0,395	8,00000000	8,00

M. S. S.

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA:	11/05/2022	
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	VERSAO:	HORA	MES
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	93,85% 47,78%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SNAPI	202203 COM DESONERAÇÃO	03,55% 47,45%
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

			QTD
ARMAÇÃO DE 8 MM V14 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	$((1,78+2,9+2,5+2,1)*2 + (1,7))*0,395$	8,00000000	8,00
ARMAÇÃO DE 8 MM V15 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	$((3,46+2,41+2,01+2,1+7,99)*2 + (3,68+2,86))*0,395$	16,78000000	16,78
			456,74



4.2.4. 92778 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (KG)

			QTD
ARMAÇÃO DE 10 MM V5 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	$((8,09*3)+(4,11))*0,617$	17,51000000	17,51
ARMAÇÃO DE 10 MM V6 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	$((3,14+2,34)*2 + ((8,09)*3)+(4,06))*0,617$	24,24000000	24,24
ARMAÇÃO DE 10 MM V7 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	$((8,09*3)+(4,06))*0,617$	17,48000000	17,48
ARMAÇÃO DE 10 MM V8 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	$((8,09*3)+(4,11))*0,617$	17,51000000	17,51
ARMAÇÃO DE 10 MM V9 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	$((8,09*3)+(4,06))*0,617$	17,48000000	17,48
ARMAÇÃO DE 10 MM V10 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	$((8,09*3)+(4,11))*0,617$	17,51000000	17,51
ARMAÇÃO DE 10 MM V11 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	$((8,09*3)+(4,11))*0,617$	17,51000000	17,51
ARMAÇÃO DE 10 MM V12 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	$((8,09*3)+(4,06))*0,617$	17,48000000	17,48
ARMAÇÃO DE 10 MM V13 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	$((8,09*3)+(4,11))*0,617$	17,51000000	17,51
ARMAÇÃO DE 10 MM V14 = COMPRIMENTO*QUANTIDADE*KG/M	$((8,09*3)+(4,11))*0,617$	17,51000000	17,51
ARMAÇÃO DE 10 MM VIGAS DO DEPÓSITO = COMPRIMENTO DAS VIGAS * QUANTIDADE DE BARRAS * KG/M	$(5,5+5,5+4,3+4,3+4,3)*4*0,617$	58,99000000	58,99
			240,73

4.2.5. 103682 - CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 (M3)

			QTD
CONCRETAGEM VIGAS = COMPRIMENTO DAS VIGAS*ALTURA DAS VIGAS*LARGURA	$(28,65*0,3*0,13*2)+(7,3*8*0,5*0,13*13)$	8,47000000	8,47
CONCRETAGEM VIGAS DO DEPÓSITO = COMPRIMENTO DAS VIGAS * ALTURA * ESPESSURA	$(5,5+5,5+4,3+4,3+4,3)*0,3*0,12$	0,86000000	0,86
			9,33

4.3.1. 101964 - LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020 (M2)

			QTD
ÁREA DE LAJE = LARGURA*COMPRIMENTO	28,95*7,65	221,47000000	221,47
LAJE DO DEPÓSITO = LARGURA*COMPRIMENTO	4*5,2	20,80000000	20,80

mateus



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA:	11/05/2022		
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,75%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI:	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,45%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	6,00%	0,00%



	QTD
	242,27

4.4.1. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

		QTD
VERGAS PORTAS = DISTANCIA ENTRE PILARES * QUANTIDADE * LARGURA * ALTURA	1,5*4*0,15*0,15	0,14000000
VERGAS JANELAS = DISTANCIA ENTRE PILARES * QUANTIDADE * LARGURA * ALTURA	((4,8*4)+(7,05*4))*0,15*0,15	1,07000000
VERGAS DA PORTA DO DEPOSITO = LARGURA DA PORTA + 0,3 DE CADA LADO * ALTURA * LARGURA	(0,8+0,3+0,3)*0,15*0,15	0,03000000
VERGAS DOS COBOGÓ DO DEPOSITO = LARGURA DOS COBOGÓ + 0,3 DE CADA LADO * ALTURA * LARGURA	((1,5+0,3+0,3)*2)*0,15*0,15	0,09000000
		1,33

4.4.2. 93197 - CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 (M)

		QTD
CONTRAVERGAS = DISTANCIA ENTRE PILARES * QUANTIDADE	((4,8*4)+(7,05*4))	47,40000000
CONTRAVERGAS DOS COBOGÓ DO DEPOSITO = LARGURA DOS COBOGÓ + 0,3 DE CADA LADO * ALTURA * LARGURA	(1,5+0,3+0,3)*2	4,20000000
		51,60

5.1. 103328 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

		QTD
ALVENARIA NOVAS SALAS = SOMATÓRIO DAS ÁREAS DAS PAREDES OBTIDAS NO REVIT	31,652+23,3+23,3+23,3+30,516+51,289+(3,53*4)+(2,54*4)+(11,95*4)	255,44000000
ALVENARIA DO DEPOSITO = SOMATÓRIO DAS ÁREAS DAS PAREDES OBTIDAS NO REVIT	19,8+13,09+19,26+12,9	65,05000000
		320,49

5.2. C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

		QTD
COBOGÓ DO DEPOSITO = LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE	(1,5*0,5*2)	1,50000000
		1,50

6.1. C1970 - PORTA DE FERRO EM CHAPA (M2)

		QTD
PORTAS DAS SALAS DE AULA = LARGURA * ALTURA * QUANTIDADE	0,8*2,1*4	6,72000000
PORTA DO DEPOSITO = LARGURA * ALTURA	0,8*2,1	1,68000000
		8,40

6.2. 94570 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)

Handwritten signature

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA : 11/05/2022	BDI : 26,85%
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SNAPI	MES
			REF.	
			027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			2022/03 COM DESONERAÇÃO	47,76%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%
				47,48%
				0,00%

			QTD
JANELA J1 = LARGURA*ALTURA*QUANTIDA DE	2*1,75*12	42,00000000	42,00
			42,00

6.3. 94569 - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)

			QTD
JANELA J2 = LARGURA*ALTURA*QUANTIDA DE	2*1,1*8	17,60000000	17,60
			17,60

6.4. C1360 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA (UN)

			QTD
QUANTIDADE DE PORTAS DAS SALAS DE AULA	4	4,00000000	4,00
QUANTIDADE DE PORTAS DO DEPÓSITO	1	1,00000000	1,00
			5,00

7.1. C1329 - ESTRUTURA DE AÇO EM SHED VÃO DE 20m (M2)

			QTD
ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA DAS SALAS = ÁREA OBTIDA NO REVIT	398,63	398,63000000	398,63
ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA DA CIRCULAÇÃO = ÁREA OBTIDA NO REVIT	89,94	89,94000000	89,94
			488,57

7.2. 94445 - TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

			QTD
ÁREA DE COBERTURA DAS SALAS = ÁREA OBTIDA NO REVIT	398,63	398,63000000	398,63
ÁREA DE COBERTURA DA CIRCULAÇÃO = ÁREA OBTIDA NO REVIT	89,94	89,94000000	89,94
			488,57

7.3. 94221 - CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

			QTD
CUMEEIRA DAS SALAS = COMPRIMENTO DO TELHADO	30,55	30,55000000	30,55
CUMEEIRA DA CIRCULAÇÃO = COMPRIMENTO DO TELHADO	21,95	21,95000000	21,95
			52,50

7.4. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

			QTD
BEIRA E BICA DAS SALAS DE AULA = LARGURA DO TELHADO * 2	30,55*2	61,10000000	61,10
BEIRA E BICA DA CIRCULAÇÃO = EXTENSÃO LATERAL DO TELHADO * 2	15,75+11,78	27,53000000	27,53
			88,63



Handwritten signature



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA : 11/05/2022	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	63,85%	47,78%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	202203 COM DESONERAÇÃO	03,55%	47,46%	04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

7.5. C4511 - ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FORRO (M2)

			QTD
ESTRUTURA DE MADEIRA DO DEPÓSITO = ÁREA OBTIDA NO REVIT	9,85*2	19,70000000	19,70
			19,70



7.6. C2445 - TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27% (M2)

			QTD
TELHA DO DEPÓSITO = ÁREA OBTIDA NO REVIT	9,85*2	19,70000000	19,70
			19,70

7.7. C0660 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

			QTD
CALHA CENTRAL DO DEPÓSITO = COMPRIMENTO	4,5	4,50000000	4,50
			4,50

7.8. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

			QTD
CHAPIM DEPOSITO = COMPRIMENTOS DAS PAREDES * LARGURA	$(5,5+4,3+5,5+4,3)*0,2$	3,92000000	3,92
			3,92

7.9. C2253 - RUFO DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA (M)

			QTD
RUFOS DO DEPOSITO = PERIMETRO	8,76*2	17,52000000	17,52
			17,52

8.1. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 (M2)

			QTD
ÁREA DE IMPERMEABILIZAÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES DAS SALAS = EXTENSÃO DOS BALDRAMES*LARGURA DAS VIGAS*QUANTIDADE DE FACES	$(28,95*0,13*3)+(28,95*0,25*6)+(10,25*0,13*5)+(10,25*0,25*10)$	87,00000000	87,00
ÁREA DE IMPERMEABILIZAÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES DOS DEPÓSITOS = EXTENSÃO DOS BALDRAMES*LARGURA DAS VIGAS*QUANTIDADE DE FACES	$((5,5+5,5+4,3+4,3)*0,2)+(5,5+5,5+4,3+4,3)*0,2*5^2$	13,72000000	13,72
			100,72

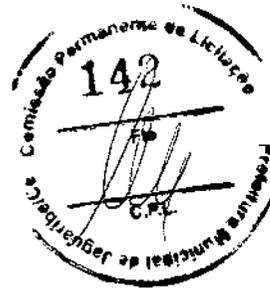
9.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

			QTD
ÁREA DE CHAPISCO INTERNA NOVAS SALAS = PERIMETRO INTERNO*ALTURA*QUANTIDADE DE SALAS-VÃOS DE PORTAS E JANELAS	$((28,331*3,12)-(2*1,1*2)-(2*1,75*3)-(0,8*2,1))^2*4$	287,25000000	287,25
ÁREA DE CHAPISCO EXTERNA = ÁREA OBTIDA NO REVIT	$31,65+(3,53*4)+(2,536*4)+51,289+(2,432*11)+(31,65)+(11,39*4)$	211,17000000	211,17

Handwritten signature

Handwritten signature

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA:	11/05/2022	
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSÃO	BDI: 26,55%
	LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,75% 05/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,55% 47,48% 04/2022	0,00% 0,00%



			QTD
ÁREA DE CHAPISCO INTERNA DO DEPOSITO = PERÍMETRO * ALTURA - VÃOS DE PORTAS E JANELAS	$(18,4*2,7)-(0,8*2,1)-(1,5*0,5*2)$	46,50000000	46,50
ÁREA DE CHAPISCO EXTERNA DO DEPOSITO = ÁREA OBTIDA NO REVIT	$19,8+13,09+19,26+12,9$	65,05000000	65,05
			609,97

9.2. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

			QTD
ÁREA DE REBOCO NOVAS SALAS = ÁREA DE CHAPISCO-ÁREA DE EMBOÇO	498,42-110,12	388,30000000	388,30
ÁREA DE REBOCO INTERNO DO DEPOSITO = PERÍMETRO * ALTURA - VÃOS DE PORTAS E JANELAS	$(18,4*2,7)-(0,8*2,1)-(1,5*0,5*2)$	46,50000000	46,50
ÁREA DE REBOCO EXTERNO DO DEPOSITO = ÁREA OBTIDA NO REVIT	$19,8+13,09+19,26+12,9$	65,05000000	65,05
			499,85

9.3. C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

			QTD
ÁREA DE EMBOÇO INTERNA NOVAS SALAS = PERÍMETRO INTERNO*ALTURA*QUANTIDADE DE DE SALAS-VÃOS DE PORTAS	$((28,331*1)-(0,8*1))^*4$	110,12000000	110,12
			110,12

9.4. C4432 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

			QTD
ÁREA DE CERÂMICA INTERNA NOVAS SALAS = PERÍMETRO INTERNO*ALTURA*QUANTIDADE DE DE SALAS-VÃOS DE PORTAS	$((28,331*1)-(0,8*1))^*4$	110,12000000	110,12
			110,12

9.5. C1129 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)

			QTD
ÁREA DE CERÂMICA INTERNA NOVAS SALAS = PERÍMETRO INTERNO*ALTURA*QUANTIDADE DE DE SALAS-VÃOS DE PORTAS	$((28,331*1)-(0,8*1))^*4$	110,12000000	110,12
			110,12

9.6. C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

			QTD
ÁREA DE LAJE NOVAS SALAS = LARGURA*COMPRIMENTO	28,95*7,65	221,47000000	221,47
ÁREA DE LAJE DO DEPOSITO = LARGURA*COMPRIMENTO	5,5*4,3	23,65000000	23,65
			245,12

9.7. C3034 - REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO (M2)

			QTD
ÁREA DE LAJE NOVAS SALAS = LARGURA*COMPRIMENTO	28,95*7,65	221,47000000	221,47

mateus



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA : 11/05/2022	SDI : 26,95%			
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SERIFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,75%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,45%	04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

			QTD
ÁREA DE LAJE DO DEPOSITO = LARGURA*COMPRIMENTO	5,5*4,3	23,65000000	23,65
			245,12

10.1. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

			QTD
ÁREA DO PISO DAS SALAS = ÁREAS INTERNAS DAS SALAS*ESPESSURA	50,33*4*0,07	14,09000000	14,09
ÁREA DO PISO CIRCULAÇÃO = ÁREA DA CIRCULAÇÃO*ESPESSURA	141,53*0,07	9,91000000	9,91
ÁREA DE PISO DO DEPOSITO = ÁREA DO DEPOSITO*ESPESSURA	20,8*0,07	1,46000000	1,46
			25,46

10.2. C4071 - ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)

			QTD
TELA DO PISO = ÁREA TOTAL DE PISO DAS SALAS, DA CIRCULAÇÃO E DO DEPOSITO	201,32+141,53+20,8	363,65000000	363,65
			363,65

10.3. C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

			QTD
ÁREA DO PISO DAS SALAS = ÁREAS INTERNAS DAS SALAS*QUANTIDADE DE SALAS	50,33*4	201,32000000	201,32
			201,32

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

			QTD
ÁREA DO PISO CIRCULAÇÃO = ÁREA DA CIRCULAÇÃO	141,53	141,53000000	141,53
			141,53

10.5. 94990 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 (M3)

			QTD
CALÇADA DE CONTENÇÃO = ÁREA OBTIDA NO REVIT*ESPESSURA	39,18*0,1	3,92000000	3,92
CALÇADA DE CONTENÇÃO DO DEPOSITO = ÁREA OBTIDA NO REVIT*ESPESSURA	9,9*0,1	0,99000000	0,99
			4,91

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

			QTD
PISO CERÂMICO DEPÓSITO = COMPRIMENTO * LARGURA	5,2*4	20,80000000	20,80
			20,80

10.7. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

			QTD
PISO CERÂMICO DEPÓSITO = COMPRIMENTO * LARGURA	5,2*4	20,80000000	20,80



Handwritten signature



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA : 11/05/2022	BDI : 26,95%			
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,73%	06/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

	QTD
	20,80

10.8. 88648 - RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014 (M)

		QTD
RODAPÉ DO DEPOSITO = PERÍMETRO INTERNO - LARGURA DA PORTA	18,4-0,8	17,60000000
		17,60



10.9. C4819 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

		QTD
PISO INTERTRAVADO ENTRE BLOCOS = ÁREA OBTIDA NO P	136,92	136,92000000
		136,92

11.1. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

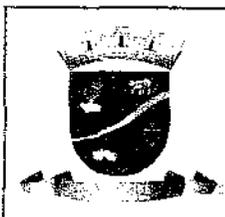
		QTD
EMASSAMENTO DAS PAREDES INTERNAS DA SALA 13 = PERÍMETRO DAS PAREDES * ALTURA DE PINTURA-VÃOS DE PORTAS E JANELAS	{28,33*2,12)-(2*1,75*3)-(2*1,1*2)-(0,8*1,1)}	44,28000000
EMASSAMENTO DAS PAREDES INTERNAS DA SALA 14 = PERÍMETRO DAS PAREDES * ALTURA DE PINTURA-VÃOS DE PORTAS E JANELAS	{28,33*2,12)-(2*1,75*3)-(2*1,1*2)-(0,8*1,1)}	44,28000000
EMASSAMENTO DAS PAREDES INTERNAS DA SALA 15 = PERÍMETRO DAS PAREDES * ALTURA DE PINTURA-VÃOS DE PORTAS E JANELAS	{28,33*2,12)-(2*1,75*3)-(2*1,1*2)-(0,8*1,1)}	44,28000000
EMASSAMENTO DAS PAREDES INTERNAS DA SALA 16 = PERÍMETRO DAS PAREDES * ALTURA DE PINTURA-VÃOS DE PORTAS E JANELAS	{28,33*2,12)-(2*1,75*3)-(2*1,1*2)-(0,8*1,1)}	44,28000000
EMASSAMENTO DAS PAREDES INTERNAS DO DEPOSITO = PERÍMETRO DAS PAREDES * ALTURA DE PINTURA-VÃOS DE PORTAS E JANELAS	{18,4*2,7)-(0,8*2,1)-(1,5*0,5*2)}	46,50000000
		223,62

11.2. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

		QTD
PINTURA DAS PAREDES INTERNAS DA SALA 13 = PERÍMETRO DAS PAREDES * ALTURA DE PINTURA-VÃOS DE PORTAS E JANELAS	{28,33*2,12)-(2*1,75*3)-(2*1,1*2)-(0,8*1,1)}	44,28000000
PINTURA DAS PAREDES INTERNAS DA SALA 14 = PERÍMETRO DAS PAREDES * ALTURA DE PINTURA-VÃOS DE PORTAS E JANELAS	{28,33*2,12)-(2*1,75*3)-(2*1,1*2)-(0,8*1,1)}	44,28000000
PINTURA DAS PAREDES INTERNAS DA SALA 15 = PERÍMETRO DAS PAREDES * ALTURA DE PINTURA-VÃOS DE PORTAS E JANELAS	{28,33*2,12)-(2*1,75*3)-(2*1,1*2)-(0,8*1,1)}	44,28000000

FM

matheus



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA : 11/05/2022	BDI : 25,85%			
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSÃO	HORA	NES	REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,70%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,45%	04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

			QTD
PINTURA DAS PAREDES INTERNAS DA SALA 16 = PERÍMETRO DAS PAREDES * ALTURA DE PINTURA-VÇAOS DE PORTAS E JANELAS	(28,33*2,12)-(2*1,75*3)-(2*1,1*2)-(0,8*1,1)	44,28000000	44,28
PINTURA DAS PAREDES INTERNAS DO DEPOSITO = PERÍMETRO DAS PAREDES * ALTURA DE PINTURA-VÃOS DE PORTAS E JANELAS	(18,4*2,7)-(0,8*2,1)-(1,5*0,5*2)	46,50000000	46,50
			223,82



11.3. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

			QTD
ÁREA DE PINTURA EXTERNA NOVAS SALAS = ÁREA OBTIDA NO REVIT	31,65+(3,53*4)+(2,536*4)+51,289+(2,432*11)+(31,65)+(11,39*4)	211,17000000	211,17
ÁREA DE PINTURA FACHADA = COMPRIMENTO*ALTURA MÉDIA	113*2,5	282,50000000	282,50
ÁREA DE PINTURA EXTERNA DO DEPOSITO = ÁREA OBTIDA NO REVIT	19,8+13,09+19,26+12,9	65,05000000	65,05
			558,72

11.4. C1621 - LETREIRO - LETRA EM PAREDES (UN)

			QTD
LETREIRO FACHADA = E E E F PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	34	34,00000000	34,00
			34,00

11.5. 88496 - APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

			QTD
PINTURA LAJE = COMPRIMENTO*LARGURA	28,95*7,65	221,47000000	221,47
PINTURA DA LAJE DO DEPOSITO = COMPRIMENTO*LARGURA	5,5*4,3	23,65000000	23,65
			245,12

11.6. 88488 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

			QTD
PINTURA LAJE = COMPRIMENTO*LARGURA	28,95*7,65	221,47000000	221,47
PINTURA DA LAJE DO DEPOSITO = COMPRIMENTO*LARGURA	5,5*4,3	23,65000000	23,65
			245,12

11.7. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

			QTD
PINTURAS DAS PORTAS = LARGURA*ALTURA*QUANTIDADE DE FACES	0,8*2,1*5*2	16,80000000	16,80
			16,80

12.1. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

			QTD
EXTENSÃO CABOS 2.5 MM²	184,8+6,1+251,8+98,8+175	716,50000000	716,50
			716,50

Molles



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA : 11/05/2022	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,72%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	202203 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

12.2. C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

		QTD	
EXTENSÃO CABOS 4 MM ²	31,2+37,1+68,3+40,3	176,90000000	176,90
			176,90



12.3. 92980 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

		QTD	
EXTENSÃO CABOS 10 MM ²	67,5*5	337,50000000	337,50
			337,50

12.4. 91842 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

		QTD	
QUANTIDADE = OBTIDA NO PROJETO ELÉTRICO	185,94	185,94000000	185,94
			185,94

12.5. 91844 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

		QTD	
QUANTIDADE = OBTIDA NO PROJETO ELÉTRICO	100,41	100,41000000	100,41
			100,41

12.6. 91861 - ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

		QTD	
QUANTIDADE = OBTIDA NO PROJETO ELÉTRICO	67,5	67,50000000	67,50
			67,50

12.7. C1496 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

		QTD	
TOMADA DE DEPOSITO	1	1,00000000	1,00
			1,00

12.8. C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

		QTD	
QUANTIDADE = OBTIDA NO PROJETO ELÉTRICO	5	5,00000000	5,00
			5,00

12.9. C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

		QTD	
QUANTIDADE = OBTIDA NO PROJETO ELÉTRICO	10	10,00000000	10,00
QUANTIDADE DE EMERGENCIA = OBTIDA NO PROJETO ELÉTRICO	8	8,00000000	8,00
			18,00

12.10. C4792 - TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)

		QTD	
QUANTIDADE = OBTIDA NO PROJETO ELÉTRICO	8	8,00000000	8,00
			8,00

Handwritten signature



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA :	11/05/2022	SDI : 26,85%		
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FORTE	VERSÃO	NDRA	MES	REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,45%	04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

12.11. 91936 - CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

			QTD
QUANTIDADE = OBTIDA NO PROJETO ELÉTRICO	35	35,00000000	35,00
			35,00

12.12. C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

			QTD
QUANTIDADE = OBTIDA NO PROJETO ELÉTRICO	36	36,00000000	36,00
			36,00

12.13. 103782 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022 (UN)

			QTD
QUANTIDADE = OBTIDA NO PROJETO ELÉTRICO	35	35,00000000	35,00
			35,00

12.14. C2068 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

			QTD
QUANTIDADE = OBTIDA NO PROJETO ELÉTRICO	1	1,00000000	1,00
			1,00

12.15. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

			QTD
QUANTIDADE = OBTIDA NO PROJETO ELÉTRICO	1	1,00000000	1,00
			1,00

12.16. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

			QTD
QUANTIDADE = OBTIDA NO PROJETO ELÉTRICO	1	1,00000000	1,00
			1,00

12.17. C1121 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

			QTD
QUANTIDADE = OBTIDA NO PROJETO ELÉTRICO	1	1,00000000	1,00
			1,00

12.18. C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

			QTD
QUANTIDADE = OBTIDA NO PROJETO ELÉTRICO	4	4,00000000	4,00
			4,00

12.19. C1125 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)

			QTD
QUANTIDADE = OBTIDA NO PROJETO ELÉTRICO	1	1,00000000	1,00
			1,00

12.20. 00039455 - DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC (UN)



Handwritten signature

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA : 11/05/2022	BDI : 28,95%	
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SENFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA 83,85% MES 47,75% REF. 05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,55% 47,45% 04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%	

			QTD
QUANTIDADE = OBTIDA NO PROJETO ELÉTRICO	1	1,00000000	1,00
			1,00

12.21. 00039471 - DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC) (UN)

			QTD
QUANTIDADE = OBTIDA NO PROJETO ELÉTRICO	4	4,00000000	4,00
			4,00

12.22. 97891 - CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 (UN)

			QTD
QUANTIDADE	3	3,00000000	3,00
			3,00

12.23. C4394 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (UN)

			QTD
QUANTIDADE = OBTIDA NO PROJETO ELÉTRICO	8	8,00000000	8,00
			8,00

13.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

			QTD
ÁREA TOTAL DA OBRA = OBTIDA NO REVIT	392,06	392,06000000	392,06
			392,06



Mateus Bruno Silva do Ó

MATEUS BRUNO SILVA DO Ó
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 2118804610

M

mateus



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA:	11/05/2022	BDI:	26,85%	
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	93,85%	47,78%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	202203 COM DESONERAÇÃO	93,55%	47,48%	04/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,5500	46,6500
TOTAL MAO DE OBRA:						171,2700

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	24,5300	4,1701
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	31,6000	5,3720
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	M	1,50000000	49,2500	73,8750
12195	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	87,5300	87,5300
TOTAL MATERIAL:						170,9471

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	525,8800	6,5735
TOTAL SERVICOS:						6,5735
VALOR:						348,79

1.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	2,7091
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	15,5500	2,0215
TOTAL MAO DE OBRA:						4,7216

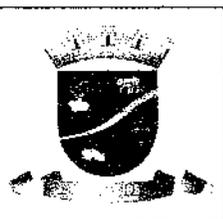
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	20,7100	0,4142
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	12,6100	0,5044
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	15,5400	0,1865
12429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	28,7200	0,2585
TOTAL MATERIAL:						1,3636
VALOR:						6,09

1.3. 90777 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043452	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043486	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,66	0,66
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:						1,54

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	SINAPI	H	1,00000000	87,70	87,70
TOTAL MAO DE OBRA:						87,70

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA:	11/05/2022	BDI:	26,85%	
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95402	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	1,05	1,05
TOTAL SERVIÇO:					1,05	
VALOR:					10,29	

1.4. 90776 - ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043463	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,10	0,10
00043487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,08	1,08
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					2,05	

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	SINAPI	H	1,00000000	21,84	21,84
TOTAL MAO DE OBRA:					21,84	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95401	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,37	0,37
TOTAL SERVIÇO:					0,37	
VALOR:					24,26	

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,5500	41,2075
TOTAL MAO DE OBRA:					41,2075	
VALOR:					41,21	

2.2. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65000000	16,57	10,77
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,27400000	28,79	7,88
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,25400000	20,42	5,18
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	SINAPI	M3	1,00000000	2,08	2,08
TOTAL SERVIÇO:					25,91	
VALOR:					25,91	

2.3. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	15,5500	26,4350
TOTAL MAO DE OBRA:					26,4350	

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA: 11/05/2022	BDI: 26,85%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERBÃO
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	202203 COM DESONERAÇÃO 83,55%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00%



MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	60,8800
TOTAL MATERIAL:					66,9680
VALOR:					93,40

3.1.1. 96619 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017 (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	6,46
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08470000	1,40
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,05650000	17,17
TOTAL SERVICIO:					25,03
VALOR:					25,03

3.1.2. 96543 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,96650000	0,43
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	0,57
TOTAL MATERIAL:					1,00

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06350000	1,00
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19450000	4,03
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS. EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	12,73
TOTAL SERVICIO:					17,76
VALOR:					18,76

3.1.3. 96544 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	0,26
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	0,57
TOTAL MATERIAL:					0,83

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04900000	0,77
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15100000	3,13
92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	13,19
TOTAL SERVICIO:					17,09
VALOR:					17,92

3.1.4. 96545 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)

Handwritten signatures and initials.



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA:	11/05/2022	BDI:	26,85%	
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,79%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	202205 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,45%	04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL EM PLÁSTICO. PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,72400000		0,15
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000		
TOTAL MATERIAL:						0,72

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03750000	15,83	0,59
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11550000	20,76	2,39
92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	13,27	13,27
TOTAL SERVIÇO:						16,25

VALOR:	16,97
--------	-------

3.1.5. 96546 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL EM PLÁSTICO. PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,46550000	0,22	0,10
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,80	0,57
TOTAL MATERIAL:						0,67

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	15,83	0,45
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08900000	20,76	1,84
92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	12,30	12,30
TOTAL SERVIÇO:						14,59

VALOR:	15,26
--------	-------

3.1.6. 96547 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL EM PLÁSTICO. PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,30600000	0,22	0,06
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,80	0,57
TOTAL MATERIAL:						0,63

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02200000	15,83	0,34
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06800000	20,76	1,41
92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	10,57	10,57
TOTAL SERVIÇO:						12,32

VALOR:	12,95
--------	-------

3.1.7. 96556 - CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017 (M3)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

[Handwritten mark]

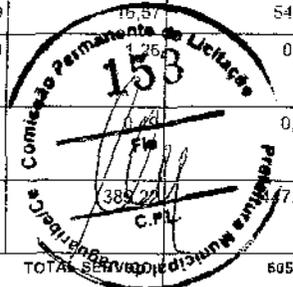
[Handwritten signature]



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA:	11/05/2022	BDI:	26,85%	
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,45%	04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,90600000	20,82	102,14
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,29600000	16,57	54,61
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,42300000	1,26	0,53
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	1,22500000	389,22	0,60
94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,15000000	389,22	47,60
TOTAL SERVIÇOS:						605,48
VALOR:						605,48



3.1.8. 101173 - ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE AÇO. AF_05/2020 (M)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48600000	20,82	10,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,66500000	16,57	11,01
92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,36000000	12,30	16,72
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,04300000	358,35	15,40
TOTAL SERVIÇO:					53,24	
VALOR:					53,24	

3.2.1. 96536 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	SINAPI	L	0,01700000	6,79	0,11
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,60500000	11,71	7,08
117	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,56700000	4,10	2,32
00005073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,02600000	17,42	0,45
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,00800000	23,61	23,79
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,03400000	21,09	0,71
TOTAL MATERIAL:					34,46	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47100000	16,92	7,96
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,14500000	20,59	23,57
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01700000	20,84	0,35
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,01400000	19,63	0,27
TOTAL SERVIÇO:					32,15	
VALOR:					66,61	

3.2.2. 96543 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	DATA:	11/05/2022	BDI:	26,85%	
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE	SENFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,75%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2022/03 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	04/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM. COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,96650000		0,43
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000		0,57
TOTAL MATERIAL:						1,00

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06350000	15,83	1,00
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19450000	20,76	4,03
92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	12,73	12,73
TOTAL SERVIÇO:					17,76	
VALOR:					18,76	

3.2.3. 96545 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 (KG)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,72400000	0,22	0,15
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,80	0,57
TOTAL MATERIAL:					0,72	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03750000	15,83	0,59
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11550000	20,76	2,39
92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	13,27	13,27
TOTAL SERVIÇO:					16,25	
VALOR:					16,97	

3 3555 - CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ALISAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017 (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,38600000	20,82	49,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,45000000	16,57	40,59
90566	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,31400000	1,28	0,39
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,91100000	0,49	0,44
94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,15000000	389,22	447,60
TOTAL SERVIÇO:					538,69	
VALOR:					538,69	

4.1.1. 92435 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00040271	LOCAÇÃO DE APRUMADOR METÁLICO DE PILAR, COM ALTURA E ÂNGULO REGULÁVEIS, EXTENSÃO DE *1,50* A *2,80* M	SINAPI	MES	0,19600000	5,13	1,00

B
Motley

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA		DATA: 11/05/2022		BDI: 26,85%		
	DESCRIÇÃO: PROJETO DE AMPLIAÇÃO, MELHORIAS E ADAPTAÇÕES DA ESCOLA E.E.F. PROFESSOR GUTENBERG BARBOSA SILVA		FORNTE: SINAPI	VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 83,85%	MES: 47,73%	REF.: 05/2021
	LOCAL: NOVA BRASÍLIA - JAGUARIBE - CE		SINAPI: 262203 COM DESONERAÇÃO		83,55%	47,48%	04/2022
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS: 0,00% 0,00%		

00040275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES. ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	MES	0,39300000	7,90	3,10
00040287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,78500000	1,97	5,54
TOTAL EQUIPAMENTO:						5,54



MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	6,79	0,02
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01900000	21,09	0,40
TOTAL MATERIAL:					0,42	

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11700000	16,92	1,97
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63800000	20,59	13,13
96264	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,09400000	236,06	22,18
TOTAL SERVICIO:					37,28	

VALOR:	43,34
---------------	--------------

4.1.2. 97747 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,28 M², PÉ-DIREITO DUPLA, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 (M2)

EQUIPAMENTO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00040271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	SINAPI	MES	0,10200000	5,13	0,52
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,52	

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00950000	6,79	0,06
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,06300000	4,10	0,25
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,05000000	21,09	1,05
TOTAL MATERIAL:					1,36	

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44900000	16,92	7,59
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,44900000	20,59	50,42
96252	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_06/2017	SINAPI	M2	0,53000000	259,93	137,76
TOTAL SERVICIO:					195,77	

VALOR:	197,65
---------------	---------------

4.1.3. 92775 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (KG)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	0,22	0,26
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,80	0,57
TOTAL MATERIAL:					0,83	

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03670000	15,83	0,58

notas