

**EDITAL CONVOCATÓRIO**  
**Tomada de Preços Nº 2021.07.29.1**

A Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Assaré, com sede na Rua Dr. Paiva, nº 415, Vila Mota, Assaré/CE, torna público para conhecimento dos interessados que até às 09:00 horas do dia 17 de Agosto de 2021, na sala de reuniões, no prédio da Prefeitura endereço acima citado, em sessão pública, dará início aos procedimentos de recebimento e abertura dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços referentes à licitação na modalidade Tomada de Preços, do tipo empreitada por menor preço global, sendo o setor interessado o(a) Secretaria Municipal de Educação, mediante as condições estabelecidas no presente Edital, tudo de acordo com a Lei n.º 8.666/93, de 21.06.93, e suas alterações posteriores.

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

PARTE A – Condições para competição, julgamento e adjudicação.

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

PARTE B – ANEXOS

ANEXO I - Projetos e Planilhas Orçamentárias

ANEXO II - Minuta do Contrato

**DEFINIÇÕES:**

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

A) CONTRATANTE – Prefeitura Municipal de Assaré, através do(a) Secretaria Municipal de Educação.

B) PROPONENTE/CONCORRENTE/LICITANTE - Empresa que apresenta proposta para o objetivo desta licitação.

C) CONTRATADA – Empresa vencedora desta licitação em favor da qual for adjudicado o Contrato.

D) CPL – Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Assaré.

**CAPITULO I – DO OBJETIVO**

1.1 A presente licitação tem como objeto a contratação de serviços de engenharia para a execução das obras de reforma e ampliação da Escola de Ensino Infantil e Fundamental Ananias Ferreira de Melo, localizada no Bairro Moêda, Sede do Município de Assaré/CE, conforme projetos e orçamentos apresentados junto a este Edital Convocatório.

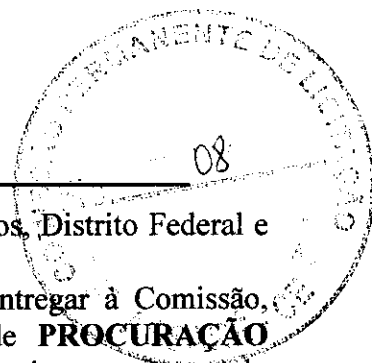
**CAPITULO II – DA PARTICIPAÇÃO**

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

2.2 Poderão participar desta licitação firma individual ou sociedade comercial regularmente estabelecida neste país, que satisfaçam todas as condições deste Edital de Tomada de Preços, especificações e normas, de acordo com os anexos, parte integrantes do presente Edital, e ainda, que estejam devidamente inscritas junto a entidade de classe competente, compatível com o objeto da licitação, credenciada para a realização de obras de CONSTRUÇÃO CIVIL.

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

2.4 Não poderá participar desta licitação empresa declarada inidônea por órgão ou entidade da administração direta, por autarquias, fundações e empresas públicas, sociedades de economia mista



e por demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

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

2.6 O Caderno do Edital completo poderá ser adquirido de forma gratuita através do sítio eletrônico: [licitacoes.tce.ce.gov.br](http://licitacoes.tce.ce.gov.br).

### **CAPITULO III – DA HABILITAÇÃO**

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

À Comissão Permanente de Licitação  
Prefeitura Municipal de Assaré  
Tomada de Preços Nº 2021.07.29.1  
Envelope nº 01 - Documentos de Habilitação  
Razão Social do Licitante

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

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

3.2.2 Prova de Regularidade para com a Fazenda Estadual;

3.2.3 Prova de Regularidade para com a Fazenda Municipal;

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

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

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

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

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

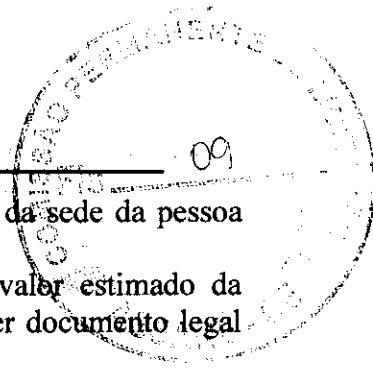
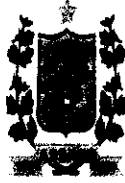
3.2.9 Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

3.2.10 Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

3.2.11 Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

3.2.12 Comprovação de registro ou inscrição na entidade de classe competente, compatível com o objeto da licitação, e que conste seu(s) responsável(eis) técnico(s);

3.2.13 Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, não sendo aceito sua substituição por quaisquer outros documentos;



3.2.14 Certidão Negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

3.2.15 Comprovação de capital social mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da Licitação. A comprovação poderá ser feita mediante a apresentação de qualquer documento legal que conste o valor do capital social da empresa licitante;

3.2.16 Comprovação de capacidade técnico-operacional para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, sendo esta feita mediante a apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devendo tais atestados virem acompanhados das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados, cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica e valor(es) significativo(s) tenha(m) sido as abaixo relacionadas, conforme Nota Técnica constante no Anexo I (Projetos e Planilhas e Orçamentárias):

- a) Concreto armado FCK 25 MPA;
- b) Laje pré-fabricada pra forro, vão acima de 4,01m;
- c) Cerâmica esmaltada retificada acima de 30X30cm – PEI IV/PEIV;
- d) Piso Industrial natural, esp. = 12mm, inclusive polimento;
- e) Telha em fibrocimento ondulada, E=6mm;
- f) Textura acrílica.

3.2.16.1 Não se admite a transferência do acervo técnico da pessoa física para a pessoa jurídica, para fins de comprovação de qualificação técnica em licitações públicas, pois a capacidade técnico-operacional (art. 30, inciso II, da Lei 8.666/1993) não se confunde com a capacidade técnico-profissional (art. 30, § 1º, inciso I, da Lei 8.666/1993), uma vez que a primeira considera aspectos típicos da pessoa jurídica, como instalações, equipamentos e equipe, enquanto a segunda relaciona-se ao profissional que atua na empresa (**Acórdão 927/2021 Plenário/TCU**);

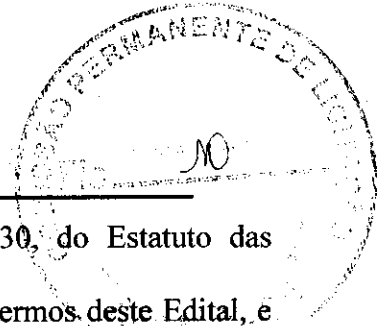
3.2.17 Comprovação de capacidade técnico-profissional, mediante possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional responsável técnico, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado na entidade de classe competente, por execução de obra ou serviço de características semelhantes com o objeto da licitação, devendo tal(is) atestado(s) vir(em) acompanhado(s) das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados, cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica e valor(es) significativo(s) tenha(m) sido as abaixo relacionadas, conforme Nota Técnica constante no Anexo I (Projetos e Planilhas e Orçamentárias):

- a) Concreto armado FCK 25 MPA;
- b) Laje pré-fabricada pra forro, vão acima de 4,01m;
- c) Cerâmica esmaltada retificada acima de 30X30cm – PEI IV/PEIV;
- d) Piso Industrial natural, esp. = 12mm, inclusive polimento;
- e) Telha em fibrocimento ondulada, E=6mm;
- f) Textura acrílica.

3.2.17.1 Para comprovar que o profissional acima referido pertence ao quadro permanente da licitante, no caso de não ser sócio da mesma, deverá ser apresentada cópia da sua Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS, acompanhada da cópia do Livro de Registro de Funcionários ou Contrato de Prestação de Serviços, com firmas das partes devidamente reconhecidas por cartório competente, caso contrário, deverá ser apresentado documento que identifique as assinaturas dos signatários;

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

3.2.18 Indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, mediante a apresentação de relação explícita e da



declaração formal de sua disponibilidade, nos termos do § 6º, do Art. 30, do Estatuto das Licitações;

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

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

3.3 Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por Servidor da Administração (mediante apresentação do documento original), estando perfeitamente legíveis sem conter borrões, rasuras, emendas ou entrelinhas, dentro do prazo de validade para aqueles cuja validade possa expirar.

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

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

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

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

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

#### **ORIENTAÇÕES SOBRE A FASE DE HABILITAÇÃO:**

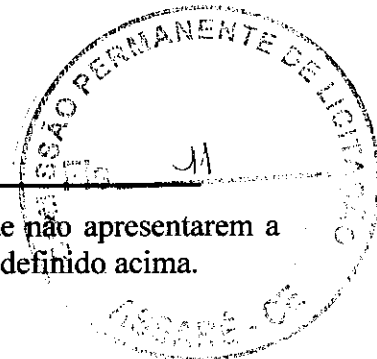
3.7 Na forma do que dispõe o Art. 42, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar nº 155, de 27 de outubro de 2016, a comprovação da regularidade fiscal das microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

3.8 Para efeito do disposto no subitem acima, as microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

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

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

3.11 Serão inabilitadas as licitantes que não atenderem às exigências desta Licitação referentes à fase de habilitação, bem como que apresentarem os documentos defeituosos em seu conteúdo e



forma, e ainda, serão inabilitadas de forma superveniente as ME ou EPP que não apresentarem a regularização da documentação de Regularidade Fiscal e Trabalhista no prazo definido acima.

#### **CAPITULO IV – DA PROPOSTA DE PREÇO**

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

À Comissão Permanente de Licitação  
Prefeitura Municipal de Assaré  
Tomada de Preços Nº 2021.07.29.1  
Envelope nº 02 - Proposta de Preços  
Razão Social do Licitante

4.2 As propostas de preços deverão ser apresentadas em 01 (uma) via em papel timbrado da própria empresa, sem emenda, rasuras ou entrelinhas, assinadas por representante legal e por responsável técnico da mesma a ser entregue a Comissão de Licitação em envelope fechado.

4.2.1 Na proposta de preços deverá constar os seguintes dados:

- a) Identificação obrigatória dos preços apresentados para os serviços;
- b) Obras e Serviços a serem executados, iguais ao objeto desta licitação;
- c) Preço Global por quanto a licitante se compromete a executar as obras e serviços objeto desta Licitação, expressos em reais em algarismo e por extenso;
- d) Prazo de validade da Proposta, que será de, no mínimo, 60 dias;
- e) Prazo de execução dos serviços, que será de 120 (cento e vinte) dias.

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

4.2.2.1 O(s) orçamento(s) detalhado(s), contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço e quantidade, conforme item anterior, deverão ter seus itens e quantitativos idênticos aos apresentados nas planilhas fornecidas conjuntamente a este edital não sendo permitido ao licitante altera-la (em seu conteúdo e quantitativos) sob pena de imediata desclassificação. Caberá apenas ao licitante fornecer os preços para a execução dos serviços solicitados.

4.2.2.2 Os preços unitários apresentados pelos licitantes para o mesmo item/serviço, deverão ser reduzidos de forma linear, não sendo aceitos preços unitários divergentes para o mesmo item/serviço embora em orçamentos distintos sob pena de imediata desclassificação de sua proposta.

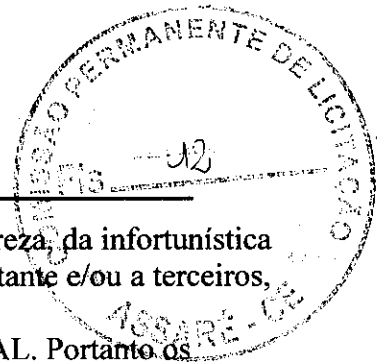
4.2.2.3 No caso de erro na coluna UNIDADE, a Comissão considerará como correta a Unidade expressa no Orçamento da Prefeitura Municipal de Assaré para o item.

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

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

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

- 4.5.1 materiais, equipamentos e mão-de-obra;
- 4.5.2 carga, transporte, descarga e montagem;
- 4.5.3 encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
- 4.5.4 tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;



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

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

## **CAPITULO V - DO PROCESSAMENTO, RECEBIMENTO, ABERTURA E JULGAMENTO DOS ENVELOPES DE HABILITAÇÃO E DE PROPOSTAS DE PREÇOS**

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

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

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

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

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

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

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

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

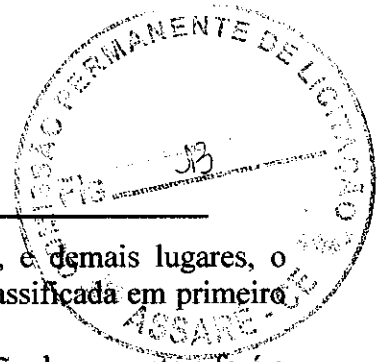
5.9 Inexistindo recurso, ou após proferida a decisão sobre recurso interposto, a Comissão dará prosseguimento ao procedimento licitatório. Inicialmente, será devolvido ao preposto da licitante inabilitada mediante recibo, o envelope fechado que diz conter a Proposta de Preços.

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

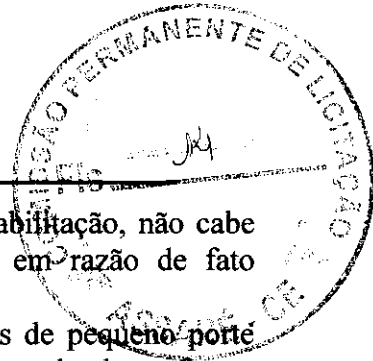
5.24 Todos os documentos ficam sob a guarda da Comissão Permanente de Licitação, até a conclusão do procedimento.

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

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

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

5.28 Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, em não havendo intenção de interposição de recurso por parte de licitante, a Comissão poderá fixar às licitantes prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas nos termos do art. 48 da Lei nº 8.666/93.



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **CAPITULO VI – DO JULGAMENTO**

6.1 A Licitação será julgada com observância dos seguintes procedimentos:

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

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

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

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

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

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





## **CAPITULO VII – DA ADJUDICAÇÃO, DO PRAZO, DOS RECURSOS FINANCEIROS, DA FISCALIZAÇÃO, DO PAGAMENTO E DAS SANCÕES**

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

7.2 O prazo de execução dos serviços será de 120 (cento e vinte) dias, contados a partir do recebimento da 1ª ordem de serviços EXPEDIDA pela CONTRATANTE.

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

| Órgão | Unid. Orç. | Projeto/Atividade      | Elemento de Despesa |
|-------|------------|------------------------|---------------------|
| 05    | 05         | 12.361.0049.1.005.0000 | 4.4.90.51.00        |

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

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

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

7.6 Independente das sanções Administrativas previstas na Lei n.º 8.666/93, e suas alterações posteriores, será aplicada multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total da contratação em caso de recusa tácita ou expressa do licitante vencedor em assinar o contrato.

7.7 A inobservância das obrigações contratuais acarretará à Contratada além de Sanções Administrativas e Penais previstas na Lei n.º 8.666/93 a aplicação das seguintes multas:

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

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

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

## **CAPITULO VIII – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

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

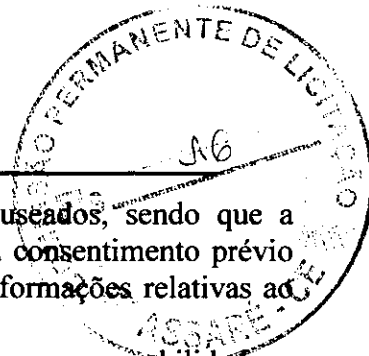
a) Recrutar elementos habilitados e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.

b) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a CONTRATANTE solicitar a substituição daqueles, cuja conduta seja julgada inconveniente.

c) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.

d) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.

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



- f) Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações relativas ao serviço, a não ser para fins de execução do CONTRATO.
- g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CONTRATANTE.
- h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.
- i) Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços.
- j) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente.
- k) Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U de 13/02/98.
- l) Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados.
- m) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- n) Prestar os serviços de acordo com os Projetos elaborados pela Secretaria Municipal de Infra-Estrutura .
- o) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho.
- p) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará), na forma da Lei, e apresentar o comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento.
- q) Aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no Art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada.

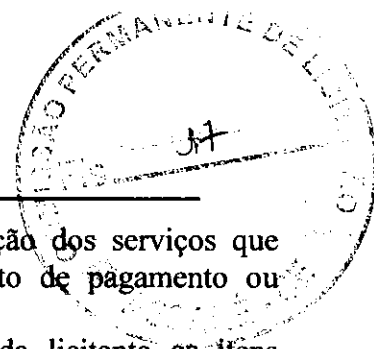
## **CAPÍTULO IX – DAS OBRIGAÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO**

9.1 A Administração obriga-se a:

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

## **CAPÍTULO X – DOS ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES AO CONTRATO**

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



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

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

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

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

### **CAPÍTULO XI – DOS RECURSOS**

11.1 Das decisões proferidas pela Comissão de Licitação caberão recursos nos termos do art. 109 da Lei n.º 8.666/93.

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

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

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

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

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

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

### **CAPÍTULO XII – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

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

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

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

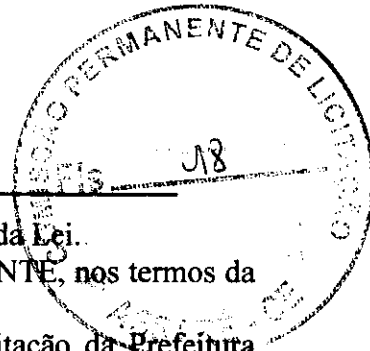
12.4 A contratada se obriga a manter as condições de habilitação previstas no Edital de licitação, durante a execução do contrato.

12.5 A Comissão Permanente de Licitação atenderá aos interessados, no horário de 08:00 às 12:00 horas, de 2ª à 6ª feira, na sede da Prefeitura Municipal de Assaré, sito na Rua Dr. Paiva, nº 415, Vila Mota, Assaré - CE, ou pelo telefone (88)3535-1613.

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

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

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



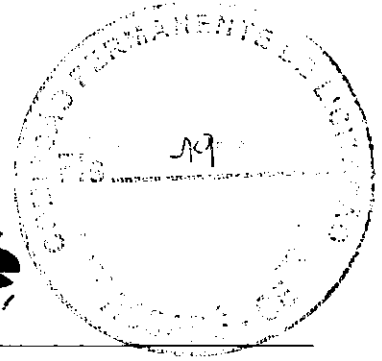
- 12.9 A CONTRATANTE se reserva o direito de rescindir o Contrato, na forma da Lei.
- 12.10 A homologação da presente Licitação é da competência da CONTRATANTE, nos termos da Lei.
- 12.11 Os casos omissos deste Edital serão resolvidos pela Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Assaré, aplicando-se os dispositivos da Lei nº 8.666/93 e legislação complementar.
- 12.12 A Comissão de Licitação poderá conceder prazo de até 15 (quinze) minutos de tolerância para a participação de possíveis atrasados.
- 12.13 Das decisões da Comissão de Licitação, caberá recurso previsto no artigo 109 da Lei n.º 8.666/93, e suas alterações posteriores.
- 12.14 O Foro para dirimir quaisquer dúvidas oriundas da presente Licitação é o da Comarca de Assaré - CE.

Assaré/CE, 29 de Julho de 2021.

**MICKAELLY LOHANE MORAIS TRIBUTINO**  
Presidente da Comissão de Licitação



Prefeitura de  
**Assaré**  
*Juntos por um futuro melhor!*



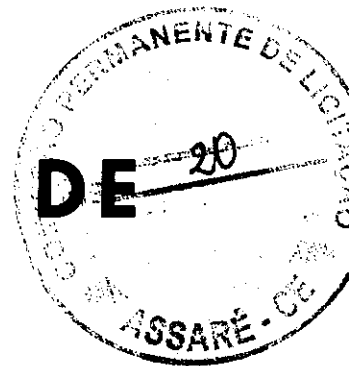
## ANEXO I

# PROJETOS E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

Tomada de Preços nº 2021.07.29.1

Mickaelly Lohane Morais Tribul  
PREGOEIRA OFICIAL  
PRESIDENTE DA COMISSÃO

# GOVERNO MUNICIPAL DE ASSARÉ



## REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO

JULHO DE 2021



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

**CREA-CE**



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

**1. Responsável Técnico**

**EMERSON PATRICK ALVES MARTINS**  
 Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0615289819**  
 Registro: **0615289819CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ**  
**RUA DR PAIVA**  
 Complemento:  
 Cidade: **ASSARÉ**

Bairro: **CENTRO**  
 UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.587.983/0001-53**  
 Nº: **415**  
 CEP: **63140000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:  
 Valor: **R\$ 5.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**  
 Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**SEM DEFINIÇÃO DIVERSAS LOCALIDADES**  
 Complemento:  
 Cidade: **ASSARÉ**  
 Data de Início: **01/02/2021** Previsão de término: **31/12/2021**  
 Finalidade: **Infraestrutura**  
 Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ**

Nº: **S/Nº**  
 Bairro: **DIVERSAS LOCALIDADES**  
 UF: **CE** CEP: **63140000**  
 Coordenadas Geográficas: **06°52'30.56"S, 39°52'24.3"W**  
 Código: **Não Especificado**  
 CPF/CNPJ: **07.587.983/0001-53**

**4. Atividade Técnica**

|   | Quantidade | Unidade |
|---|------------|---------|
| <b>15 - Elaboração</b>  |            |         |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS  | 1,00       | un      |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA   | 1,00       | un      |
| 80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS                 | 1,00       | un      |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO                                    | 1,00       | un      |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL  | 1,00       | un      |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO                              | 1,00       | un      |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS                                     | 1,00       | un      |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.7 - PARA FINS DIVERSOS  | 1,00       | un      |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS                                      | 1,00       | un      |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA   | 1,00       | un      |
| 35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS | 1,00       | un      |
| 35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO                    | 1,00       | un      |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL                                | 1,00       | un      |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO              | 1,00       | un      |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS                     | 1,00       | un      |
| 35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.7 - PARA FINS DIVERSOS                            | 1,00       | un      |
| <b>19 - Fiscalização</b>  |            |         |
| 60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS   | 1,00       | un      |

Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 321468 RNP 061528981-9

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: DC289  
 Impresso em: 15/06/2021 às 16:36:09 por: ip: 200.77.181.103

www.creace.org.br faleconosco@creace.org.br  
 Tel: (85) 3453-5800 Fax: (85) 3453-5804



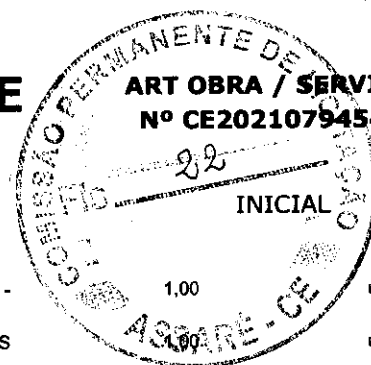


**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20210794547**

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



|  |      |    |
|--|------|----|
| 60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA   | 1,00 | un |
| 60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS | 1,00 | un |
| 60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO                    | 1,00 | un |
| 60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL                                | 1,00 | un |
| 60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO              | 1,00 | un |
| 60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS                     | 1,00 | un |
| 60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.7 - PARA FINS DIVERSOS                            | 1,00 | un |

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

**5. Observações**

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA REFORMA, RECUPERAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS PÚBLICAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ-CE.

**6. Declarações**

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

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 321463 RNP 06132001-0

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS - CPF: 044.532.513-51

Noemita Rodrigues da Silva  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ - CNPJ: 07.587.983/0001-53

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **21/05/2021** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8214707506**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: DC289  
 Impresso em: 15/06/2021 às 16:36:10 por: , ip: 200.77.181.103





## NOTA TÉCNICA PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA

**REFERÊNCIA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F ANANIAS FERREIRA DE MELO, COM LOCALIZAÇÃO NO BAIRRO MOËDA, SEDE DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ – CE.**

Esta presente nota técnica apresenta, baseada no projeto básico, memorial descritivo e planilha orçamentária em anexo, as parcelas de maior relevância para execução da obra, levando em consideração a importância técnica e financeira de tais serviços para a devida execução da referida obra, conforme **Artigo 30, inciso II, § 2º**, da Lei nº 8.666 de 21 de Junho de 1993.

**Art. 30.** A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á a:

A comprovação de aptidão referida no inciso II do caput deste artigo, no caso das licitações pertinentes a obras e serviços, será feita por atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, limitadas as exigências a:

Capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos;

Parcelas de maior relevância:

- CONCRETO ARMADO FCK 25 MPA;
- LAJE PRÉ-FABRICADA PRA FORRO, VÃO ACIMA DE 4,01m;
- CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA ACIMA DE 30x30cm – PEI IV/ PEIV;
- PISO INDUSTRIAL NATURAL, ESP=12mm, INCLUSIVE POLIMENTO;
- TELHA EM FIBROCIMENTO ONDULADA, E=6mm;
- TEXTURA ACRÍLICA.

Com base no que foi apresentado, aguarda-se aprovação desta nota técnica.

Assaré (CE), 28 de julho de 2021.



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

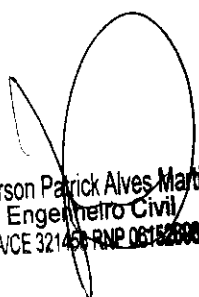
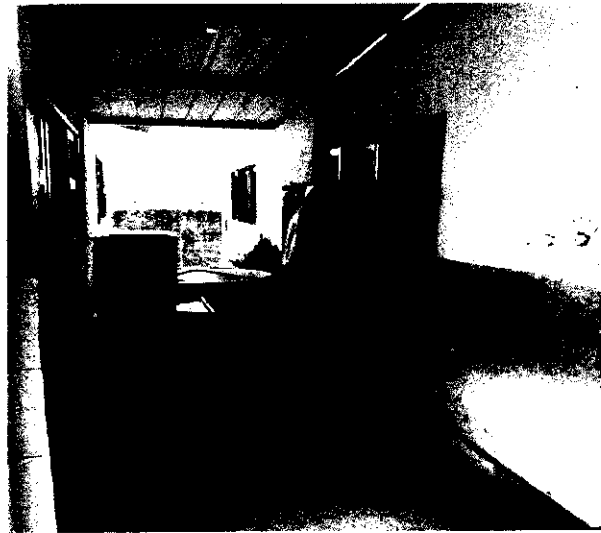
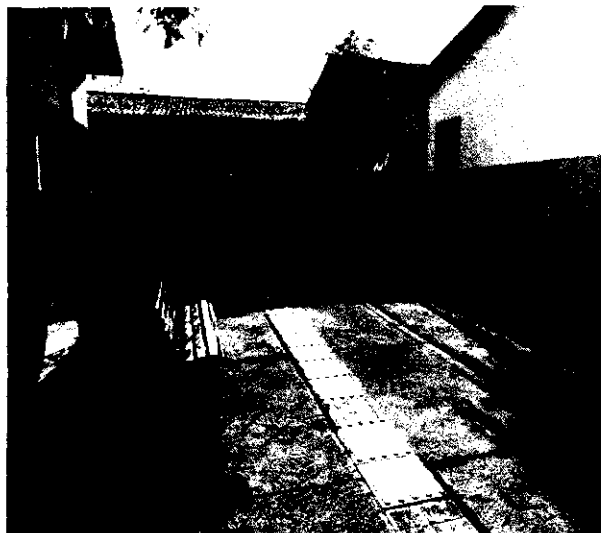


**REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F.  
ANANIAS FERREIRA DE MELO**

  
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321436 RNP 001528001-9



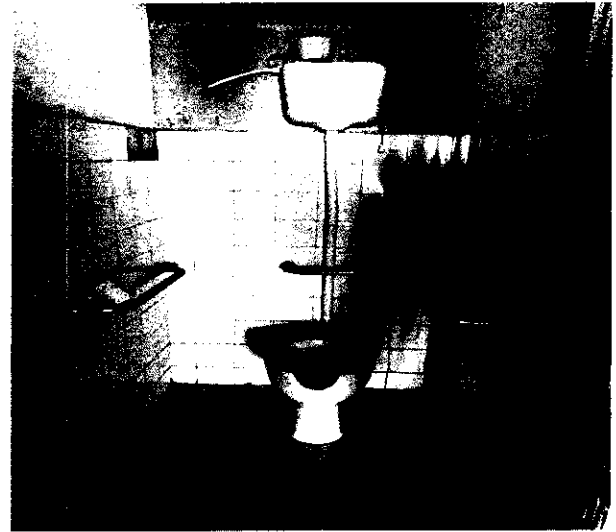
OBRA: REFORMA DA ESCOLA E.E.I.E.F ANANIAS FERREIRA DE MELO  
ENDEREÇO: BAIRRO MÔEDA – MUNICÍPIO DE ASSARÉ.  
DATA: 26/07/2021

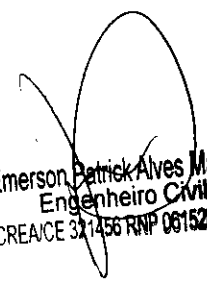


Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 32145-RNP 061526061-9



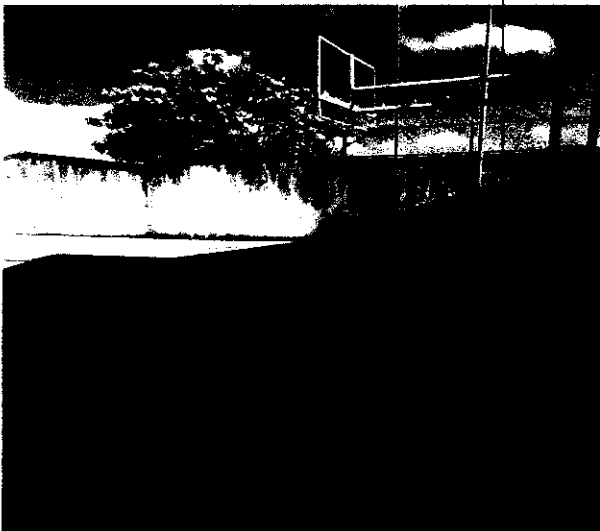
OBRA: REFORMA DA ESCOLA E.E.I.E.F ANANIAS FERREIRA DE MELO  
ENDEREÇO: BAIRRO MÔEDA – MUNICÍPIO DE ASSARÉ.  
DATA: 26/07/2021

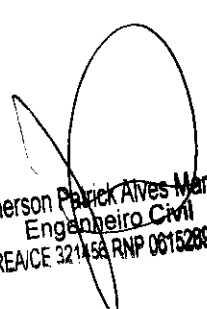


  
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 32.1456/RNP 061528801-9




OBRA: REFORMA DA ESCOLA E.E.I.E.F ANANIAS FERREIRA DE MELO  
ENDEREÇO: BAIRRO MÔEDA – MUNICÍPIO DE ASSARÉ.  
DATA: 26/07/2021




  
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 32145/RNP 081528081-9



# ORÇAMENTO

  
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321464 RNP 051528801-9

| MEMORIAL DESCRITIVO   |            |   |                         |                         |
|---|------------|---|-------------------------|-------------------------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E. E. I. E. F. ANANIAS FERREIRA DE MELO              | DATA : 19/07/2021       | BDI : 24,52%            |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E. E. I. E. F. ANANIAS FERREIRA DE MELO              | FONTE:                  | VERSÃO                  |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                     | 2019/08 - Fortaleza     |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO   |
|   |            |   | HORA                    | MES                     |
|   |            |   | 83,85%                  | 08/2019                 |
|   |            |   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | 05/2021                 |
|   |            |   | SICRO                   | 2021/03 COM DESONERAÇÃO |
|   |            |   | SINAPI                  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO |
|   |            |   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%                   |
|   |            |   |                         | 0,00%                   |

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

- ABERTURA E CONSERVAÇÃO DE CAMINHOS E ACESSOS;
- MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
- BARRACÕES PARA DEPÓSITOS E ALOJAMENTOS;
- INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA, ESGOTO, LUZ, FORÇA, TELEFONE, E LÓGICA;
- REFEITÓRIOS, SANITÁRIOS, CHUVEIROS;

CORRERÃO IGUALMENTE POR CONTA DA EMPREITEIRA, OUTRAS DESPESAS DE CARÁTER GERAL OU LEGAL QUE INCIDAM DIRETAMENTE SOBRE O CUSTO DAS OBRAS E SERVIÇOS, TAIS COMO:


- DESPESAS ADMINISTRATIVAS DA OBRA;
- CONSUMOS MENSIS DE ÁGUA, ENERGIA ELÉTRICA E TELEFONE;
- TRANSPORTES INTERNOS E EXTERNOS;
- EXTINTORES DE INCÊNDIO E SEGUROS;
- DESPESAS DIVERSAS TAIS COMO MATERIAIS DE ESCRITÓRIO E DE LIMPEZA DA OBRA;
- ENSAIOS OU TESTES EXIGIDOS PELAS NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS.
- VIGIAS, SERVENTES PARA ARRUMAÇÃO E LIMPEZA PERIÓDICA DA OBRA, GUINCHEIRO (SE REQUERIDO), ETC;
- EPI'S;

TODAS AS INSTALAÇÕES QUE COMPÕEM O CANTEIRO DE OBRAS DEVERÃO SER MANTIDAS EM PERMANENTE ESTADO DE LIMPEZA, HIGIENE E CONSERVAÇÃO. A EMPREITEIRA TOMARÁ TODAS AS PRECAUÇÕES E CUIDADOS NO SENTIDO DE GARANTIR A ESTABILIDADE DE PRÉDIOS VIZINHOS, CANALIZAÇÕES E REDES QUE POSSAM SER ATINGIDAS, PAVIMENTAÇÃO DAS ÁREAS ADJACENTES E OUTRAS PROPRIEDADES DE TERCEIROS E TRANSEUNTES, DURANTE A EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DA OBRA.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTA CADVERNO DE ENCARGOS, INDEPENDENTEMENTE DE TRANSCRIÇÃO, TODAS AS NORMAS (NB'S) DA A.B.N.T. RELACIONADAS COM OS TRABALHOS E SERVIÇOS ABRANGIDOS POR ESTA ESPECIFICAÇÃO, ASSIM COMO OS QUE CONSTITUEM OBJETO DO CORRESPONDENTE CONTRATO E/OU AINDA, CONSTANTES DA SUA CORRESPONDENTE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA. SERVIÇOS MAIS ESPECÍFICOS E PARTICULARES, PORVENTURA NÃO DESCRITOS NESTA ESPECIFICAÇÃO, SERÃO FORNECIDOS EM ANEXO. SERÃO OBEDECIDAS TODAS AS RECOMENDAÇÕES, COM RELAÇÃO À SEGURANÇA DO TRABALHO, CONTIDAS NA NORMA REGULAMENTAR NR-18, PORTARIA 3.214, DE 08-06-78, DO MINISTÉRIO DO TRABALHO, PUBLICADA NO DOU DE 06-07-78 (SUPLEMENTO), E POSTERIORMENTE A QUALQUER OUTRA NORMA QUE VENHA A SUBSTITUI-LA OU MODIFICÁ-LA. EM CASO DE DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA NA INTERPRETAÇÃO DOS PROJETOS E ESTAS ESPECIFICAÇÕES, PRIMEIRAMENTE, DEVERÁ SER CONSULTADA A FISCALIZAÇÃO. EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE AS ESPECIFICAÇÕES DESTA E AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO, PREVALECERÃO AS DO PRIMEIRO. QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E AS ESPECIFICAÇÕES DESTA CADVERNO DE ENCARGOS, PREVALECERÃO ESTAS ÚLTIMAS. EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE QUALQUER UM DESTES ELEMENTOS CITADOS E O CONTRATO PREVALECERÁ ESTE ÚLTIMO. OS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS DEVERÃO OBEDECER RIGOROSAMENTE ÀS NORMAS E DOCUMENTOS ABAIXO, APLICÁVEIS DIRETA OU INDIRETAMENTE ÀS OBRAS PÚBLICAS:

- A)DECRETO Nº 5.296/04;
- B)NBR 9050:2004;
- C)DEMAIS NORMAS DA ABNT;
- D)NORMAS REGULAMENTADORAS DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO;
- E)TODAS AS DISPOSIÇÕES LEGAIS DA UNIÃO, DO GOVERNO DO ESTADO E DA CÂMARA;
- F)REGULAMENTOS DAS EMPRESAS CONCESSIONÁRIAS LOCAIS;
- G)EDITAL DE LICITAÇÃO DA PRESENTE OBRA;
- H)CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO;
- I)LEIS E RESOLUÇÕES DO CREA-CE E CONFEA;
- J)PRESCRIÇÕES E RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES DOS MATERIAIS A SEREM EMPREGADOS NA OBRA;
- K)NORMAS INTERNACIONAIS CONSAGRADAS, NA AUSÊNCIA DE NORMAS ESPECÍFICAS DA ABNT; E

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321456 RNP 061528001-9

|   |                   | MEMORIAL DESCRITIVO   |              |                         |                                    |
|---|-------------------|---|--------------|-------------------------|------------------------------------|
|  | <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> | 19/07/2021              | <b>BDI:</b> 24,52%                 |
|   | <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b> | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> <b>MES</b> <b>REF.</b> |
|   | <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC          | 2019/08 - Formeiza      | 118,19% 09/2019                    |
|   | <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA      | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85% 05/2021                     |
|   |                   |   | SICRO        | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | 47,76% 05/2021                     |
|   |                   |   | SINAPI       | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85% 04/2021                     |
|   |                   |   |              | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00% 0,00%                        |

L) PRÁTICAS SEAPE – CONSTRUÇÃO, DO MINISTÉRIO DO ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E GESTÃO.

TODOS OS DOCUMENTOS ACIMA DESCRITOS FAZEM PARTE INTEGRANTE DO PRESENTE CADERNO DE ENCARGOS.

O CONTRATADO DEVERÁ OBTER TODAS AS LICENÇAS DA OBRA E SUAS EVENTUAIS E NECESSÁRIAS RENOVAÇÕES, JUNTO AOS ÓRGÃOS COMPETENTES.

EM CASO DE DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA NA INTERPRETAÇÃO DOS PROJETOS E ESTAS ESPECIFICAÇÕES, PRIMEIRAMENTE, DEVERÁ SER CONSULTADA O AUTOR DO PROJETO, ESTE EMITIRÁ RELATÓRIO CONCLUSIVO PARA A FISCALIZAÇÃO. QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E AS ESPECIFICAÇÕES DESTAS ESPECIFICAÇÕES, PREVALECERÃO ESTAS ÚLTIMAS. EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE QUALQUER UM DESTES ELEMENTOS CITADOS E O CONTRATO PREVALECERÁ ESTE ÚLTIMO. EM CASO DE DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA ENTRE QUANTIDADES ORÇADAS OU SERVIÇOS NÃO INCLUSOS EM PLANILHA DE ORÇAMENTO, DEVERÁ SER CONSULTADO ANTES DO INÍCIO DESTES SERVIÇOS, O TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO, ESTE ENTÃO EMITIRÁ A FISCALIZAÇÃO, SE FOR O CASO, RELATÓRIO CONCLUSIVO PARA A FISCALIZAÇÃO.

PARA EFEITO DE COLETA DE VALORES ORÇAMENTÁRIOS ADOTOU-SE O SEGUINTE CRITÉRIO:

A) UTILIZAÇÃO DA TABELA DE PREÇOS OFICIAL DA SEINFRA CE 027.1 C/ DESONERAÇÃO;

B) UTILIZANDO OS ÍNDICES: BDI=24,52% E LEIS SOCIAIS 83,85%; SICRO NOVO 2021/01; SINAPI 2021/03, SBC 2019/08.

C) SE ADOTADO INSUMOS COTADOS A PREÇO DE MERCADO, ESTE CORRESPONDE A PESQUISA REALIZADA ATÉ 06 (SEIS) MESES DA ELABORAÇÃO DA PLANILHA CORRESPONDENTE.

É DE OBRIGAÇÃO DA CONTRATADA FORNECER AOS FISCALIS, TÉCNICOS, OPERÁRIOS E VISITANTES, DURANTE A SUA PERMANÊNCIA NO CANTEIRO, OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL CONFORME DESCRIMINADO NA NORMA REGULAMENTADORA NR-18, PORTARIA 3.214, DE 08-06-78, DO MINISTÉRIO DO TRABALHO, PUBLICADA NO DOU DE 06-07-78 (SUPLEMENTO), E POSTERIORMENTE A QUALQUER OUTRA NORMA QUE VENHA A SUBSTITUI-LA OU MODIFICÁ-LA. SERÃO DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO CONTRATADO, A AQUISIÇÃO E DISCIPLINAMENTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL OU COLETIVO. A FISCALIZAÇÃO PODERÁ INTERROMPER A EXECUÇÃO DE DETERMINADO SERVIÇO, CASO SE VERIFIQUE O USO INADEQUADO E/OU INEXISTENTE DESTES EQUIPAMENTOS.

#### 1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A PLACA PADRÃO DA OBRA NAS DIMENSÕES DE 4,0 M X 3,0 M, TOTALIZANDO 12,0 M<sup>2</sup>, DE LARGURA E ESPESSURA 0,3 MM, COM PADRÃO E MODELO DO GOVERNO FEDERAL. AFIXADA EM BARROTE DE MADEIRA 3" X 3", PINTADA COM ESMALTE SINTÉTICO.

A EMPRESA TAMBÉM DEVERÁ INSTALAR ÀS SUAS EXPENSAS AS PLACAS IDENTIFICADORAS DA EMPRESA E DEMAIS PLACAS EXIGIDAS PELA LEGISLAÇÃO E ÓRGÃOS FISCALIZADORES (CREA, SEMACE E ETC.). A PLACA QUE SE TORNA OBRIGATÓRIA POR IMPOSIÇÃO DA LEGISLAÇÃO DO CREA, DEVE SER TAMBÉM FIXADA, MAS ESTA NÃO É CONTEMPLADA EM PLANILHA, VISTO ESTA SER COMPONENTE DO BDI DA EMPRESA E/OU DESPESAS DO TÉCNICO RESPONSÁVEL. SEGUNDO REDAÇÃO DO ACÓRDÃO 325-2007 DO TCU, ESTE ITEM NÃO DEVE CONTEMPLAR EM SUA COMPOSIÇÃO VALOR DE BDI ACRESCIDO.

#### 1.2. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

AS DEMOLIÇÕES DEVERÃO SER RETIRADAS COM MUITO CUIDADO PARA NÃO AFETAR OUTRAS PAREDES E PISOS QUE NÃO FOREM DEMOLIDAS. A DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO COMUM, SEM REAPROVEITAMENTO

#### 1.3. C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

DEVE OBEDECER TODAS AS ESPECIFICAÇÕES EM PROJETO COM A TOTAL RETIRADA DE PORTA E JANELAS, INCLUSIVE OS BATENTES, FORRAMENTOS, ALISARES E VIDROS

#### 1.4. C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321456 RNP 081528961-9

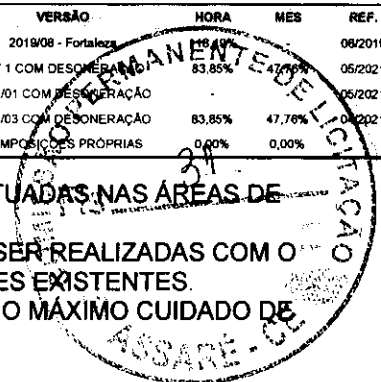




## MEMORIAL DESCRITIVO

|                   |   |                 |                       |                |                         |                |                         |                              |         |              |         |
|-------------------|---|-----------------|-----------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|------------------------------|---------|--------------|---------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                    | <b>DATA:</b>    | 19/07/2021            | <b>BDI:</b>    | 24,52%                  |                |                         |                              |         |              |         |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                    | <b>FONTE:</b>   | SBC                   | <b>VERSÃO:</b> | 2019/08 - Fortaleza     | <b>HORA:</b>   | 83,85%                  | <b>MES:</b>                  | 09/2019 | <b>REF.:</b> | 09/2019 |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | <b>SEINFRA:</b> | 027 1 COM DESONERAÇÃO | <b>SICRO:</b>  | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | <b>SINAPI:</b> | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | <b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:</b> | 0,00%   | <b>0,00%</b> | 05/2021 |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  |                 |                       |                |                         |                |                         |                              |         |              | 05/2021 |

CABERÁ À CONTRATADA A OBSERVÂNCIA DAS PEÇAS ESTRUTURAIS SITUADAS NAS ÁREAS DE DEMOLIÇÃO, COM O INTUITO DE NÃO DANIFICAR AS MESMAS. TODA E QUALQUER DEMOLIÇÃO, BEM COMO AS RETIRADAS, DEVERÃO SER REALIZADAS COM O MÁXIMO CUIDADO E DE FORMA A NÃO CAUSAR DANOS NAS INSTALAÇÕES EXISTENTES. TODA RETIRADA COM APROVEITAMENTO DEVERÁ SER REALIZADA COM O MÁXIMO CUIDADO DE MANEIRA A NÃO CAUSAR DANOS AOS MATERIAIS RETIRADOS.



### 1.5. C1052 - DESMONTAGEM DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS (M2)

DEMOLIÇÕES QUE PORVENTURA SERÃO NECESSÁRIAS SERÃO EFETUADAS DENTRO DA MAIS PERFEITA TÉCNICA, TOMADOS OS DEVIDOS CUIDADOS DE FORMA A SEREM EVITADOS DANOS A TERCEIROS. INCLUEM-SE NAS DEMOLIÇÕES: COBERTURA EM TELHA CERÂMICA.

A REMOÇÃO E O TRANSPORTE DE TODO O ENTULHO E DETRITOS PROVENIENTES DAS DEMOLIÇÕES SERÃO EXECUTADOS PELO CONSTRUTOR DE ACORDO COM AS EXIGÊNCIAS DA FISCALIZAÇÃO E DA MUNICIPALIDADE LOCAL.

### 1.6. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

O TRANSPORTE DE ENTULHO SERÁ REALIZADO EM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M<sup>3</sup>.

## 2. MOVIMENTO DE TERRA

O MOVIMENTO DE TERRA OBEDECERÁ RIGOROSAMENTE AS COTAS E PERFIS PREVISTOS NO PROJETO, CUIDANDO-SE PARA QUE NÃO HAJA VEGETAÇÃO DE QUALQUER ESPÉCIE NAS SUPERFÍCIES A RECEBER ATERRO.

O CONSTRUTOR PROVIDENCIARÁ A DRENAGEM, DESVIO OU CANALIZAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS, EVITANDO QUE ESTAS VENHAM A PREJUDICAR O ANDAMENTO DAS OBRAS. A EXECUÇÃO DOS TRABALHOS OBEDECERÁ AS PRESCRIÇÕES DA NBR 6122.

PARA MOVIMENTO DE TERRAS IGUAL OU SUPERIOR A TREZENTOS METROS CÚBICOS, SERÁ OBRIGATÓRIA A UTILIZAÇÃO DE PROCESSOS MECÂNICOS (TRATORES, PLAINAS, PÁ MECÂNICA, PÉ DE CARNEIRO, CAMINHÕES BASCULANTES, ETC.).

### 2.1. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

PARA SERVIÇOS ESPECÍFICOS, HAVERÁ A NECESSIDADE DE SE REALIZAR ESCAVAÇÃO MANUAL EM CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2,0M. PARA FINS DESSE SERVIÇO, A PROFUNDIDADE É ENTENDIDA COMO A DISTÂNCIA VERTICAL ENTRE O FUNDO DA ESCAVAÇÃO E O NÍVEL DO TERRENO A PARTIR DO QUAL SE COMEÇOU A ESCAVAR MANUALMENTE.

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


ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MANUAL

## 3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

A RESPONSABILIDADE INTEGRAL PELA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FUNDAÇÕES, SEGUNDO OS PROJETOS E EM PERFEITO ACORDO COM OS ELEMENTOS PLANIALTIMÉTRICOS DE LOCAÇÃO; A RESPONSABILIDADE TÉCNICA E FINANCEIRA POR QUALQUER DEFICIÊNCIA NA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES OU POR DANOS E PREJUÍZOS QUE A MESMA VENHA CAUSAR EM EDIFICAÇÕES EXISTENTES. A ESCAVAÇÃO DO TERRENO NAS DIMENSÕES E PROFUNDIDADE REQUERIDAS PELOS PROJETOS E/OU ESPECIFICAÇÕES PRÓPRIAS DA OBRA. PARA FUNDAÇÕES RASAS, NÃO HAVENDO PROJETOS E/OU ESPECIFICAÇÕES INDICAÇÃO DA PROFUNDIDADE A SER ESCAVADA, ESTA SERÁ DE NO MÍNIMO 60 (SESSENTA) CENTÍMETROS OU ATÉ QUE SE ENCONTRE SOLO DE BOAS CONDIÇÕES GEOLÓGICAS.

A VERIFICAÇÃO DE QUE A CAPACIDADE DE SUPORTE DO SOLO DE FUNDAÇÃO SEJA COMPATÍVEL COM A APRESENTADA NO PROJETO ESTRUTURAL, DEVENDO APRESENTAR SE SOLICITADO PELA FISCALIZAÇÃO, DOCUMENTO ATESTANDO O VALOR DESTA TAXA. A EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES SE FARÁ EM RIGOROSA OBEDIÊNCIA AS NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS EM VIGOR ATINENTES AO ASSUNTO (NBR 6122 E NBR 6118). QUALQUER OCORRÊNCIA NA OBRA QUE COMPROVADAMENTE

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREANCE 321456 RNP 001528801-9

| MEMORIAL DESCRITIVO   |   |  |  |              |        |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |
|---|---|--|--|--------------|--------|------|-----|------|-----|---------------------|---------|---|---------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|-------|-------------------------|--|--|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|----------------------|--|-------|-------|--|
|  | OBRA:   | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO | DATA : 19/07/2021  | BDI : 24,52% |        |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |
|   | DESCRIÇÃO:  | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERBAO</th> <th>HORA</th> <th>MEB</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SBC</td> <td>2019/08 - Fortaleza</td> <td>118,10%</td> <td>-</td> <td>08/2019</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2021/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td></td> <td></td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/03 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>04/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FORTE        | VERBAO | HORA | MEB | REF. | SBC | 2019/08 - Fortaleza | 118,10% | - | 08/2019 | SEINFRA | 027 1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SICRO | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |  |  | 05/2021 | SINAPI | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 04/2021 | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |  | 0,00% | 0,00% |  |
| FORTE   | VERBAO  | HORA   | MEB  | REF.         |        |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| SBC   | 2019/08 - Fortaleza   | 118,10%  | -  | 08/2019      |        |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| SEINFRA   | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%   | 47,76%   | 05/2021      |        |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| SICRO   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO   |  |  | 05/2021      |        |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| SINAPI  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%   | 47,76%   | 04/2021      |        |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  |   | 0,00%  | 0,00%  |              |        |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| LOCAL:  | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ |  |  |              |        |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| CLIENTE:  | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  |  |  |              |        |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |

IMPOSSIBILITE A EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA A FISCALIZAÇÃO.

### 3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

PARA SERVIÇOS ESPECÍFICOS, HAVERÁ A NECESSIDADE DE SE REALIZAR ESCAVAÇÃO MANUAL EM CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2,0M. PARA FINS DESSE SERVIÇO, A PROFUNDIDADE É ENTENDIDA COMO A DISTÂNCIA VERTICAL ENTRE O FUNDO DA ESCAVAÇÃO E O NÍVEL DO TERRENO A PARTIR DO QUAL SE COMEÇOU A ESCAVAR MANUALMENTE.

### 3.2. 95952 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA. AF\_01/2017 (M3)

TRATA-SE DE CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND, PRODUZIDO PARA SER ENTREGUE NA OBRA NO ESTADO PLÁSTICO E DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS, COM RELAÇÃO AO SEU EMPREGO ESPECÍFICO E AO EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DO CONCRETO. O CONCRETO DOSADO EXECUTADO EM CENTRAL DEVE ATENDER ÀS DEFINIÇÕES DE PROJETO RELATIVAS: À RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO À COMPRESSÃO AOS 28 DIAS OU OUTRAS IDADES CONSIDERADAS CRÍTICAS; AO MÓDULO DE ELASTICIDADE; À CONSISTÊNCIA EXPRESSA PELO ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE; À DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DO AGREGADO GRAÚDO; AO TEOR DE ARGAMASSA DO CONCRETO; AO TIPO E CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO; AO FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO; À PRESENÇA DE ADITIVOS. PARA A FORMAÇÃO DE LOTES DE CONCRETO PARA EXTRAÇÃO DE CORPOS-DE-PROVA, TÊM DE SER OBSERVADAS AS DISPOSIÇÕES DAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

A EXECUÇÃO DE QUALQUER PARTE DA ESTRUTURA IMPLICA NA INTEGRAL RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA POR SUA RESISTÊNCIA E ESTABILIDADE. A EXECUÇÃO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIIS DE PROJETO ADAPTADO SERÁ ATRIBUIÇÃO DA CONTRATADA E NÃO ACARRETA ÔNUS PARA O CONTRATANTE. HAVERÁ, OBIAMENTE, INTEGRAL OBEDECIÊNCIA À NBR 6118/1980 (NB-1/1978), CONSIDERANDO O TÍTULO DESTA NORMA: "PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO".

### 3.3. C4420 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 M (M2)

A LAJE DEVE SER PRÉ-FABRICADA REBOCADA E PINTADA

### 3.4. CP-94993 - EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO POLIDO, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)

EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO POLIDO, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.

## 4. PAREDES E PAINÉIS

SERÃO EXECUTADAS OBEDECENDO À LOCALIZAÇÃO, DIMENSÕES E ALINHAMENTOS INDICADOS NO PROJETO ARQUITETÔNICO. AS ESPESSURAS REFEREM-SE ÀS PAREDES DEPOIS REVESTIDAS. CASO AS DIMENSÕES DOS TIJOLOS CONDICIONEM A PEQUENAS ALTERAÇÕES DA ESPESSURA, VARIAÇÕES DA ORDEM DE 1,5 CM PODEM SER ADMITIDAS, COM AUTORIZAÇÃO ESCRITA DA FISCALIZAÇÃO.

### 4.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10CM (1:2:8) (M2)

PARA SERVIÇOS ESPECÍFICOS, HAVERÁ A NECESSIDADE DE SE REALIZAR ESCAVAÇÃO MANUAL EM CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2,0M. PARA FINS DESSE SERVIÇO, A PROFUNDIDADE É ENTENDIDA COMO A DISTÂNCIA VERTICAL ENTRE O FUNDO DA ESCAVAÇÃO E O NÍVEL DO TERRENO A PARTIR DO QUAL SE COMEÇOU A ESCAVAR MANUALMENTE.

### 4.2. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 CM (M2)

MURO DE ENTORNO E ARQUIBANCADAS CONSTRUÍDOS EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19 CM, ESPESSURA DE 19CM ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 E PILARES DE CONCRETO DE 3,0 EM 3,0 METROS, FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO E CINTA DE CONCRETO COM FERRAGEM, ALTURA DE 0,10M, REBOCADO E PINTURA COM TINTA A BASE DE ÁGUA.

### 4.3. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321496 RNP 061528061-0



## MEMORIAL DESCRITIVO

|            |   |         |                         |         |        |         |
|------------|---|---------|-------------------------|---------|--------|---------|
| OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA:   | 19/07/2021              | BDI:    | 24,52% |         |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FONTE   | VERBA                   | HORA    | MES    | REF     |
| LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC     | 2019/08 - Fundação      | 118,18% | -      | 08/2019 |
| CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%  | 47,76% | 05/2021 |
|            |   | SICRO   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |         |        | 05/2021 |
|            |   | SINAPI  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%  | 47,76% | 04/2021 |
|            |   |         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%   | 0,00%  |         |

O CHAPIM DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO SERÁ EM TAMANHOS DE 1,00 X 0,25 X 0,05M E ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA DE TRAÇO 1:3.

#### 4.4. C1175 - ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (30X30X9CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA - GULOBOV (M2)

COBOGÓ EM ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA

#### 5. REVESTIMENTO

AS SUPERFÍCIES A REVESTIR DEVERÃO SER LIMPAS E MOLHADAS ABUNDANTEMENTE COM JATO DE MANGUEIRA. A LIMPEZA DEVERÁ ELIMINAR GORDURAS, VESTÍGIOS ORGÂNICOS E OUTRAS IMPUREZAS QUE POSSAM ACARRETAR FUTUROS DESPRENDIMENTOS.

OS REVESTIMENTOS DEVERÃO APRESENTAR PARÂMETROS PERFEITAMENTE DESEMPENADOS, APRUMADOS, NIVELADOS E COM AS ARESTAS VIVAS.

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

PARA SERVIÇOS ESPECÍFICOS, HAVERÁ A NECESSIDADE DE SE REALIZAR ESCAVAÇÃO MANUAL EM CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2,0M. PARA FINS DESSE SERVIÇO, A PROFUNDIDADE É ENTENDIDA COMO A DISTÂNCIA VERTICAL ENTRE O FUNDO DA ESCAVAÇÃO E O NÍVEL DO TERRENO A PARTIR DO QUAL SE COMEÇOU A ESCAVAR MANUALMENTE.

#### 5.2. C3245 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)

A APLICAÇÃO DA ARGAMASSA DE REVESTIMENTO SERÁ INICIADA APÓS A COMPLETA PEGA ENTRE A ALVENARIA E O CHAPISCO, MISTURANDO-SE PRIMEIRAMENTE O AGREGADO MIÚDO (AREIA), SEM PENEIRAR, COM O AGLOMERANTE CIMENTO COMUM PORTLAND NO TRAÇO 1 : 6, ALÉM DA ÁGUA NECESSÁRIA PARA DAR UMA CONSISTÊNCIA PLÁSTICA ADEQUADA. SERÃO PREPARADAS QUANTIDADES DE ARGAMASSA NA MEDIDA DAS NECESSIDADES DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS EM CADA ETAPA, DE MANEIRA A SER EVITADO O INÍCIO DO ENDURECIMENTO ANTES DE SEU EMPREGO.

A ARGAMASSA DEVERÁ SER UTILIZADA DENTRO DE DUAS HORAS E MEIA, A PARTIR DO PRIMEIRO CONTATO DO CIMENTO COM A ÁGUA. SERÁ REJEITADA E INUTILIZADA TODA A ARGAMASSA QUE APRESENTAR VESTÍGIOS DE ENDURECIMENTO, SENDO EXPRESSAMENTE VEDADO TORNAR A AMASSÁ-LA.

#### 5.3. C3121 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 (M2)

REBOCO/EMBOÇO

MATERIAL

REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO VOLUMÉTRICO 1:6, COM ESPESSURA DE 20MM.

PROCEDIMENTOS

O REBOCO DEVERÁ SER LISO E UNIFORME, PRIMOROSAMENTE ALISADO COM DESEMPENADEIRA DE AÇO E ESPONJA.

CONTROLE E QUALIDADE

PARA O ESPALHAMENTO, O "CORTE" E O ACABAMENTO FINAL DA ARGAMASSA, EMPREGAR RÉGUAS DE ALUMÍNIO, DESEMPENADEIRA DE AÇO E ESPONJA.

#### 5.4. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30CM (900CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

A APLICAÇÃO DA ARGAMASSA DE REVESTIMENTO SERÁ INICIADA APÓS A COMPLETA PEGA ENTRE A ALVENARIA E O CHAPISCO, MISTURANDO-SE PRIMEIRAMENTE O AGREGADO MIÚDO (AREIA), SEM PENEIRAR, COM O AGLOMERANTE CIMENTO COMUM PORTLAND NO TRAÇO 1 : 6, ALÉM DA ÁGUA NECESSÁRIA PARA DAR UMA CONSISTÊNCIA PLÁSTICA ADEQUADA. SERÃO PREPARADAS QUANTIDADES DE ARGAMASSA NA MEDIDA DAS NECESSIDADES DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS EM CADA ETAPA, DE MANEIRA A SER EVITADO O INÍCIO DO ENDURECIMENTO ANTES DE SEU EMPREGO.

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro CIVIL  
CREA/CE 321454 RNP 001526001-9



## MEMORIAL DESCRITIVO

|                   |   |              |                         |             |            |
|-------------------|---|--------------|-------------------------|-------------|------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> | 19/07/2021              | <b>BDI:</b> | 24,52%     |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b> | <b>VERBÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC          | 2019/08 - FORTALEZA     | 118,19%     | 08/2019    |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA      | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 85,85%      | 47,76%     |
|                   |   | SICRO        | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |             | 05/2021    |
|                   |   | SINAPI       | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     |
|                   |   |              | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       | 0,00%      |

A ARGAMASSA DEVERÁ SER UTILIZADA DENTRO DE DUAS HORAS E MEIA, A PARTIR DO PRIMEIRO CONTATO DO CIMENTO COM A ÁGUA. SERÁ REJEITADA E INUTILIZADA TODA A ARGAMASSA QUE APRESENTAR VESTÍGIOS DE ENDURECIMENTO, SENDO EXPRESSAMENTE VEDADO TORNAR A AMASSA-LA.

### 5.5. C4442 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (100CM²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

CERÂMICA ESMALTADA ASSENTADA C/ ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS COM DIMENSÃO ATÉ 10X10CM (100CM²) - DECORATIVA PARA REVESTIMENTO DE PAREDE.

### 5.6. C2828 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6MM E 10MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

APÓS A EXECUÇÃO DOS REVESTIMENTOS, DEVERÁ SER REJUNTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6 MM E 10 MM, EM REVESTIMENTOS CERÂMICOS, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E /OU PORCELANATOS.

### 5.7. C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15CM (M)

ASSENTAMENTO DE SOLEIRA COM ARGAMASSA COLANTE.

### 5.8. 120077 - MOLDURA DE ARGAMASSA CIMENTO/AREIA 1:3, 0,20M EM JANELAS (M)

JANELA DE ALUMÍNIO - JA-06, 210X50, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, ESPESSURA 6MM

## 6. PISO

AS ÁREAS DESTINADAS A RECEBER PAVIMENTAÇÃO RECEBERÃO LASTRO DE CONCRETO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 05 (CINCO) CENTÍMETROS. A CAMADA REGULARIZADORA SERÁ LANÇADA APÓS COMPACTAÇÃO DO ATERRO INTERNO E APÓS COLOCAÇÃO E TESTE DAS CANALIZAÇÕES QUE DEVEM FICAR SOB O PISO.

O CONCRETO CONTERÁ NO MÍNIMO 200KG DE CIMENTO/M². A SUPERFÍCIE DO LASTRO SERÁ CONVENIENTEMENTE INCLINADA, DE ACORDO COM A DECLIVIDADE PREVISTA PARA A PAVIMENTAÇÃO QUE IRÁ RECEBER. DISPENSARÃO O LASTRO DE CONCRETO OS PISOS DE LAJOTA DE CONCRETO, ELEMENTOS INTERVALADOS, PEDRA PORTUGUESA OU OUTROS ANÁLOGOS QUE, SOB AUTORIZAÇÃO ESCRITA DA FISCALIZAÇÃO, SE ASSENTARÃO DIRETAMENTE SOBRE O SOLO.

ANTES DO LANÇAMENTO DAS ARGAMASSAS DE ASSENTAMENTO O LASTRO DEVERÁ SER LAVADO COM ÁGUA LIMPA E ESCOVADO. APÓS ESTA OPERAÇÃO RECEBERÁ PASTA DE CIMENTO E AREIA 1:2, ESPALHADA COM VASSOURA.

### 6.1. C1607 - LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM (M2)


AS ÁREAS DESTINADAS A RECEBER PISO RECEBERÃO LASTRO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARAÇÃO EM BETONEIRA COM ESPESSURA MÍNIMA DE 05(CINCO) CENTÍMETROS OU O QUE FOR DETERMINADO EM ESPECIFICAÇÃO PRÓPRIA. A CAMADA REGULARIZADORA SERÁ LANÇADA APÓS COMPACTAÇÃO DO ATERRO INTERNO E APÓS COLOCAÇÃO E TESTE DAS CANALIZAÇÕES QUE DEVAM FICAR SOB O PISO.

### 6.2. C2996 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30X30 CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

A APLICAÇÃO DA ARGAMASSA DE REVESTIMENTO SERÁ INICIADA APÓS A COMPLETA PEGA ENTRE A ALVENARIA E O CHAPISCO, MISTURANDO-SE PRIMEIRAMENTE O AGREGADO MIÚDO (AREIA), SEM PENEIRAR, COM O AGLOMERANTE CIMENTO COMUM PORTLAND NO TRAÇO 1 : 6, ALÉM DA ÁGUA NECESSÁRIA PARA DAR UMA CONSISTÊNCIA PLÁSTICA ADEQUADA. SERÃO PREPARADAS QUANTIDADES DE ARGAMASSA NA MEDIDA DAS NECESSIDADES DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS EM CADA ETAPA, DE MANEIRA A SER EVITADO O INÍCIO DO ENDURECIMENTO ANTES DE SEU EMPREGO.

A ARGAMASSA DEVERÁ SER UTILIZADA DENTRO DE DUAS HORAS E MEIA, A PARTIR DO PRIMEIRO CONTATO DO CIMENTO COM A ÁGUA. SERÁ REJEITADA E INUTILIZADA TODA A ARGAMASSA QUE

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

| MEMORIAL DESCRITIVO   |   |  |   |             |         |      |     |      |     |                     |         |  |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |  |                      |       |       |  |  |  |
|---|---|--|---|-------------|---------|------|-----|------|-----|---------------------|---------|--|---------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|-------|-------------------------|--|--|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|--|----------------------|-------|-------|--|--|--|
|  | OBRA:   | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO | DATA: 19/07/2021  | BDI: 24,52% |         |      |     |      |     |                     |         |  |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |  |                      |       |       |  |  |  |
|   | DESCRIÇÃO:  | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>NER</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SBC</td> <td>2019/08 - Fortaleza</td> <td>116,71%</td> <td></td> <td>08/2019</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,78%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2021/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td></td> <td></td> <td>09/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/03 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,78%</td> <td>04/2021</td> </tr> <tr> <td></td> <td>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FONTE       | VERSÃO  | HORA | NER | REF. | SBC | 2019/08 - Fortaleza | 116,71% |  | 08/2019 | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,78% | 05/2021 | SICRO | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |  |  | 09/2021 | SINAPI | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,78% | 04/2021 |  | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | 0,00% | 0,00% |  |  |  |
|   | FONTE   | VERSÃO   | HORA  | NER         | REF.    |      |     |      |     |                     |         |  |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |  |                      |       |       |  |  |  |
|   | SBC   | 2019/08 - Fortaleza  | 116,71%   |             | 08/2019 |      |     |      |     |                     |         |  |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |  |                      |       |       |  |  |  |
| SEINFRA   | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%   | 47,78%  | 05/2021     |         |      |     |      |     |                     |         |  |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |  |                      |       |       |  |  |  |
| SICRO   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO   |  |   | 09/2021     |         |      |     |      |     |                     |         |  |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |  |                      |       |       |  |  |  |
| SINAPI  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%   | 47,78%  | 04/2021     |         |      |     |      |     |                     |         |  |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |  |                      |       |       |  |  |  |
|   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  | 0,00%  | 0,00%   |             |         |      |     |      |     |                     |         |  |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |  |                      |       |       |  |  |  |
| LOCAL:  | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ |  |   |             |         |      |     |      |     |                     |         |  |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |  |                      |       |       |  |  |  |
| CLIENTE:  | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  |  |   |             |         |      |     |      |     |                     |         |  |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |  |                      |       |       |  |  |  |

APRESENTAR VESTÍGIOS DE ENDURECIMENTO, SENDO EXPRESSAMENTE VEDADO TORNAR A AMASSA-LA.

**6.3. C2828 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6MM E 10MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)**

A APLICAÇÃO DA ARGAMASSA DE REVESTIMENTO SERÁ INICIADA APÓS A COMPLETA REGA ENTRE A ALVENARIA E O CHAPISCO, MISTURANDO-SE PRIMEIRAMENTE O AGREGADO MIÚDO (AREIA), SEM PENEIRAR, COM O AGLOMERANTE CIMENTO COMUM PORTLAND NO TRAÇO 1 : 6, ALÉM DA ÁGUA NECESSÁRIA PARA DAR UMA CONSISTÊNCIA PLÁSTICA ADEQUADA. SERÃO PREPARADAS QUANTIDADES DE ARGAMASSA NA MEDIDA DAS NECESSIDADES DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS EM CADA ETAPA, DE MANEIRA A SER EVITADO O INÍCIO DO ENDURECIMENTO ANTES DE SEU EMPREGO.

A ARGAMASSA DEVERÁ SER UTILIZADA DENTRO DE DUAS HORAS E MEIA, A PARTIR DO PRIMEIRO CONTATO DO CIMENTO COM A ÁGUA. SERÁ REJEITADA E INUTILIZADA TODA A ARGAMASSA QUE APRESENTAR VESTÍGIOS DE ENDURECIMENTO, SENDO EXPRESSAMENTE VEDADO TORNAR A AMASSA-LA.

**6.4. C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12MM, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)**

AS ÁREAS DESTINADAS A RECEBER PISO RECEBERÃO LASTRO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARAÇÃO EM BETONEIRA COM ESPESSURA MÍNIMA DE 08(OITO) CENTÍMETROS OU O QUE FOR DETERMINADO EM ESPECIFICAÇÃO PRÓPRIA. A CAMADA REGULARIZADORA SERÁ LANÇADA APÓS COMPACTAÇÃO DO ATERRO INTERNO E APÓS COLOCAÇÃO E TESTE DAS CANALIZAÇÕES QUE DEVAM FICAR SOB O PISO.

**6.5. 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)**

DEVERÁ SER EXECUTADO PISO EM CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. EM CALÇADAS, MOLDADO IN LOCO, COM ESPESSURA DE 6,0CM. MOLHAR O TERRENO PREVIAMENTE, DE MANEIRA ABUNDANTE, PORÉM SEM DEIXAR ÁGUA LIVRE NA SUPERFÍCIE. ATENDIDAS AS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO E EXECUÇÃO, A FISCALIZAÇÃO PODERÁ REJEITAR O SERVIÇO SE OCORREREM DESNIVELAMENTOS MAIORES QUE 5MM (SOMENTE EM PONTOS LOCALIZADOS).

**6.6. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M) (M)**

A ESCAVAÇÃO PARA ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO SERÁ MANUAL, ATRAVÉS DE FERRAMENTAS ADEQUADAS, OBEDECENDO A LOCAÇÃO EFETUADA PELO TOPOGRAFO. APÓS O ASSENTAMENTO DO MEIO FIO, SERÁ EXECUTADO O REATERRO DO MESMO.

A EXECUÇÃO DE MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, AO LONGO DAS LATERAIS DOS TRECHOS A PAVIMENTAR, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA PENEIRADA, NO TRAÇO DE 1:3. O MESMO DEVERÁ OBEDECER RIGOROSAMENTE LOCAÇÃO EFETUADA ATRAVÉS DA TOPOGRAFIA, DEVENDO SER EXECUTADO O ATERRO DA FACE EXTERNA DA PAVIMENTAÇÃO, PARA SUSTENTAÇÃO DO MEIO FIO.

OS MEIOS-FIOS DOS CANTEIROS, DEVERÃO SER DE CONCRETO, E TER AS SEGUINTES DIMENSÕES:

- ALTURA MÍNIMA = 0,35 M;
- ESPESSURA MÍNIMA DA FACE = 0,15 M;
- COMPRIMENTO = RECOMENDADO 1,00M

**6.7. 92403 - EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_12/2015 (M2)**

EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM

**6.8. C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**

A PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO CONSISTE NO ASSENTAMENTO DE PEDRAS PARALELAS,

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321448 RNP 001528901-9



## MEMORIAL DESCRITIVO

|                   |   |                          |                         |             |            |             |
|-------------------|---|--------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA :</b> 19/07/2021 | <b>BDI :</b> 24,52%     |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                      | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%     | -          | 08/2019     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                  | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
|                   |   | SICRO                    | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -           | -          | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                   | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 04/2021     |
|                   |   |                          | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       | 0,00%      |             |

SOBRE LASTRO DE AREIA GROSSA COM ESPESSURA DE 15 CM. AS PEDRAS DEVERÃO TER DIMENSÕES ENTRE 11 E 18 CM DE COMPRIMENTO, 10 A 12 CM DE LARGURA E 8 A 10 CM DE ALTURA, ASSENTADAS DE MODO A SE MANTER UM ALINHAMENTO OU UMA PAGINAÇÃO DEFINIDA.

ÁREA DO PARALELEPÍEDO ADOTADO = 0,0204 M<sup>2</sup>

VOLUME DO PARALELEPÍEDO ADOTADO = 0,0024 M<sup>3</sup>

P ESPECÍFICO PEDRA GRANÍTICA ADOTADO = 1,5 T/M<sup>3</sup> (1500 À 2400 KG/M<sup>3</sup>)

AS PEDRAS SERÃO CRAVADAS JUSTAPOSTAS DE MODO A NÃO DEIXAR JUNTAS COM LARGURA SUPERIOR A 3 CM. A PAVIMENTAÇÃO SERÁ EXECUTADA COM REJUNTAMENTO EM TODA A EXTENSÃO DA PAVIMENTAÇÃO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PEN. TRAÇO 1:3.

CONCLUÍDO O ASSENTAMENTO DAS PEDRAS, SERÁ FEITA A COMPACTAÇÃO EM DUAS ETAPAS, SENDO A PRIMEIRA DE FORMA MANUAL, COM A UTILIZAÇÃO DE MALHO DE 10 A 15 QUILOS, E A SEGUNDA UTILIZANDO-SE COMPACTADOR LISO TANDEM AUTROPLOPELIDO.

### 7. COBERTA

OS MATERIAIS, MÉTODOS E PROCESSOS ADOTADOS PARA AS COBERTURAS TEM COMO OBJETIVO NÃO SÓ A PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES, COMO O DESEMPENHO TÉRMICO E ACÚSTICO, PARA QUE SE POSSA ALCANÇAR OS NÍVEIS ADEQUADOS DE CONFORTO E SEGURANÇA DOS DIVERSOS AMBIENTES. A ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTA DA QUADRA DE ESPORTES SERÁ EXECUTADA COM PERFIS EM CHAPA DE FERRO DE FORMATO EM "U", USADOS COM LINHAS DE TERÇAS, CONTRAVENTOS DE FERRO REDONDO DE 5/16". PARAFUSOS E DEMAIS ACESSÓRIOS DE FERRO GALVANIZADOS. A CONSTRUÇÃO E MONTAGEM DA ESTRUTURA DEVEM OBEDECER RIGOROSAMENTE AO PROJETO.

O TELHAMENTO SERÁ COM TELHA EM AÇO ZINCADO E=0,5MM, FIXADO NA ESTRUTURA METÁLICA EM ARCO.

O DIMENSIONAMENTO DAS TELHAS SERÁ DECORRENTE DO VÃO A VENCER, PROCURANDO-SE, ALCANÇAR COM UMA ÚNICA PEÇA EVITANDO EXISTÊNCIA DE JUNTA TRANSVERSAL.

O RECOBRIMENTO LONGITUDINAL SERÁ DE UM PERFIL OBSERVANDO SUA PARTE SUPERIOR NA DIRAÇÃO PREDOMINANTE DO VENTO.

OS ELEMENTOS DE FIXAÇÃO DEVEM SER DE ALUMÍNIOS OU DE AÇO GALVANIZADO CONFORME NBR 7397. É PROIBIDO O EMPREGO DE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO DE COBRE.

#### 7.1. 92543 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M2)

O MADEIRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO OBEDECENDO À NORMA BRASILEIRA NBR-7190 DA ABNT, COM CAIMENTO MÍNIMO DE 25%.

-CAIBRO DE 2"X1"

-RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM

-LINHA DE MASSARANDUBA 12 X 6 CM ( 5" X 2 1/2")

#### 7.2. C2445 - TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6MM , INCLINAÇÃO 27% (M2)

O MADEIRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO OBEDECENDO À NORMA BRASILEIRA NBR-7190 DA ABNT, COM CAIMENTO MÍNIMO DE 25%.

-CAIBRO DE 2"X1"

-RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM

-LINHA DE MASSARANDUBA 12 X 6 CM ( 5" X 2 1/2")

#### 7.3. C2201 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)


O RETELHAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO EM TELHA CERÂMICA, ATÉ 20% NOVA.

AS TELHAS DEVERÃO INDICAR, EM ALTO OU BAIXO RELEVO, A MARCA E A SUA PROCEDÊNCIA.

NO ASPECTO VISUAL NÃO DEVERÃO APRESENTAR DEFEITOS – FISSURAS NA SUPERFÍCIES, ESFOLIAÇÕES, QUEBRAS E REBARBAS, COM COLORAÇÃO UNIFORME, NA COR CARACTERÍSTICA, SEM APRESENTAR MANCHAS ACINZENTADAS.

O ASSENTAMENTO SERÁ INICIADO COM AS TELHAS FORMANDO O CANAL, NO SENTIDO DA INCLINAÇÃO DO TELHADO, DO BEIRAL PARA A CUMEEIRA, COM A CONCAVIDADE VOLTADA PARA CIMA E A EXTREMIDADE MAIS LARGA DO LADO DA CUMEEIRA. AS TELHAS DEVERÃO TER UMA SUPERPOSIÇÃO DA ORDEM DE 10CM.

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321496 RNP 081528081-9

| MEMORIAL DESCRITIVO   |            |   |                   |                         |         |
|---|------------|---|-------------------|-------------------------|---------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA : 19/07/2021 | BDI : 24,52%            |         |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FONTE             | VERSÃO                  |         |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC               | 2019/08 - Fortaleza     | HORA    |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA           | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | MES     |
|   |            |   | SICRO             | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | REF.    |
|   |            |   | SINAPI            | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 08/2019 |
|   |            |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 05/2021 |
|   |            |   |                   |                         | 09/2021 |
|   |            |   |                   |                         | 04/2021 |

AS TELHAS SUPERIORES SÃO COLOCADAS COM A EXTREMIDADE MAIS ESTREITA VOLTADA PARA O LADO DA CUMEEIRA E A SUPERPOSIÇÃO SERÁ DE CERCA DE 10CM.

**7.4. 94231 - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)**

RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NR. 24, DESENVOLVIMENTO 32 CM

**7.5. C1779 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER (M2)**

A LAJE DESCOBERTA DA COBERTURA DEVERÁ SER IMPERMEABILIZADA COM MANTA ASFÁLTICA 3 MM, MARCA DENVER, TORODIN OU SIMILAR, APLICADA SOBRE A ÁREA QUE FOI REGULARIZADA EM ROLOS INDIVIDUAIS DE 1 X 10M, COM AQUECIMENTO POR MAÇARICO E COMBUSTÃO DE GÁS DE COZINHA (BOTIJÃO DE 20 KG), NA TEMPERATURA MÉDIA DE 55°C.

A IMPERMEABILIZAÇÃO DAS PAREDES LATERAIS E FUNDO DA CAIXA D'ÁGUA SERÃO CUIDADOSAMENTE IMPERMEABILIZADOS PELA FACE INTERNA. A TAMPA RECEBERÁ PROTEÇÃO PELA FACE SUPERIOR EXTERNA. OS SERVIÇOS DE IMPERMEABILIZAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA SERÃO INICIADOS COM A REMOÇÃO DE TODAS AS INCRUSTAÇÕES E EVENTUAIS RESÍDUOS DE MADEIRA. AS ARESTAS SERÃO ARREDONDADAS, OS ÂNGULOS REENTRANTES TERÃO CONCORDÂNCIA EM MEIA-CANA COM RAIO DE 8CM. SERÁ APLICADO ASFALTO MODIFICADO POR ELASTÔMERO, COM APLICAÇÃO A FRIO. APÓS A APLICAÇÃO DO PRIMER, SERÁ APLICADO O VÉU DE POLIÉSTER ESPECIFICADO.

**8. ESQUADRIAS E FERRAGENS**

AS ESQUADRIAS DE MADEIRA: PORTAS, JANELAS E GUARNIÇÕES DEVERÃO OBEDECER RIGOROSAMENTE, QUANTO A LOCALIZAÇÃO E EXECUÇÃO, ÀS INDICAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO E RESPECTIVOS DESENHOS E DESENHOS CONSTRUTIVOS.

NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CARPINTARIA E MARCENARIA, SERÁ SEMPRE EMPREGADA MADEIRA DE BOA QUALIDADE, COMO CEDRO OU OUTRA COM CARACTERÍSTICAS DESTA. TODA MADEIRA A SER EMPREGADA DEVERÁ SER SECA E ISENTA DE DEFEITOS QUE COMPROMETAM SUA FINALIDADE, COMO SEJAM RACHADURAS, NÓS, ESCORIAÇÕES, FALHAS, EMPENAMENTOS, ETC.

SERÃO SUMARIAMENTE RECUSADAS TODAS AS PEÇAS QUE APRESENTEM SINAIS DE EMPENAMENTO, DESLOCAMENTO, RACHADURAS, LASCAS, DESIGUALDADES DE MADEIRA OU OUTROS DEFEITOS. TODAS AS GUARNIÇÕES TAIS COMO CAIXÕES, MARCOS, ADUELAS, ALISARES, TRAVESSAS, ETC., SERÃO EXECUTADAS CONFORME DESENHOS DE DETALHES.

TODAS AS PEÇAS DAS ESQUADRIAS DE MADEIRA SERÃO IMUNIZADAS COM CUPINICIDA.

**8.1. C1987 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)M (UN)**

AS PORTAS SERÃO DO TIPO PARANÁ COMPLETA (0,80 X 2,10M) E SEU ACABAMENTO SERÁ EM TINTA ESMALTE.

**8.2. C1985 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)M (UN)**

AS PORTAS INTERNAS 0,60 X 2,10 M SERÃO DE MADEIRA CEDRO LISA COM LARGURAS ESPECIFICADAS NO PROJETO INCLUINDO ADUELAS, ALIZARES E DOBRADIÇAS.

OS FORRAMENTOS SERÃO EXECUTADOS EM MADEIRA MACIÇA COM LARGURA DE 13,0 CM E ESPESSURA DE 3,0 CM.

OS ALISARES SERÃO EXECUTADOS EM RÉGUAS DE MADEIRA, CONFECCIONADOS NO MESMO PADRÃO DOS FORRAMENTOS, SEÇÃO DE 5,0 CM DE LARGURA POR 2,0 CM DE ESPESSURA.

AS DOBRADIÇAS DE LATÃO CROMADO 3"X3" SEM ANÉIS.


TODA A MADEIRA A SER EMPREGADA DEVERÁ SER SECA, ISENTA DE DEFEITOS COMO RACHADURAS, FALHAS, EMPENAMENTOS, LASCAS OU OUTROS. NÃO SERÃO ADMITIDAS MADEIRAS AINDA NÃO TOTALMENTE SECAS, TRINCADAS OU MANCHADAS E COM NÓS.

**8.3. 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)**

JANELA DE ALUMÍNIO - JA-06, 210X50, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, ESPESSURA 6MM

**8.4. C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)**

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321458 RNP 061528001-9

| MEMORIAL DESCRITIVO   |   |  |  |              |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |
|---|---|--|--|--------------|---------|------|-----|------|-----|---------------------|---------|---|---------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|-------|-------------------------|---|---|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|----------------------|--|-------|-------|--|--|
|  | OBRA:   | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO | DATA : 19/07/2021  | BDI : 24,52% |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |
|   | DESCRIÇÃO:  | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SBC</td> <td>2019/08 - Fortaleza</td> <td>118,19%</td> <td>-</td> <td>08/2019</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2021/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/03 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>04/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FONTE        | VERSÃO  | HORA | MES | REF. | SBC | 2019/08 - Fortaleza | 118,19% | - | 08/2019 | SEINFRA | 027 1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SICRO | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | - | - | 05/2021 | SINAPI | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 04/2021 | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |  | 0,00% | 0,00% |  |  |
|   | FONTE   | VERSÃO   | HORA   | MES          | REF.    |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |
|   | SBC   | 2019/08 - Fortaleza  | 118,19%  | -            | 08/2019 |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |
| SEINFRA   | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%   | 47,76%   | 05/2021      |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |
| SICRO   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO   | -  | -  | 05/2021      |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |
| SINAPI  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%   | 47,76%   | 04/2021      |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |
| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  |   | 0,00%  | 0,00%  |              |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |
| LOCAL:  | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ |  |  |              |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |
| CLIENTE:  | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  |  |  |              |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |

AS BARRAS E PERFIS DE ALUMÍNIO DAS PORTAS COMPACTAS SERÃO EXTRUDADOS E NÃO APRESENTARÃO EMPENAMENTOS, DEFEITOS DE SUPERFÍCIE OU QUAISQUER OUTRAS FALHAS, DEVENDO TER SEÇÕES QUE SATISFAÇAM, POR UM LADO, AO COEFICIENTE DE RESISTÊNCIA REQUERIDO ATENDAM, POR OUTRO LADO, AO EFEITO ESTÉTICO DESEJADO. O ALUMÍNIO SERÁ NATURAL OU ANODIZADO, CONFORME ESPECIFICADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO.

NENHUM PERFIL ESTRUTURAL OU CONTRA-MARCO APRESENTARÁ ESPESSURA INFERIOR A 1,6MM. A FIM DE EVITAR VIBRAÇÕES, ATRITOS E RUIDOS, NÃO SERÁ PERMITIDO O CONTATO DIRETO ENTRE PEÇAS MÓVEIS, O QUAL SE FARÁ ATRAVÉS DE "NYLON" DURO (ROLDANAS, ENCOSTA, FREIOS, ESCOVAS, PROTEÇÃO, PATINS, ETC).

NAS ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO NÃO SERÁ PERMITIDO O CONTATO DIRETO ENTRE ELEMENTOS DE COBRE OU METAIS PESADOS COM O ALUMÍNIO. FAR-SE-Á ISOLAMENTO POR MEIO DE PINTURA DE CROMATO DE ZINCO, BORRACHA CLORADA, PLÁSTICO, BETUME ASFÁLTICO, METALIZAÇÃO A ZINCO OU QUALQUER OUTRO PROCESSO SATISFATÓRIO.

NAS ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO ANODIZADO, A PELÍCULA DE ÓXIDO ARTIFICIAL (ANODIZAÇÃO) CONTERÁ ACETATO DE NÍQUEL (EM CASOS ESPECIAIS SERÃO EXIGIDOS TESTES EM AMOSTRAS PARA VERIFICAÇÃO DO RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 15 MICRA). A ANODIZAÇÃO DEVERÁ SER PREFERIVELMENTE DE ACABAMENTO FOSCO.

OS ELEMENTOS DE GRANDES DIMENSÕES SERÃO PROVIDOS DE JUNTAS QUE ABSORVAM A DILATAÇÃO LINEAR ESPECÍFICA DO ALUMÍNIO.

AS SERRALHARIAS SERÃO DOTADAS DE DISPOSITIVOS QUE PERMITAM JOGO CAPAZ DE ABSORVER FLECHAS DECORRENTES DE EVENTUAIS MOVIMENTOS DA ESTRUTURA, ATÉ O LIMITE DE 35MM, DE MODO A ASSEGURAR A INDEFORMABILIDADE E O PERFEITO FUNCIONAMENTO DAS ESQUADRIAS.

AS EMENDAS POR MEIO DE PARAFUSOS OU REBITES APRESENTARÃO PERFEITO AJUSTAMENTO, SEM FOLGAS, DIFERENÇAS DE NÍVEL OU REBARBAS NA LINHA DE JUNÇÃO.

AS SERRALHARIAS DE ALUMÍNIO SERÃO ASSENTES EM CONTRAMARCOS FIXADOS ÀS ALVENARIAS POR CHUMBADORES DE FERRO GALVANIZADO. A FIXAÇÃO DOS CONTRAMARCOS FARÁ POR ENCAIXE, DISPENSADO O USO DE PARAFUSOS, SALVO CASOS ESPECIAIS A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

RECOMENDA-SE QUE OS CAIXILHOS DE ALUMÍNIO SEJAM COLOCADOS SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS DE PEDREIRO. APÓS A COLOCAÇÃO, OS CAIXILHOS DEVERÃO SER PROTEGIDOS COM APLICAÇÃO PROVISÓRIA DE VASELINA INDUSTRIAL, ÓLEO OU TINTA FILME, OS QUAIS SERÃO REMOVIDOS NO FINAL DA OBRA.

**8.5. C4729 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)**

CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA

**8.6. C4557 - PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)**

LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA

**8.7. C0924 - CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX (M)**

EXECUÇÃO DE CORRIMÃO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 2 1/2", DOIS PILARETES EM TUBO DE 2 1/2" COM ALTURA DE 1,10 M FIXADOS NO CONCRETO, ACABAMENTO EM PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO.


**8.8. C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 CM (M)**

JANELA DE ALUMÍNIO - JA-06, 210X50, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, ESPESSURA 6MM

**8.9. C0035 - SUBSTITUIÇÃO DA TELA DO ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)**

Emerson Patrícia Alves Martins  
Engenheira Civil  
CREA/CE 321456 RNP 001528061-0



| MEMORIAL DESCRITIVO   |            |   |                  |                         |        |         |
|---|------------|---|------------------|-------------------------|--------|---------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA: 19/07/2021 | BDI: 24,52%             |        |         |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FONTE            | VERSÃO                  |        |         |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC              | 2019/06 - Fortaleza     | HORA   |         |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA          | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85% |         |
|   |            |   | SICRO            | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | 47,76% | 08/2019 |
|   |            |   | SINAPI           | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 05/2021 |
|   |            |   |                  | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 47,76% | 04/2021 |
|   |            |   |                  |                         | 0,00%  | 0,00%   |

PORTÃO EM TELA DE ARAME GALVANIZADO N.º 12 MALHA DE 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUINDO FERRAGENS.

**8.10. C3436 - ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM (M2)**

ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM (M2)

**8.11. I6219 - TELA DE NYLON E=3MM RETICULADA DE 5X5CM (M2)**

TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO- FIXADA NA ESQUADRIA

**9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMPREENDE AS INSTALAÇÕES DE LUZ E FORÇA. AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SERÃO EXECUTADAS DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT, E DAS CONCESSIONÁRIAS LOCAIS, ALÉM DE OBEDECEREM AO DISPOSTO NESTE CAPÍTULO. OS CASOS NÃO ABORDADOS SERÃO DEFINIDOS PELA FISCALIZAÇÃO, DE MANEIRA A MANTER O PADRÃO DE QUALIDADE PREVISTO PARA A OBRA EM QUESTÃO. CABERÁ AO CONSTRUTOR EXECUTAR NA PRESENÇA DA FISCALIZAÇÃO, OS TESTES DE RECEBIMENTO DOS EQUIPAMENTOS ESPECIFICADOS. CABERÁ AO CONSTRUTOR EXECUTAR TODA A FIAÇÃO E CABEAMENTO E CORRENDO POR SUA CONTA TODOS OS CUSTOS DE APROVAÇÃO, VISTORIA E DEMAIS ENCARGOS PERTINENTES À CITADA INSTALAÇÃO. O CONSTRUTOR SOLICITARÁ A VISTORIA DAS TUBULAÇÕES TÃO LOGO ESTEJAM EM CONDIÇÕES DE USO E NÃO APENAS QUANDO O SERVIÇO ESTIVER TOTALMENTE CONCLUÍDO, O QUE PERMITIRÁ QUE OS CABOS E FIOS ESTEJAM JÁ INSTALADOS POR OCASIÃO DA CONCLUSÃO DAS OBRAS. TODO O EQUIPAMENTO USADO DEVERÁ SER DE 1ª QUALIDADE E DEVERÁ OBEDECER A CARACTERÍSTICA ESTABELECIDA NO PROJETO ELÉTRICO, QUANTO A QUADROS, ELETRODUTOS, CABOS, FIOS, POSTES, LUMINÁRIAS E DEMAIS EQUIPAMENTOS, CONFORME ESTABELECIDAS A SEGUIR: PRODUTOS : ELETRODUTOS, CABOS, QUADROS, LÂMPADAS, DISJUNTORES A MÃO DE OBRA PARA ESTE SERVIÇO DEVERÁ SER ESPECIALIZADA

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

DEVE OBEDECER TODAS AS ESPECIFICAÇÕES EM PROJETO

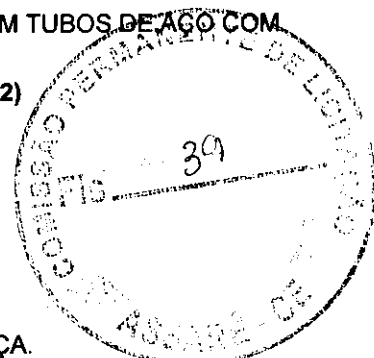
**9.2. C2068 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95MM, C/BARRAMENTO (UN)**

O QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SERÁ EMBUTIDO NA ALVENARIA COM ATÉ 12 DIVISÕES, NA DIMENSÕES 207X332X95MM, COM BARRAMENTO. O NÍVEL DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SERÁ REGULADO POR SUAS DIMENSÕES E PELA COMODIDADE DE OPERAÇÃO DAS CHAVES OU INSPEÇÃO DOS INSTRUMENTOS, NÃO DEVENDO, DE QUALQUER MODO, TER O BORDO INFERIOR A MENOS DE 50CM DO PISO ACABADO. OS QUADROS SERÃO LOCALIZADOS EM PONTO DE FÁCIL ACESSO COMUM. A PROFUNDIDADE DO MESMO SERÁ REGULADA PELO ESQUEMA DE REVESTIMENTO PREVISTO PARA O LOCAL, CONTRA O QUAL DEVERÃO SER ASSENTES OS ALISARES DAS CAIXAS.

**9.3. C2069 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95MM, C/ BARRAMENTO (UN)**

O NÍVEL DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO SERÁ REGULADO POR SUAS DIMENSÕES E PELA COMODIDADE DE OPERAÇÃO DAS CHAVES OU INSPEÇÃO DOS INSTRUMENTOS NÃO DEVENDO, DE QUALQUER MODO, TER O BORDO INFERIOR A MENOS DE 50CM DO PISO ACABADO. OS QUADROS SERÃO LOCALIZADOS EM PONTO DE FÁCIL ACESSO COMUM. A PROFUNDIDADE DOS MESMOS SERÁ REGULADA PELO ESQUEMA DE REVESTIMENTO PREVISTO PARA O LOCAL, CONTRA O QUAL DEVERÃO SER ASSENTES OS ALISARES DAS CAIXAS. O QUADRO GERAL DE MEDIÇÃO SERÁ DE AÇO, COM AS DIMENSÕES PADRONIZADA PELA COELCE PARA ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95MM C/ BARRAMENTO. A PORTA DEVERÁ TER FECHADURA E MOLDURA DE AÇO COM OLHAL DE VIDRO TRANSPARENTE PARA LEITURA DO MEDIDOR. SERÁ EQUIPADO COM UM MEDIDOR E DISJUNTOR, CONFORME PROJETO FORNECIDO E NORMAS DA COELCE.

Emerson Paulo Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREACE 321456 RNP 061520001-9





## MEMORIAL DESCRITIVO

|                   |   |                          |                         |             |            |             |
|-------------------|---|--------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA :</b> 19/07/2021 | <b>BDI :</b> 24,52%     |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                      | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%     | -          | 08/2019     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                  | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
|                   |   | SICRO                    | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -           | -          | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                   | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 04/2021     |
|                   |   |                          | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       | 0,00%      |             |

### 9.4. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

INSTALAÇÃO DE PONTO DE TOMADA, COM ELETRODUTOS E FIOS, COM ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS.

DEVERÁ SER FEITO O RASGO NA ALVENARIA PARA COLOCAÇÃO DO ELETRODUTO. O ASSENTAMENTO DO ELETRODUTO DEVERÁ OBEDECER AO PROJETO E O ALINHAMENTO. O RASGO DEVERÁ SER PREENCHIDO EMPREGANDO-SE UMA ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA E AREIA MÉDIA SEM PENEIRAS, TRAÇO 1:4 COM 150 KG DE CIMENTO. A INSTALAÇÃO DOS FIOS UTILIZARÁ O ARAME GUIA ATRAVÉS DE ELETRODUTOS, CONEXÕES, CAIXAS DE FERRAGEM EXISTENTES ENTRE OS PONTOS DE LIGAÇÃO. DEVERÃO SER RESPEITADOS OS NÚMEROS MÁXIMOS DE CONDUTORES POR DUTO. AS TENSÕES DE TRACIONAMENTO E OS RAIOS DE CURVATURA ADMISSÍVEIS. APÓS A MONTAGEM, DEVERÃO SER VERIFICADOS A CONTINUIDADE DE CADA FIO E O ISOLAMENTO ENTRE OS FIOS E O FIO TERRA.

### 9.5. CP-PLAFON LED SOBREPOR - LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, LED DE 40W, 40X40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)

LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, LED DE 40W, 40X40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

### 9.6. C1638 - LUMINÁRIA DE LED SOBREPOR COMPLETA (2 X 32)W (UN)

LUMINÁRIAS EMBUTIR 2X32W COMPLETA

### 9.7. CP-LED30X30 - LUMINARIA TIPO PLACA 30X30CM, DE EMBUTIR, EM LED 24W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)

LUMINARIA TIPO PLACA 30X30CM, DE EMBUTIR, EM LED 24W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO

### 9.8. COMP-INST1 - INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT, POTÊNCIA ATÉ 18.000 BTU/H (PEQUENO PORTE). (UND)

INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT, POTÊNCIA ATÉ 18.000 BTU/H (PEQUENO PORTE)

### 9.9. 060125 - LUMINARIA EMBUTIDA NO SOLO BALIZADOR 11 LEDS 6400K 2W (UN)

LUMINARIA EMBUTIDA NO SOLO BALIZADOR 11 LEDS 6400K 2W

### 9.10. CP-C4115 - LUMINÁRIA DE ALUMÍNIO PARA QUADRA POLIESPORTIVA/REFLETOR DE LED 600W 6500K LED SMD (UN)

REFLETOR EM LED CORPO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, VIDRO TEMPERADO, HÉRMETICO, HASTE REGULÁVEL, 50W, ÂNG. DE ILUMINAÇÃO 140°

### 9.11. C1119 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A

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

CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR ACIONAM.FRONTAL ROTATIVO 25A

### 9.13. C1131 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A (UN)

DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A


### 9.14. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS'S - 40 KA/440V (UN)

DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS'S - 40 KA/175V

### 9.15. C1949 - PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

DEVE OBEDECER TODAS AS ESPECIFICAÇÕES EM PROJETO

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321436 RNP 081528981-9

|   |   | MEMORIAL DESCRITIVO  |   |              |         |      |     |      |     |                     |         |  |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
|---|---|--|---|--------------|---------|------|-----|------|-----|---------------------|---------|--|---------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|-------|-------------------------|--|--|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|----------------------|--|-------|-------|--|--|--|
|  | OBRA:   | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO | DATA : 19/07/2021   | BDI : 24,52% |         |      |     |      |     |                     |         |  |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
|   | DESCRIÇÃO:  | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SBC</td> <td>2019/06 - Fortaleza</td> <td>118,10%</td> <td></td> <td>08/2019</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027 1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>89,85%</td> <td>04,18%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2021/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td></td> <td></td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/03 COM DESONERAÇÃO</td> <td>63,85%</td> <td>47,78%</td> <td>04/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FONTE        | VERSÃO  | HORA | MES | REF. | SBC | 2019/06 - Fortaleza | 118,10% |  | 08/2019 | SEINFRA | 027 1 COM DESONERAÇÃO | 89,85% | 04,18% | 05/2021 | SICRO | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |  |  | 05/2021 | SINAPI | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 63,85% | 47,78% | 04/2021 | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |  | 0,00% | 0,00% |  |  |  |
|   | FONTE   | VERSÃO   | HORA  | MES          | REF.    |      |     |      |     |                     |         |  |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
|   | SBC   | 2019/06 - Fortaleza  | 118,10%   |              | 08/2019 |      |     |      |     |                     |         |  |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
| SEINFRA   | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 89,85%   | 04,18%  | 05/2021      |         |      |     |      |     |                     |         |  |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
| SICRO   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO   |  |   | 05/2021      |         |      |     |      |     |                     |         |  |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
| SINAPI  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO   | 63,85%   | 47,78%  | 04/2021      |         |      |     |      |     |                     |         |  |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  |   | 0,00%  | 0,00%   |              |         |      |     |      |     |                     |         |  |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
| LOCAL:  | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ |  |   |              |         |      |     |      |     |                     |         |  |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
| CLIENTE:  | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  |  |   |              |         |      |     |      |     |                     |         |  |         |         |                       |        |        |         |       |                         |  |  |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |

## 10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

NAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS SERÃO EXECUTADOS TODOS OS SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA QUE A MESMA ATENDA PLENAMENTE AS NECESSIDADES DA EDIFICAÇÃO:  
NO CASO DE SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS AS MESMAS SERÃO CONFORME ESTA EXPLÍCITO ABAIXO: TODO SERVIÇO SERÁ EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS (NBR). TODA A TUBULAÇÃO EM P.V.C. SOLDÁVEL E CONEXÕES.  
TODAS AS LOUÇAS DEVEM SER NA COR BRANCA OU A QUE FOR DEFINIDA EM PROJETOS.

### 10.1. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

A INSTALAÇÃO DA BACIA DE LOUÇA NA COR BRANCA COM CAIXA ACOPLADA COMPREENDERÁ A SUA FIXAÇÃO E LIGAÇÃO À REDE HIDRÁULICA.

### 10.2. C1619 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

O LAVATÓRIO SERÁ DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, COM TORNEIRA E ACESSÓRIOS.

### 10.3. C1792 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

MICTORIO DE LOUÇA BRANCA

### 10.4. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

SERÃO INSTALADAS BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTE FÍSICO CONFECCIONADA EM TUBO DE AÇO INOX POLIDO PARA WC'S.

### 10.5. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

O PONTO HIDRÁULICO COMPREENDE TODA A TUBULAÇÃO, CONEXÕES E MATERIAIS, BEM COMO A EXECUÇÃO DE RASGOS E OS SERVIÇOS DE ASSENTAMENTO NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DA INSTALAÇÃO HIDRÁULICA.

### 10.6. C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

O PONTO HIDRÁULICO COMPREENDE TODA A TUBULAÇÃO, CONEXÕES E MATERIAIS, BEM COMO A EXECUÇÃO DE RASGOS E OS SERVIÇOS DE ASSENTAMENTO NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DA INSTALAÇÃO HIDRÁULICA.

### 10.7. C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)

BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)

### 10.8. 86875 - TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

### 10.9. C0985 - CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA (UN)

BANCADA EM INOX COM 1 CUBA (C/ VÁLVULA E SIFÃO EM METAL CROMADOS), COMPLETA-CFE PROJETO

### 10.10. 86901 - CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.


### 10.11. C2504 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA (UN)

CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR

### 10.12. 86915 - TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

TORNEIRA CROMADA DE PAREDE LONGA PARA LAVATORIO

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321456 RNP 061528061-9

|   |            | MEMORIAL DESCRITIVO   |                   |                         |              |         |         |
|---|------------|---|-------------------|-------------------------|--------------|---------|---------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA : 19/07/2021 |                         | BDI : 24,52% |         |         |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FORTE             | VERBAO                  | HORA         | MES     | REF.    |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICIPIO DE ASSARÉ | SBC               | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%      | -       | 08/2019 |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA           | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,76%  | 05/2021 |
|   |            |   | SICRO             | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -            | 05/2021 |         |
|   |            |   | SINAPI            | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       | 47,76%  | 04/2021 |
|   |            |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%        | 0,00%   |         |

#### 10.13. C4068 - BANCADA DE GRANITO CINZA E=2CM (M2)

BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2CM (COLOCADO).

#### 10.14. 00034639 - CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1500 LITROS, COM TAMPA (UN)

CAIXA D'AGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPA

#### 10.15. C2832 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

A FOSSA SÉPTICA, POR SER UMA UNIDADE DE TRATAMENTO PRIMÁRIO DE ESGOTO DOMÉSTICO, NA QUAL É FEITA A SEPARAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DA MATÉRIA SÓLIDA CONTIDA NO LODO, É O SUMIDOURO UM COMPARTIMENTO SEM LAJE DE FUNDO, QUE PERMITE A PENETRAÇÃO DO EFLUENTE LÍQUIDO DA FOSSA SÉPTICA NO SOLO, ESTE SISTEMA DEVERÁ SER PREVISTO E EXECUTADO, COM BASE NA NBR 7229/93, CASO A LOCALIDADE DO ENTE FEDERADO NÃO DISPONHA DE REDE PÚBLICA PARA ESGOTO SANITÁRIO. OBEDECER ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO.

#### 10.16. C4070 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2CM (M2)

IMPLANTAÇÃO DE DIVISÓRIAS DE GRANITO CINZA, ESP= 2CM, NOS BANHEIROS, INCLUSIVE A FIXAÇÃO.

#### 10.17. 89987 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF\_12/2014 (UN)

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA

#### 10.18. 98107 - CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF\_12/2020 (UN)

CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M.

#### 10.19. 91796 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM SUB-COLETOR AÉREO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF\_10/2015 (M)

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM SUB-COLETOR AÉREO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS.

#### 10.20. C1556 - JOELHO PVC CINZA P/ESGOTO D=150MM (6") - JUNTA C/ANÉIS (UN)

JOELHO PVC CINZA P/ESGOTO D=150MM (6") - JUNTA C/ANÉIS

#### 10.21. 95544 - PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA

#### 10.22. C4825 - PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS (UN)

NOS WC'S MASCULINO E FEMININO DA ADMINISTRAÇÃO E NOS SANITÁRIOS MASCULINO E FEMININO, DEVERÃO SER INSTALADO PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS.

#### 10.23. 95547 - SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

DISPENSER SABONETEIRA LINHA EXCELLENCE, CÓDIGO 7009, MELHORAMENTOS OU EQUIVALENTE

#### 10.24. 97887 - CAIXA ENTERRADA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF\_12/2020 (UN)


CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M

#### 11. PINTURA

TODAS AS SUPERFÍCIES A SEREM PINTADAS DEVERÃO ESTAR SECAS, RETOCADAS E LIMPAS. CADA DEMÃO SÓ PODERÁ SER APLICADA QUANDO A PRECEDENTE ESTIVER SECA.

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil

CREA/CE 321456 RNP 06152881-0

| MEMORIAL DESCRITIVO   |   |  |                         |              |        |         |
|---|---|--|-------------------------|--------------|--------|---------|
|  | OBRA:   | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO | DATA : 19/07/2021       | BDI : 24,52% |        |         |
|   | DESCRIÇÃO:  | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO | FONTE                   | VERSÃO       |        |         |
| LOCAL:  | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC  | 2019/08 - Fortaleza     | HORA         |        |         |
| CLIENTE:  | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA  | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,78% | 06/2021 |
|   |   | SICRO  | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -            | -      | 05/2021 |
|   |   | SINAPI   | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       | 47,78% | 04/2021 |
|   |   |  | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%        | 0,00%  | 05/2021 |

A TINTA APLICADA DEVERÁ SER BEM ESPALHADA SOBRE A SUPERFÍCIE E A ESPESSURA DA PELÍCULA, DE CADA DEMÃO, SERÁ A MÍNIMA POSSÍVEL, OBTENDO-SE O COBRIMENTO ATRAVÉS DE DEMÃO SUCESSIVAS.  
A PELÍCULA DE CADA DEMÃO SERÁ CONTÍNUA, COM ESPESSURA UNIFORME E LIVRE DE ESCORRIMENTOS.  
DEVERÃO SER ADOTADAS PRECAUÇÕES ESPECIAIS NO SENTIDO DE EVITAR SALPICADURAS DE TINTA EM SUPERFÍCIES NÃO DESTINADAS A PINTURA.

#### 11.1. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

CERÂMICA ESMALTADA ASSENTADA C/ ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS COM DIMENSÃO ATÉ 10X10CM (100CM<sup>2</sup>) - DECORATIVA PARA REVESTIMENTO DE PAREDE.

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

CERÂMICA ESMALTADA ASSENTADA C/ ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS COM DIMENSÃO ATÉ 10X10CM (100CM<sup>2</sup>) - DECORATIVA PARA REVESTIMENTO DE PAREDE.

#### 11.3. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

TODAS AS SUPERFÍCIES A PINTAR SERÃO APLICADAS TEXTURA ACRÍLICA UMA DEMÃO NAS CORES ESPECIFICADAS NO PROJETO E DEVERÃO ESTAR SECAS, SERÃO CUIDADOSAMENTE LIMPAS, RETOCADAS E PREPARADAS PARA O TIPO DE PINTURA A QUE SE DESTINAM. NAS ÁREAS DESIGNADAS NO PROJETO SERÁ APLICADO TINTA EM PÓ.

A ELIMINAÇÃO DE POEIRA DEVERÁ SER COMPLETA, TOMANDO-SE PRECAUÇÕES ESPECIAIS CONTRA O LEVANTAMENTO DE PÓ DURANTE OS TRABALHOS, ATÉ QUE AS TINTAS SEQUEM INTEIRAMENTE. PARA REDUZIR A POROSIDADE E UNIFORMIZAR AS SUPERFÍCIES, MELHORAR A TEXTURA E FACILITAR A ADESÃO DA TINTA DE ACABAMENTO SERÃO USADOS UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO E APLICAR COM ROLO DE TEXTURIZAR A TINTA TEXTURA ACRÍLICA, EM UMA DEMÃO.

#### 11.4. C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

A APLICAÇÃO DE ESMALTE NAS ESQUADRIAS DEVERÁ SER EM DUAS DEMÃOS.

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

TODAS AS SUPERFÍCIES A PINTAR SERÃO LIXADAS E LIMPAS PARA A APLICAÇÃO DE TINTA ESMALTE SINTÉTICA SEMI BRILHO EM DUAS DEMÃO EM ESQUADRIAS METÁLICAS NAS CORES ESPECIFICADAS NO PROJETO E DEVERÃO ESTAR SECAS, SERÃO CUIDADOSAMENTE LIMPAS, RETOCADAS E PREPARADAS PARA O TIPO DE PINTURA A QUE SE DESTINAM.

#### 11.6. 87412 - APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M<sup>2</sup> E 10M<sup>2</sup>, ESPESSURA DE 0,5CM. AF\_06/2014 (M2)

A LAJE DEVE SER PRÉ-FABRICADA REBOCADA E PINTADA

#### 11.7. 88487 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (M2)

A LAJE DEVE SER PRÉ-FABRICADA REBOCADA E PINTADA


#### 11.8. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

OBEDECERÁ, DE UM GERAL, AO SEGUINTE:

- TINTA A BASE DE ÁGUA E CAL PREPARADA POR DILUIÇÃO CONFORME PRESCRIÇÃO DA EMBALAGEM
- LIXAMENTO PRELIMINAR, A SECO, COM LIXA NÚMERO 1 E LIMPEZA DE PÓ DE LIXA.
- TRÊS DEMÃOS DE TINTA DE ACABAMENTO APLICADAS COM BROXA DE TUCUM, ALTERNADAMENTE, EM DIREÇÕES CRUZADAS.

#### 12. AR CONDICIONADO

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321446 RNP 06152881-9

|   |            | MEMORIAL DESCRITIVO   |                   |                         |              |        |         |
|---|------------|---|-------------------|-------------------------|--------------|--------|---------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA : 19/07/2021 |                         | BDI : 24,52% |        |         |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FORNTE            | VERSÃO                  | HORA         | MES    | REF.    |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC               | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%      | -      | 08/2019 |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA           | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,76% | 05/2021 |
|   |            |   | SICRO             | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -            | -      | 05/2021 |
|   |            |   | SINAPI            | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       | 47,76% | 04/2021 |
|   |            |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%        | 0,00%  |         |

**12.1. 89865 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (M)**

TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

**12.2. 89866 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)**

JOELHO 90 - 25MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

**13. SINALIZAÇÃO**

O PROJETO SINALIZAÇÃO PERMANENTE, COMPOSTA POR PLACAS, PAINÉIS, MARCAS NO PAVIMENTO E ELEMENTOS AUXILIARES, CONSTITUI-SE NUM SISTEMA DE DISPOSITIVOS FIXOS DE CONTROLE DE TRÁFEGO QUE, POR SUA SIMPLES PRESENÇA NO AMBIENTE OPERACIONAL DE UMA VIA, REGULAM, ADVERTEM E ORIENTAM OS SEUS USUÁRIOS.

**13.1. 00010851 - PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE PORTAS, BORDA POLIDA, DE \*25 X 8\*, E = 6 MM (NAO INCLUI ACESSORIOS PARA FIXACAO) (UN)**

PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE PORTAS, BORDA POLIDA, DE \*25 X 8\*, E = 6 MM (NAO INCLUI ACESSORIOS PARA FIXACAO)

**13.2. COMP-BRASÃO - BRASÃO DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ EM ACRÍLICO ESPESSURA 5,0MM, NA DIMENSÃO 1,0X1,0M (UN)**

BRASÃO DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ EM ACRÍLICO ESPESSURA 5,0MM, NA DIMENSÃO 1,0X1,0M

**13.3. CP-1620/21 - LETREIRO - LETRA EM CHAPA DE AÇO INOX AISI 304 N.º 9 E=4,0MM, H= 21CM (UN)**

LETREIRO - LETRA EM CHAPA DE AÇO INOX AISI 304 N.º 9 E=4,0MM, H= 21CM

**13.4. C0864 - CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL (UN)**

CONJUNTO DE MASTRO PARA TRÊS BANDEIRAS QUE SERÃO EXECUTADOS EM CANOS DE AÇO GALVANIZADO, SEM COSTURA, DO TIPO TELESCÓPICO, COM ALTURA MÍNIMA DE 9M, EMENDAS DO TIPO GARRAFA (SOLDA ELÉTRICA). COMPOR-SE-ÃO DE TRÊS MÓDULOS DE 3M DE ALTURA, COM SEÇÕES CIRCULARES DE DIÂMETROS 2", 3" E 4" RESPECTIVAMENTE. RECEBERÃO PROTEÇÃO COM TINTA ANTIFERRUGINOSA E SERÃO PINTADOS A ÓLEO FOSCA, COR CINZA.

NA IMPLANTAÇÃO DO MASTRO USAR-SE-Á COMO FUNDAÇÃO UM BLOCO CIRCULAR DE CONCRETO COM 50 CM DE DIÂMETRO E 80CM DE PROFUNDIDADE (ANEL PRÉ-MOLDADO CHEIO DE CONCRETO CICLOPICO).

NAS EXTREMIDADES SUPERIOR E INFERIOR DOS MASTROS SERÃO FIXADAS ROLDANAS DE LATÃO. INCLUI-SE NOS SERVIÇOS A COLOCAÇÃO DE CORDA DE NYLON PARA HASTEAMENTO.

**14. PAISAGISMO**

PAISAGISMO

**14.1. C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)**

O PLANTIO DE GRAMA DO TIPO ESMERALDA SE FARÁ POR MEIO DE ROLO, QUE SERÃO APLICADAS NO TERRENO, ADJACENTES, SOBRE CAMADA DE TERRA VEGETAL ADUBADA, FINALMENTE PROCEDIDA UMA FARTA IRRIGAÇÃO.

OS SERVIÇOS DE PLANTIO DAS DIVERSAS ESPÉCIES VEGETAIS DEVERÃO CONTAR COM A INTEGRAL RESPONSABILIDADE E MANUTENÇÃO POR PARTE DA EMPREITEIRA DURANTE TRINTA DIAS, NO MÍNIMO, APÓS SUA CONCLUSÃO.

**14.2. 98509 - PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF\_05/2018 (UN)**

PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF\_05/2018

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREANCE 321466 RNP 061526981-9



## MEMORIAL DESCRITIVO

|                   |   |                          |                         |             |            |             |
|-------------------|---|--------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA :</b> 19/07/2021 | <b>BDI :</b> 24,52%     |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                      | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%     | -          | 08/2019     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                  | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
|                   |   | SICRO                    | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -           | -          | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                   | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 04/2021     |
|                   |   |                          | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       | 0,00%      |             |

### 14.3. BANCO-01 - BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO EM PORCELANATO, TAMPO EM MADEIRA (2,00X0,60M) (M2)

BANCO COM 2 BASES EM ALVENARIA DE TIJOLO FURADO REVESTIDO EM PORCELANATO, TAMPO COM 4 LINHAS DE MADEIRA 12X6, ACABAMENTO EM VERNIZ FIXADA COM ROSCA EM BARRA ROSCÁVEL ENGASTADA NA ALVENARIA.

### 14.4. C1351 - CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = \*255\* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS (CJ)

ESTRUTURA METÁLICA PARA REDE DE VOLEY EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 2", COMPOSTA POR DUAS UNIDADES COM 2,55M DE COMPRIMENTO, PINTADOS COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCO.

## 15. INSTALAÇÃO GLP

### 15.1. 00012743 - TUBO DE COBRE CLASSE "E", DN = 22 MM, PARA INSTALACAO HIDRAULICA PREDIAL (M)

TUBO DE COBRE CLASSE "E", DN = 22 MM, PARA INSTALACAO HIDRAULICA PREDIAL

### 15.2. 10939 - CURVA DE COBRE/BRONZE DIAMETRO 28MM (UN)

TUBO DE COBRE CLASSE "E", DN = 22 MM, PARA INSTALACAO HIDRAULICA PREDIAL

### 15.3. 00011748 - VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1/2 " (REF 1552-B) (UN)

VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1/2 "

### 15.4. 110011 - REGULADOR 1º ESTÁGIO (UN)

REGULADOR 1º ESTÁGIO

### 15.5. 110012 - REGULADOR 2º ESTÁGIO (UN)

REGULADOR 2º ESTÁGIO

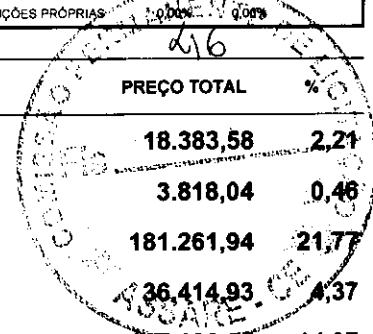
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 32145 RNP 061528061-9



## RESUMO DO ORÇAMENTO

|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> 19/07/2021 | <b>BDI:</b> 24,52%      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                     | 2019/08 - Fortaleza     | 118,10%     | -          | 08/2019     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                 | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
|                   |   | SICRO                   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |             |            | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 89,88%      | 43,76%     | 04/2021     |
|                   |   |                         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       | 0,00%      |             |

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO               | PREÇO TOTAL             | %                        |
|--------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1      | SERVIÇOS PRELIMINARES   | 18.383,58               | 2,21                     |
| 2      | MOVIMENTO DE TERRA      | 3.818,04                | 0,46                     |
| 3      | FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS  | 181.261,94              | 21,77                    |
| 4      | PAREDES E PAINELIS      | 36.414,93               | 4,37                     |
| 5      | REVESTIMENTO            | 117.166,22              | 14,07                    |
| 6      | PISO                    | 88.582,86               | 10,64                    |
| 7      | COBERTA                 | 55.630,84               | 6,68                     |
| 8      | ESQUADRIAS E FERRAGENS  | 99.375,65               | 11,93                    |
| 9      | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS   | 65.107,04               | 7,82                     |
| 10     | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | 53.995,93               | 6,48                     |
| 11     | PINTURA                 | 90.048,82               | 10,81                    |
| 12     | AR CONDICIONADO         | 728,69                  | 0,09                     |
| 13     | SINALIZAÇÃO             | 10.677,25               | 1,28                     |
| 14     | PAISAGISMO              | 10.492,47               | 1,26                     |
| 15     | INSTALAÇÃO GLP          | 979,30                  | 0,12                     |
|        |                         | <b>VALOR BDI TOTAL:</b> | <b>163.978,96 100,00</b> |
|        |                         | <b>VALOR ORÇAMENTO:</b> | <b>668.704,60</b>        |
|        |                         | <b>VALOR TOTAL:</b>     | <b>832.683,56</b>        |



Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 321456 RNP 061528961-9



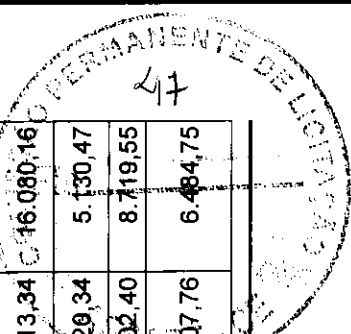


## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

|                   |   |                   |                                       |
|-------------------|---|-------------------|---------------------------------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  |                   |                                       |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA :</b>     | 19/07/2021                            |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | <b>VEREADOR:</b>  | SBC 2019/08 - Fortaleza               |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | <b>NOTA:</b>      | 118,19%                               |
|                   |   | <b>MS:</b>        | 08/2019                               |
|                   |   | <b>DATA REF.:</b> | 05/2021                               |
|                   |   | <b>SEINFRA</b>    | 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76%   |
|                   |   | <b>SICRO NOVO</b> | 2021/01 COM DESONERAÇÃO - 05/2021     |
|                   |   | <b>SINAPI</b>     | 2021/03 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% |
|                   |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS                  |

| ITEM     | CÓDIGO | DESCRIÇÃO   | FONTE   | UNIDADE | QTD    | VALOR UNITÁRIO R\$ |          | PREÇO TOTAL R\$  |                  |
|----------|--------|---|---------|---------|--------|--------------------|----------|------------------|------------------|
|          |        |   |         |         |        | SEM BDI            | COM BDI  | SEM BDI          | COM BDI          |
| <b>1</b> |        | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>  |         |         |        |                    |          |                  |                  |
| 1.1      | C1937  | PLACAS PADRÃO DE OBRA   | SEINFRA | M2      | 6,00   | 151,47             | 188,61   | 908,82           | 1.131,66         |
| 1.2      | C1043  | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO   | SEINFRA | M3      | 25,91  | 52,88              | 65,85    | 1.370,12         | 1.706,17         |
| 1.3      | C2210  | RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATES   | SEINFRA | M2      | 54,08  | 14,10              | 17,56    | 762,53           | 949,64           |
| 1.4      | C1049  | DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES   | SEINFRA | M3      | 13,91  | 229,16             | 285,34   | 3.167,48         | 3.969,08         |
| 1.5      | C1052  | DESMONTAGEM DE ESTRUTURA DE MADEIRA PTELHADOS   | SEINFRA | M2      | 312,80 | 24,50              | 30,51    | 7.663,60         | 9.543,53         |
| 1.6      | C0702  | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE  | SEINFRA | M3      | 39,82  | 21,85              | 27,21    | 870,07           | 1.083,50         |
| <b>2</b> |        | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>   |         |         |        |                    |          |                  |                  |
| 2.1      | C1256  | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M   | SEINFRA | M3      | 37,74  | 45,56              | 56,73    | 1.719,43         | 2.140,99         |
| 2.2      | C0330  | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO  | SEINFRA | M3      | 14,42  | 93,40              | 116,30   | 1.346,83         | 1.677,05         |
| <b>3</b> |        | <b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>   |         |         |        |                    |          |                  |                  |
| 3.1      | C0054  | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA. AF 01/2017 | SEINFRA | M3      | 37,74  | 423,18             | 526,94   | 15.970,81        | 19.886,72        |
| 3.2      | 95952  | LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 M   | SINAPI  | M3      | 29,25  | 1.902,10           | 2.368,49 | 55.636,43        | 69.278,33        |
| 3.3      | C4420  | EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO POLIDO, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF 07/2016   | SEINFRA | M2      | 672,11 | 108,79             | 135,47   | 73.118,85        | 91.050,74        |
| 3.4      | 94993  | CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO  | SINAPI  | M2      | 11,88  | 70,72              | 88,06    | 840,15           | 1.046,15         |
| <b>4</b> |        | <b>PAREDES E PAINES</b>   |         |         |        |                    |          |                  |                  |
| 4.1      | C0073  | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10CM (1.2.8)  | SEINFRA | M2      | 215,87 | 59,82              | 74,49    | 12.913,34        | 16.080,16        |
| 4.2      | C0074  | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 CM  | SEINFRA | M2      | 39,32  | 104,79             | 130,48   | 4.129,34         | 5.130,47         |
| 4.3      | C0773  | ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (30X30X9CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA - GULOBOV  | SEINFRA | M2      | 62,83  | 111,45             | 138,78   | 7.002,40         | 8.719,55         |
| 4.4      | C1175  | ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (30X30X9CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA - GULOBOV  | SEINFRA | M2      | 21,60  | 241,10             | 300,22   | 5.207,76         | 6.484,75         |
|          |        |   |         |         |        |                    |          | <b>29.243,84</b> | <b>36.414,93</b> |

Emerson Paulo Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREAGE 321468/JAN/081526881-9



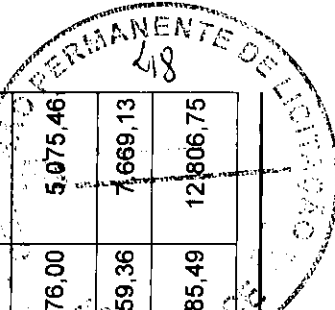


## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO  
**LOCAL:** RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ

**DATA:** 19/07/2021 **BIDI:** 24,52%  
**PONTE:** 2019/06 - Fortaleza **NORMA:** 118,19% **MES:** 08/2019  
**SBC:** 027,1 COM DESONERAÇÃO **SEINFRA:** 83,85% **47,76%** **05/2021**  
**SICRO NOVO:** 2021/01 COM DESONERAÇÃO **SINAPI:** 83,85% **47,76%** **05/2021**  
**SINAPI:** 2021/03 COM DESONERAÇÃO **COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:** 83,85% **47,76%** **04/2021**

| ITEM     | CÓDIGO | DESCRIÇÃO   | FONTE   | UNIDADE | QTD      | VALOR UNITÁRIO R\$ |         | PREÇO TOTAL R\$  |                   |
|----------|--------|---|---------|---------|----------|--------------------|---------|------------------|-------------------|
|          |        |   |         |         |          | SEM BDI            | COM BDI | SEM BDI          | COM BDI           |
| <b>5</b> |        | <b>REVESTIMENTO</b>   |         |         |          |                    |         | <b>94.106,08</b> | <b>117.186,22</b> |
| 5.1      | C0776  | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5MM P/ PAREDE  | SEINFRA | M2      | 1.023,69 | 6,18               | 7,70    | 6.326,40         | 7.882,41          |
| 5.2      | C3245  | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6   | SEINFRA | M2      | 305,56   | 29,27              | 36,45   | 8.943,74         | 11.137,66         |
| 5.3      | C3121  | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6   | SEINFRA | M2      | 718,13   | 39,86              | 49,63   | 28.624,66        | 35.640,79         |
| 5.4      | C4445  | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30CM (900CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE   | SEINFRA | M2      | 310,20   | 90,17              | 112,28  | 27.970,73        | 34.829,26         |
| 5.5      | C4442  | CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (100CM²) - DECORATIVA - P/ PAREDE  | SEINFRA | M2      | 212,75   | 70,93              | 88,32   | 15.090,36        | 18.790,08         |
| 5.6      | C2828  | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6MM E 10MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)                | SEINFRA | M2      | 518,31   | 9,69               | 12,07   | 5.022,42         | 6.256,00          |
| 5.7      | C2284  | SOLEIRA DE GRANITO L= 15CM  | SEINFRA | M       | 5,10     | 78,83              | 98,16   | 402,03           | 500,62            |
| 5.8      | 120077 | MOLDURA DE ARGAMASSA CIMENTO/AREIA 1:3, 0,20M EM JANELAS  | SBC     | M       | 194,34   | 8,88               | 11,06   | 1.725,74         | 2.149,40          |
| <b>6</b> |        | <b>PISO</b>   |         |         |          |                    |         | <b>71.138,73</b> | <b>88.582,86</b>  |
| 6.1      | C1607  | LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM   | SEINFRA | M2      | 313,10   | 46,97              | 58,49   | 14.706,31        | 18.313,22         |
| 6.2      | C2996  | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30X30 CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO  | SEINFRA | M2      | 55,57    | 71,57              | 89,12   | 3.977,14         | 4.952,40          |
| 6.3      | C2828  | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6MM E 10MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)                | SEINFRA | M2      | 55,57    | 9,69               | 12,07   | 538,47           | 670,73            |
| 6.4      | C1920  | PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12MM, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)  | SEINFRA | M2      | 260,48   | 114,75             | 142,89  | 29.890,08        | 37.219,99         |
| 6.5      | 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      | 6,91     | 589,87             | 734,51  | 4.076,00         | 5.075,46          |
| 6.6      | C0366  | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)  | SEINFRA | M       | 120,30   | 51,20              | 63,75   | 6.159,36         | 7.669,13          |
| 6.7      | 92403  | EXECUÇÃO DE PATIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF. 12/2015                            | SINAPI  | M2      | 241,50   | 42,59              | 53,03   | 10.285,49        | 12.806,75         |



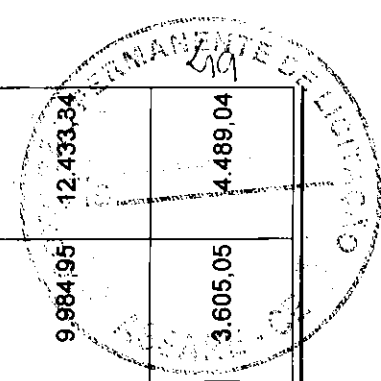
Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 321456 RUB 061528861-9



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

|   |  |                      |
|---|--|----------------------|
| <b>OBRA:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                   | <b>DATA:</b> 19/07/2021                | <b>BDM:</b> 24,52%   |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO              | <b>VENHA:</b> 2019/08 - Fortaleza      | <b>HORA:</b> 118,19% |
| <b>LOCAL:</b> RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | <b>SEINFRA:</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO  | <b>83,85%</b> 47,76% |
| <b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | <b>SINAPI:</b> 2021/01 COM DESONERAÇÃO | <b>83,85%</b> 47,76% |
|   | <b>SINAPI:</b> 2021/03 COM DESONERAÇÃO | <b>83,85%</b> 47,76% |
|   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS                   |                      |

| ITEM | CÓDIGO                 | DESCRIÇÃO   | FONTE   | UNIDADE | QTD    | VALOR UNITÁRIO R\$ |         | PREÇO TOTAL R\$ |           |
|------|------------------------|---|---------|---------|--------|--------------------|---------|-----------------|-----------|
|      |                        |   |         |         |        | SEM BDI            | COM BDI | SEM BDI         | COM BDI   |
| 6.8  | C2893                  | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)   | SEINFRA | M2      | 23,30  | 64,63              | 80,48   | 1.505,88        | 1.875,18  |
| 7    | COBERTA                |   |         |         |        |                    |         | 44.677,32       | 55.630,84 |
| 7.1  | 92543                  | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019   | SINAPI  | M2      | 390,34 | 15,80              | 19,67   | 6.167,37        | 7.677,99  |
| 7.2  | C2445                  | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6MM, INCLINAÇÃO 27%  | SEINFRA | M2      | 390,34 | 42,54              | 52,97   | 16.605,06       | 20.676,31 |
| 7.3  | C2201                  | RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA   | SEINFRA | M2      | 190,24 | 50,60              | 63,01   | 9.626,14        | 11.987,02 |
| 7.4  | 94231                  | RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, CORTE DE 25 CM. INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019   | SINAPI  | M       | 149,65 | 47,97              | 59,73   | 7.178,71        | 8.938,59  |
| 7.5  | C1779                  | IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER  | SEINFRA | M2      | 175,44 | 29,07              | 36,20   | 5.100,04        | 6.350,93  |
| 8    | ESQUADRIAS E FERRAGENS |   |         |         |        |                    |         | 79.805,18       | 99.375,65 |
| 8.1  | C1987                  | PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10M)  | SEINFRA | UN      | 17,00  | 790,97             | 984,92  | 13.446,49       | 16.743,64 |
| 8.2  | C1985                  | PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10M)  | SEINFRA | UN      | 3,00   | 737,60             | 918,46  | 2.212,80        | 2.755,38  |
| 8.3  | 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      | 42,99  | 335,92             | 418,29  | 14.441,20       | 17.982,29 |
| 8.4  | C1967                  | PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA  | SEINFRA | M2      | 6,60   | 525,28             | 654,08  | 3.466,85        | 4.316,93  |
| 8.5  | C4729                  | CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIÉSTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | SEINFRA | M       | 39,30  | 254,07             | 316,37  | 9.984,95        | 12.433,34 |
| 8.6  | C4557                  | PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIÉSTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM   | SEINFRA | M2      | 7,29   | 494,52             | 615,78  | 3.605,05        | 4.489,04  |



Emerson Pinckney Martins  
Engenheiro Civil  
CREANGE 321458 RPA J01120081-9

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO

**DESCRIÇÃO:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO

**LOCAL:** RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ

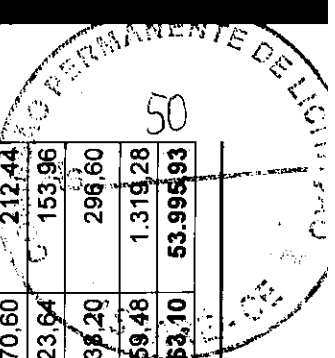
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ

**DATA:** 19/07/2021 **BDI:** 24,52%

| FORNTE     | VERSÃO                  | HORA    | DATA REF. |
|------------|-------------------------|---------|-----------|
| SBC        | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19% | 08/2019   |
| SEINFRA    | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%  | 47,76%    |
| SICRO NOVO | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -       | 05/2021   |
| SINAPI     | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%  | 47,76%    |

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

| ITEM      | CÓDIGO     | DESCRIÇÃO   | FONTE   | UNIDADE | QTD    | VALOR UNITÁRIO R\$ |         | PREÇO TOTAL R\$  |                  |
|-----------|------------|---|---------|---------|--------|--------------------|---------|------------------|------------------|
|           |            |   |         |         |        | SEM BDI            | COM BDI | SEM BDI          | COM BDI          |
| 8.7       | C0924      | CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX  | SEINFRA | M       | 1,60   | 234,04             | 291,43  | 374,46           | 466,29           |
| 8.8       | C1869      | PEITORIL DE GRANITO L= 15 CM  | SEINFRA | M       | 67,85  | 85,20              | 106,09  | 5.780,82         | 7.198,21         |
| 8.9       | C0035      | SUBSTITUIÇÃO DA TELA DO ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA              | SEINFRA | M2      | 118,80 | 92,88              | 115,65  | 11.034,14        | 13.739,22        |
| 8.10      | C3436      | ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM                                     | SEINFRA | M2      | 171,20 | 64,05              | 79,76   | 10.965,36        | 13.654,91        |
| 8.11      | 16219      | TELA DE NYLON E=3MM RETICULADA DE 5X5CM   | SEINFRA | M2      | 419,52 | 10,71              | 13,34   | 4.493,06         | 5.596,40         |
| <b>9</b>  |            | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>  |         |         |        |                    |         | <b>52.286,65</b> | <b>65.107,04</b> |
| 9.1       | C4792      | TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V   | SEINFRA | UN      | 20,00  | 23,81              | 29,65   | 476,20           | 593,00           |
| 9.2       | C2068      | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95MM, C/BARRAMENTO                | SEINFRA | UN      | 1,00   | 310,47             | 386,60  | 310,47           | 386,60           |
| 9.3       | C2069      | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95MM, C/ BARRAMENTO               | SEINFRA | UN      | 1,00   | 378,79             | 471,67  | 378,79           | 471,67           |
| 9.4       | C1947      | PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO   | SEINFRA | PT      | 112,00 | 229,58             | 285,87  | 25.712,96        | 32.017,44        |
| 9.5       | 97592      | LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, LED DE 40W, 40X40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | SINAPI  | UN      | 50,00  | 234,47             | 291,96  | 11.723,50        | 14.598,00        |
| 9.6       | C1638      | LUMINÁRIA DE LED SOBREPOR COMPLETA (2 X 32)W  | SEINFRA | UN      | 7,00   | 104,98             | 130,72  | 734,86           | 915,04           |
| 9.7       | 73953/001  | LUMINÁRIA TIPO PLACA 30X30CM, DE EMBUTIR, EM LED 24W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO       | SINAPI  | UN      | 6,00   | 76,24              | 94,93   | 457,44           | 569,58           |
| 9.8       | COMP-INST1 | INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT, POTÊNCIA ATÉ 18.000 BTU/H (PEQUENO PORTE).                 | PRÓPRIA | UND     | 18,00  | 423,09             | 526,83  | 7.615,62         | 9.482,94         |
| 9.9       | 060125     | LUMINÁRIA EMBUTIDA NO SOLO BALIZADOR 11 LEDS 6400K 2W   | SBC     | UN      | 3,00   | 161,97             | 201,69  | 485,91           | 605,07           |
| 9.10      | C4115      | LUMINÁRIA DE ALUMÍNIO PARA QUADRA POLIESPORTIVA/REFLETOR DE LED 600W 6500K LED SMD              | SEINFRA | UN      | 6,00   | 111,08             | 138,32  | 666,48           | 829,92           |
| 9.11      | C1119      | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A  | SEINFRA | UN      | 25,00  | 85,30              | 106,22  | 2.132,50         | 2.655,50         |
| 9.12      | C1125      | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A  | SEINFRA | UN      | 2,00   | 85,30              | 106,22  | 170,60           | 212,44           |
| 9.13      | C1131      | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A  | SEINFRA | UN      | 1,00   | 123,64             | 153,96  | 123,64           | 153,96           |
| 9.14      | C4562      | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPSS - 40 KA/440V                             | SEINFRA | UN      | 2,00   | 119,10             | 148,30  | 238,20           | 296,60           |
| 9.15      | C1949      | PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO   | SEINFRA | PT      | 6,00   | 176,58             | 219,88  | 1.059,48         | 1.319,28         |
| <b>10</b> |            | <b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>  |         |         |        |                    |         | <b>43.353,10</b> | <b>53.995,93</b> |



Emerson Patrício Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREACE 321456 (RP 061528061-9)

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

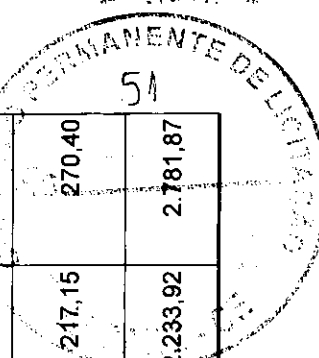


**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO  
**LOCAL:** RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ

**DATA:** 19/07/2021 **BDI:** 24,52%  
**VERBAÇÃO:**  
**PROTE:** SBC 2019/08 - Fortaleza 118,19% - 09/2019  
**SEINFRA:** 027,1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021  
**SICRO NOVO:** 2021/01 COM DESONERAÇÃO  
**SINAPI:** 2021/03 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 04/2021  
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

| ITEM  | CÓDIGO   | DESCRIÇÃO  | FONTE   | UNIDADE | QTD   | VALOR UNITÁRIO R\$ |          | PREÇO TOTAL R\$ |          |
|-------|----------|--|---------|---------|-------|--------------------|----------|-----------------|----------|
|       |          |  |         |         |       | SEM BDI            | COM BDI  | SEM BDI         | COM BDI  |
| 10.1  | C0348    | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA   | SEINFRA | UN      | 5,00  | 741,43             | 923,23   | 3.707,15        | 4.616,15 |
| 10.2  | C1619    | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS   | SEINFRA | UN      | 4,00  | 453,17             | 564,29   | 1.812,68        | 2.257,16 |
| 10.3  | C1792    | MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA   | SEINFRA | UN      | 1,00  | 501,37             | 624,31   | 501,37          | 624,31   |
| 10.4  | C1898    | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PMW'S   | SEINFRA | M       | 3,20  | 225,57             | 280,88   | 721,82          | 898,82   |
| 10.5  | C1948    | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO  | SEINFRA | PT      | 25,00 | 214,28             | 266,82   | 5.357,00        | 6.670,50 |
| 10.6  | C1950    | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO   | SEINFRA | PT      | 23,00 | 193,21             | 240,59   | 4.443,83        | 5.533,57 |
| 10.7  | C4635    | BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)  | SEINFRA | UN      | 2,00  | 1.025,38           | 1.276,80 | 2.050,76        | 2.553,60 |
| 10.8  | 86875    | TANQUE DE MARMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   | SINAPI  | UN      | 1,00  | 256,08             | 318,87   | 256,08          | 318,87   |
| 10.9  | C0985    | CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA  | SEINFRA | UN      | 1,00  | 330,38             | 411,39   | 330,38          | 411,39   |
| 10.10 | 86901    | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   | SINAPI  | UN      | 7,00  | 133,34             | 166,03   | 933,38          | 1.162,21 |
| 10.11 | C2504    | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA  | SEINFRA | UN      | 2,00  | 110,71             | 137,86   | 221,42          | 275,72   |
| 10.12 | 86915    | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   | SINAPI  | UN      | 7,00  | 86,36              | 107,54   | 604,52          | 752,78   |
| 10.13 | C4068    | BANCADA DE GRANITO CINZA E=2CM   | SEINFRA | M2      | 10,96 | 326,93             | 407,09   | 3.583,15        | 4.461,71 |
| 10.14 | 00034639 | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 1500 LITROS, COM TAMPA   | SINAPI  | UN      | 2,00  | 867,13             | 1.079,75 | 1.734,26        | 2.159,50 |
| 10.15 | C2832    | FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA   | SEINFRA | UN      | 1,00  | 4.120,04           | 5.130,27 | 4.120,04        | 5.130,27 |
| 10.16 | C4070    | DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2CM   | SEINFRA | M2      | 11,79 | 448,14             | 558,02   | 5.283,57        | 6.579,06 |
| 10.17 | 89987    | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014                           | SINAPI  | UN      | 4,00  | 70,56              | 87,86    | 282,24          | 351,44   |
| 10.18 | 98107    | CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020 | SINAPI  | UN      | 1,00  | 217,15             | 270,40   | 217,15          | 270,40   |
| 10.19 | 91796    | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM SUB-COLETOR AÉREO), INCLUSIVE         | SINAPI  | M       | 39,00 | 57,28              | 71,33    | 2.233,92        | 2.781,87 |

Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREACE 321436/RNP 061528861-9

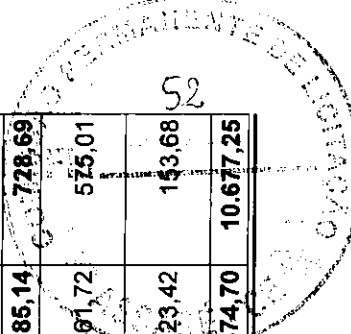


# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



|                   |   |                                    |              |
|-------------------|---|------------------------------------|--------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  |                                    |              |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  |                                    |              |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ |                                    |              |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  |                                    |              |
|                   | <b>DATA :</b>   | <b>VERBA:</b>                      | <b>BDI :</b> |
|                   | 19/07/2021  | 2019/08 - Fonte SBC                | 24,52%       |
|                   |   | 027.1 COM DESONERAÇÃO              | 118,19%      |
|                   |   | SICRO NOVO 2021/01 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       |
|                   |   | SINAPI 2021/03 COM DESONERAÇÃO     | 47,76%       |
|                   |   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS               | 47,76%       |

| ITEM      | CÓDIGO                 | DESCRIÇÃO  | FONTE   | UNIDADE | QTD      | VALOR UNITÁRIO R\$ |         | PREÇO TOTAL R\$  |                  |
|-----------|------------------------|--|---------|---------|----------|--------------------|---------|------------------|------------------|
|           |                        |  |         |         |          | SEM BDI            | COM BDI | SEM BDI          | COM BDI          |
|           | 91796                  | CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015  |         |         |          |                    |         |                  |                  |
| 10.20     | C1556                  | JOELHO PVC CINZA P/ESGOTO D=150MM (6") - JUNTA C/ANÉIS   | SEINFRA | UN      | 18,00    | 112,54             | 140,13  | 2.025,72         | 2.522,34         |
| 10.21     | 95544                  | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020  | SINAPI  | UN      | 8,00     | 27,61              | 34,38   | 220,88           | 275,04           |
| 10.22     | C4825                  | PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS   | SEINFRA | UN      | 3,00     | 52,74              | 65,67   | 158,22           | 197,01           |
| 10.23     | 95547                  | SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020                  | SINAPI  | UN      | 9,00     | 60,10              | 74,84   | 540,90           | 673,56           |
| 10.24     | 97887                  | CAIXA ENTERRADA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 | SINAPI  | UN      | 9,00     | 224,74             | 279,85  | 2.022,66         | 2.518,65         |
| <b>11</b> | <b>PINTURA</b>         |  |         |         |          |                    |         | <b>72.316,06</b> | <b>90.048,82</b> |
| 11.1      | C1207                  | EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA  | SEINFRA | M2      | 349,72   | 15,08              | 18,78   | 5.273,78         | 6.567,74         |
| 11.2      | C1615                  | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA  | SEINFRA | M2      | 349,72   | 19,38              | 24,13   | 6.777,57         | 8.438,74         |
| 11.3      | C2461                  | TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS   | SEINFRA | M2      | 2.073,98 | 14,48              | 18,03   | 30.031,23        | 37.393,86        |
| 11.4      | C1280                  | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA   | SEINFRA | M2      | 64,68    | 20,73              | 25,81   | 1.340,82         | 1.669,39         |
| 11.5      | C1279                  | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO   | SEINFRA | M2      | 15,12    | 37,76              | 47,02   | 570,93           | 710,94           |
| 11.6      | 87412                  | APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 0,5CM. AF_06/2014     | SINAPI  | M2      | 672,11   | 15,19              | 18,91   | 10.209,35        | 12.709,60        |
| 11.7      | 88467                  | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014  | SINAPI  | M2      | 672,11   | 11,44              | 14,25   | 7.688,94         | 9.577,57         |
| 11.8      | C1910                  | PINTURA P/PISO À BASE LÁTEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"   | SEINFRA | M2      | 449,48   | 23,19              | 28,88   | 10.423,44        | 12.980,98        |
| <b>12</b> | <b>AR CONDICIONADO</b> |  |         |         |          |                    |         | <b>585,14</b>    | <b>607,28,69</b> |
| 12.1      | 89865                  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                            | SINAPI  | M       | 47,60    | 9,70               | 12,08   | 461,72           | 525,01           |
| 12.2      | 89866                  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                 | SINAPI  | UN      | 34,00    | 3,63               | 4,52    | 123,42           | 153,68           |
| <b>13</b> | <b>SINALIZAÇÃO</b>     |  |         |         |          |                    |         | <b>8.674,70</b>  | <b>10.677,25</b> |



Emerson Paiva Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 32145 RNP 081520081-9

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO

**DESCRIÇÃO:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO

**LOCAL:** RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ

**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ

**DATA:** 19/07/2021

**BDI:** 24,52%

**VERBAÇÃO**

| POSTO      | VERBAÇÃO                | HORA    | MES    | DATA REF. |
|------------|-------------------------|---------|--------|-----------|
| SBC        | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19% | -      | 08/2019   |
| SEINFRA    | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%  | 47,76% | 05/2021   |
| SICRO NOVO | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | 83,85%  | 47,76% | 05/2021   |
| SINAPI     | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%  | 47,76% | 04/2021   |

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

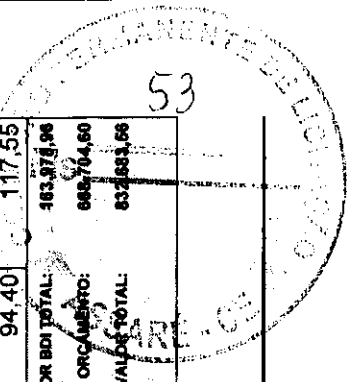
| ITEM      | CÓDIGO                | DESCRIÇÃO   | FONTE   | UNIDADE | QTD   | VALOR UNITÁRIO R\$ |          | PREÇO TOTAL R\$ |                  |
|-----------|-----------------------|---|---------|---------|-------|--------------------|----------|-----------------|------------------|
|           |                       |   |         |         |       | SEM BDI            | COM BDI  | SEM BDI         | COM BDI          |
| 13.1      | 00010851              | PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE PORTAS, BORDA POLIDA, DE *25 X 8*, E = 6 MM (NAO INCLUI ACESSORIOS PARA FIXACAO)   | SINAPI  | UN      | 19,00 | 48,94              | 60,94    | 929,86          | 1.157,86         |
| 13.2      | COMP-BRASAÕ           | BRASAÕ DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ EM ACRILICO ESPESSURA 5,0MM, NA DIMENSÃO 1,0X1,0M   | PRÓPRIA | UN      | 1,00  | 673,84             | 839,07   | 673,84          | 839,07           |
| 13.3      | CP-1620/21            | LETRERO - LETRA EM CHAPA DE AÇO INOX AISI 304 N.º 9 E=4,0MM, H= 21CM  | PRÓPRIA | UN      | 26,00 | 124,71             | 155,29   | 3.242,46        | 4.037,54         |
| 13.4      | G9864                 | CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL   | SEINFRA | UN      | 1,00  | 3.728,54           | 4.642,78 | 3.728,54        | 4.642,78         |
| <b>14</b> | <b>PAISAGISMO</b>     |   |         |         |       |                    |          | <b>8.426,22</b> | <b>10.492,47</b> |
| 14.1      | C1430                 | GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO   | SEINFRA | M2      | 9,30  | 17,30              | 21,54    | 160,89          | 200,32           |
| 14.2      | 98509                 | PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018  | SINAPI  | UN      | 43,20 | 64,30              | 80,07    | 2.777,76        | 3.459,02         |
| 14.3      | C1791                 | BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO EM PORCELANATO, TAMPO EM MADEIRA (2,00X0,60M)  | SEINFRA | M2      | 4,00  | 839,71             | 1.045,61 | 3.358,84        | 4.182,44         |
| 14.4      | C1351                 | CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS | SEINFRA | CJ      | 1,00  | 2.128,73           | 2.650,69 | 2.128,73        | 2.650,69         |
| <b>15</b> | <b>INSTALAÇÃO GLP</b> |   |         |         |       |                    |          | <b>786,46</b>   | <b>979,30</b>    |
| 15.1      | 00012743              | TUBO DE COBRE CLASSE "E", DN = 22 MM, PARA INSTALACAO HIDRAULICA PREDIAL  | SINAPI  | M       | 10,00 | 37,81              | 47,08    | 378,10          | 470,80           |
| 15.2      | 10939                 | CURVA DE COBRE/BRONZE DIAMETRO 28MM   | SEINFRA | UN      | 2,00  | 14,06              | 17,51    | 28,12           | 35,02            |
| 15.3      | 00011748 1552-B)      | VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1/2 " (REF 1552-B)  | SINAPI  | UN      | 1,00  | 35,94              | 44,75    | 35,94           | 44,75            |
| 15.4      | 110011                | REGULADOR 1º ESTÁGIO  | SEINFRA | UN      | 1,00  | 249,90             | 311,18   | 249,90          | 311,18           |
| 15.5      | 110012                | REGULADOR 2º ESTÁGIO  | SEINFRA | UN      | 1,00  | 94,40              | 117,55   | 94,40           | 117,55           |

VALOR BDI TOTAL: 183.979,96

VALOR ORÇAMENTO: 889.764,60

VALOR TOTAL: 833.883,66

**Emerson Patrício Alves Martins**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 321458 RNP 081528061-9






## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

|                   |   |             |            |                  |
|-------------------|---|-------------|------------|------------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  |             |            |                  |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  |             |            |                  |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ |             |            |                  |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  |             |            |                  |
| <b>DATA:</b>      | 19/07/2021  | <b>BDI:</b> | 24,52%     |                  |
| <b>PONTE:</b>     | <b>VEREADO</b>  | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>DATA REF.</b> |
| SBC               | 2019/08 - Fortaleza   | 118,19%     | -          | 06/2019          |
| SEINFRA           | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021          |
| SICRO NOVO        | 2021/01 COM DESONERAÇÃO   | -           | -          | 05/2021          |
| SINAPI            | 2021/03 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%     | 04/2021          |
|                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  |             |            |                  |

| ITEM | DESCRIÇÃO               | VALOR (R\$) | MÊS 1                 | MÊS 2                | MÊS 3                | MÊS 4                 | Total parcela          |
|------|-------------------------|-------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES   | 18.383,58   | 100,00 %<br>18.383,58 |                      |                      |                       | 100,00 %<br>18.383,58  |
| 2    | MOVIMENTO DE TERRA      | 3.818,04    | 50,00 %<br>1.909,02   | 50,00 %<br>1.909,02  |                      |                       | 100,00 %<br>3.818,04   |
| 3    | FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS  | 181.261,94  | 50,00 %<br>90.630,97  | 30,00 %<br>54.378,58 | 20,00 %<br>36.252,39 |                       | 100,00 %<br>181.261,94 |
| 4    | PAREDES E PAINÉIS       | 36.414,93   | 100,00 %<br>36.414,93 |                      |                      |                       | 100,00 %<br>36.414,93  |
| 5    | REVESTIMENTO            | 117.186,22  | 20,00 %<br>23.437,24  | 30,00 %<br>35.155,87 | 30,00 %<br>35.155,87 | 20,00 %<br>23.437,24  | 100,00 %<br>117.186,22 |
| 6    | PISO                    | 88.582,86   | 20,00 %<br>17.716,57  | 20,00 %<br>17.716,57 | 20,00 %<br>17.716,57 | 40,00 %<br>35.433,15  | 100,00 %<br>88.582,86  |
| 7    | COBERTA                 | 55.630,84   | 20,00 %<br>11.126,17  | 50,00 %<br>27.815,42 | 30,00 %<br>16.689,25 |                       | 100,00 %<br>55.630,84  |
| 8    | ESQUADRIAS E FERRAGENS  | 99.375,65   |                       |                      | 40,00 %<br>39.750,26 | 60,00 %<br>59.625,39  | 100,00 %<br>99.375,65  |
| 9    | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS   | 65.107,04   | 20,00 %<br>13.021,41  | 40,00 %<br>26.042,82 | 40,00 %<br>26.042,81 |                       | 100,00 %<br>65.107,04  |
| 10   | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | 53.995,93   | 20,00 %<br>10.799,19  | 20,00 %<br>10.799,19 | 20,00 %<br>10.799,19 | 40,00 %<br>21.598,36  | 100,00 %<br>53.995,93  |
| 11   | PINTURA                 | 90.048,82   |                       |                      | 60,00 %<br>54.029,29 | 40,00 %<br>36.019,53  | 100,00 %<br>90.048,82  |
| 12   | AR CONDICIONADO         | 728,69      |                       |                      |                      | 100,00 %<br>728,69    | 100,00 %<br>728,69     |
| 13   | SINALIZAÇÃO             | 10.677,25   |                       |                      |                      | 100,00 %<br>10.677,25 | 100,00 %<br>10.677,25  |
| 14   | PAISAGISMO              | 10.492,47   |                       |                      |                      | 100,00 %<br>10.492,47 | 100,00 %<br>10.492,47  |
| 15   | INSTALAÇÃO GLP          | 979,30      |                       | 50,00 %<br>489,65    |                      | 50,00 %<br>489,65     | 100,00 %<br>979,30     |
|      |                         | 832.683,56  | 223.439,08            | 174.307,12           | 236.435,63           | 198.501,73            | 832.683,56             |
|      |                         |             | 223.439,08            | 397.746,20           | 634.181,83           | 832.683,56            |                        |

Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREACE 27456 RNP 08182661-9



| MEMÓRIAS DE CÁLCULO   |            |   |                      |                         |
|---|------------|---|----------------------|-------------------------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA: 19/07/2021     | BDI: 24,52%             |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FONTE                | VERBÃO                  |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                  | 2019/08 - Fortaleza     |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA              | 027.1 COM DESONERAÇÃO   |
|   |            |   | SICRO                | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |
|   |            |   | SINAPI               | 2021/03 COM DESONERAÇÃO |
|   |            |   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | 0,00%                   |
|   |            |   | HORA                 | MES                     |
|   |            |   | 118,19%              | -                       |
|   |            |   | 83,85%               | 47,76%                  |
|   |            |   | -                    | -                       |
|   |            |   | 83,85%               | 47,76%                  |
|   |            |   | 0,00%                | 0,00%                   |
|   |            |   | REF.                 |                         |
|   |            |   | 08/2019              |                         |
|   |            |   | 05/2021              |                         |
|   |            |   | 05/2021              |                         |
|   |            |   | 04/2021              |                         |

### 1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

|               | C   | L          | QTD        |
|---------------|-----|------------|------------|
| PLACA DA OBRA | C*L | 2,00000000 | 3,00000000 |
|               |     |            | 6,00       |
|               |     |            | 6,00       |

### 1.2. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

|                                     |  |             | QTD   |
|-------------------------------------|--|-------------|-------|
| DEMOLIÇÃO DE PAREDES EXISTENTES     | (1,30+1,30+1,30+1,30+9,15+2,55+4,50+3,30+2,10+0,1+0,52+0,23+1,50+2,13+0,7)*2,80*0,15 | 13,43000000 | 13,43 |
| DEMOLIÇÃO DO MURO FRONTAL EXISTENTE | (15,10+26,50)*2,00*0,15  | 12,48000000 | 12,48 |
|                                     |  |             | 25,91 |

### 1.3. C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

|                                   |              |             | QTD   |
|-----------------------------------|--------------|-------------|-------|
| PORTAS 0,80X2,10m (X13)           | 0,80*2,10*6  | 10,08000000 | 10,08 |
| JANELAS DE FERRO 2,00X1,00m (X22) | 2,00*1,00*22 | 44,00000000 | 44,00 |
|                                   |              |             | 54,08 |

### 1.4. C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

|   |                          |             | QTD   |
|---|--------------------------|-------------|-------|
| DEMOLIÇÃO PISO DE CONCRETO - CIRCULAÇÃO B | 0,07*(21,55*8,85)        | 13,35000000 | 13,35 |
| DEMOLIÇÃO DA RAMPA FREENTE EXISTENTE      | 0,07*((3,0+2,60)/2*2,85) | 0,56000000  | 0,56  |
|   |                          |             | 13,91 |

### 1.5. C1052 - DESMONTAGEM DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS (M2)

|   | C     | L          | N          | QTD        |
|---|-------|------------|------------|------------|
| DESMONTAGEM COBERTURA P/ REAPROVEITAMENTOSALA A,B,C e D     | C*L*N | 8,50000000 | 6,20000000 | 4,00000000 |
| DESMONTAGEM COBERTURA P/ REAPROVEITAMENTOSALA E e SL MUSICA | C*L*N | 8,50000000 | 6,00000000 | 2,00000000 |
|   |       |            |            | 312,80     |

### 1.6. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

|                         |       |             | QTD   |
|-------------------------|-------|-------------|-------|
| VOL DEMOLIÇÃO ALVENARIA | 25,91 | 25,91000000 | 25,91 |
| VOL DEMOLIÇÃO PISO      | 13,91 | 13,91000000 | 13,91 |
|                         |       |             | 39,82 |

### 2.1. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

|                                   | H   | L          | QTD        |       |
|-----------------------------------|---|------------|------------|-------|
| FUNDAÇÃO BALDRAME (PAREDES NOVAS) | (1,0+4,45+1,30+0,7*2+2,22*2+1,30+0,1*2+0,1+1,56+4,45+0,1+1,56+1,9+1,72+0,1+0,71+1,65+0,71+2,86+3,70+0,1+1,56+0,1+4,45+3,50+0,1+2,55+0,56+0,10+1,06+4,45+8,50+8,50+6,00)*L*H | 0,60000000 | 0,40000000 | 18,42 |

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREACE 321456/RNP 06152881-9





## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

|                   |   |   |                                    |                      |                      |
|-------------------|---|---|------------------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E. I E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                 | <b>DATA:</b> 19/07/2021                 | <b>BDI:</b> 24,52%                 |                      |                      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E. I E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                 | <b>FONTE:</b> SBC                       | <b>VERBÃO:</b> 2019/08 - Fortaleza | <b>HORA:</b> 118,19% | <b>REF.:</b> 08/2019 |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | <b>SEINFRA:</b> 027 1 COM DESONERAÇÃO   |                                    | <b>MEB:</b> 47,76%   | <b>REF.:</b> 05/2021 |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | <b>SICRO:</b> 2021/01 COM DESONERAÇÃO   |                                    | <b>MEB:</b> -        | <b>REF.:</b> 05/2021 |
|                   |   | <b>SINAPI:</b> 2021/03 COM DESONERAÇÃO  |                                    | <b>MEB:</b> 47,76%   | <b>REF.:</b> 04/2021 |
|                   |   | <b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b> 0,00% 0,00% |                                    |                      |                      |

|                       |                      | H          | L          | QTD   |
|-----------------------|----------------------|------------|------------|-------|
| FUNDAÇÃO ARQUIBANCADA | (9,90*3+1,25+1,25)*H | 0,60000000 | 0,40000000 | 19,32 |
|                       |                      |            |            | 37,74 |

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

|               |                     | H          | QTD   |
|---------------|---------------------|------------|-------|
| RAMPA         | (4,80*3*H)/2        | 0,60000000 | 4,32  |
| ARQUIBANCADAS | (9,90*H)+(9,90*2*H) | 0,34000000 | 10,10 |
|               |                     |            | 14,42 |

### 3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

|                                   |   | H          | L          | QTD   |
|-----------------------------------|---|------------|------------|-------|
| FUNDAÇÃO BALDRAME (PAREDES NOVAS) | (1,0+4,45+1,30+0,7*2+2,22*2+1,30+0,1*2+0,1+1,56+4,45+0,1+1,56+1,9+1,72+0,1+0,71+1,65+0,71+2,86+3,70+0,1+1,56+0,1+4,45+3,50+0,1+2,55+0,56+0,10+1,06+4,45+8,50+8,50+6,00)*L*H | 0,60000000 | 0,40000000 | 18,42 |
| FUNDAÇÃO ARQUIBANCADA             | (9,90*3+1,25+1,25)*H  | 0,60000000 | 0,40000000 | 19,32 |
|                                   |   |            |            | 37,74 |

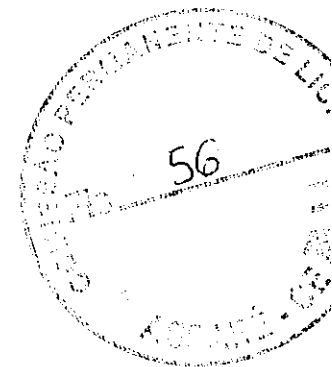
### 3.2. 95952 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA. AF\_01/2017 (M3)

|   |   | C          | H          | L          | N           | QTD   |
|---|---|------------|------------|------------|-------------|-------|
| PILARES (0,10X0,20m) (X37)                    | C*L*H*N   | 0,20000000 | 4,30000000 | 0,10000000 | 37,00000000 | 3,18  |
| VIGA SUPERIOR (0,30X0,15m)                    | ((6,20+8,50*2)*L*H)*4+(6,0+8,50*2)*L*H)*3+(2,90+2,90)*L*H+(25,85+1,65+1,65+8,70*3+4,75*4)*H*L+(20+2,70+20+2,70)*H*L | 0,00000000 | 0,30000000 | 0,15000000 | 0,00000000  | 12,93 |
| SAPATA (0,60X0,60X0,40m)                      | C*L*H*N   | 0,60000000 | 0,40000000 | 0,60000000 | 53,00000000 | 7,63  |
| PILARES (0,15X0,30m) (X3) / PASSARELA / PÁTIO | (C+L)*2*H   | 0,30000000 | 3,00000000 | 0,15000000 | 16,00000000 | 2,70  |
| VIGA INFERIOR (0,20X0,15m)                    | ((6,0+8,50*2)*L*H)*1+(25,85*2+4,75*4)*H*L   | 0,00000000 | 0,20000000 | 0,15000000 | 0,00000000  | 2,81  |
|   |   |            |            |            |             | 29,25 |


### 3.3. C4420 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 M (M2)

|                         |                                     |              | QTD    |
|-------------------------|-------------------------------------|--------------|--------|
| SALAS DE AULA C e D     | (6,20*8,50)*2+(2*1,0)*2+(4,5*1)/2*2 | 113,90000000 | 113,90 |
| SALA MUSICA             | (6,00*8,50)+(2*1,0)*4+(4,3*1)/2     | 61,15000000  | 61,15  |
| BLOCO NOVO COZ/ADM/WCS  | 25,85*5,45+8,70*1,65                | 155,24000000 | 155,24 |
| BLOCO PÁTIO SL A e B    | 25,85*6,20                          | 160,27000000 | 160,27 |
| CIRCULAÇÃO B /PASSARELA | 20,0*2,70                           | 54,00000000  | 54,00  |
| BLOCO SALA E e F/DEP    | 20,55*6,00+(2*1,0)+(4,5*1)/2        | 127,55000000 | 127,55 |
|                         |                                     |              | 672,11 |

### 3.4. CP-94993 - EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO



Emerson Patyck Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 32145/RNP 061520001-9

| MEMÓRIAS DE CÁLCULO   |            |   |                  |                         |
|---|------------|---|------------------|-------------------------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA: 19/07/2021 | BDI: 24,52%             |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FONTE            | VERSÃO                  |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC              | 2019/08 - Fortaleza     |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA          | 027 1 COM DESONERAÇÃO   |
|   |            |   | SICRO            | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |
|   |            |   | SINAPI           | 2021/03 COM DESONERAÇÃO |
|   |            |   |                  | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |
|   |            |   |                  | 0,00% - 0,00%           |
|   |            |   |                  | 08/2019                 |
|   |            |   |                  | 05/2021                 |
|   |            |   |                  | 05/2021                 |
|   |            |   |                  | 04/2021                 |

**POLIDO, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)**

|                              | QTD         |
|------------------------------|-------------|
| ARQUIBANCADA - 1.º assento E | 11,88000000 |
| 2.º assento                  | 11,88       |
|                              | 11,88       |

**4.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10CM (1:2:8) (M2)**

|               | H  | L          | QTD        |
|---------------|--|------------|------------|
| PAREDES NOVAS | (1,0+4,45+1,30+0,7*2+2,22*2+1,30+0,1*2+0,1+1,56+4,45+0,1+1,56+1,9+1,72+0,1+0,71+1,65+0,71+2,86+3,70+0,1+1,56+0,1+4,45+3,50+0,1+2,55+0,56+0,10+1,06+4,45+8,50+8,50+6,00)* H | 2,80000000 | 0,00000000 |
| PLATIBANDA    | 1  | 0,00000000 | 0,00000000 |
|               |  |            | 214,87     |
|               |  |            | 1,00       |
|               |  |            | 215,87     |

**4.2. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 CM (M2)**

|                                       | QTD   |
|---------------------------------------|-------|
| CONTENÇÃO DO DEGRAUS (X2)             | 4,62  |
| CONTENÇÃO DA RAMPA - ACESSO PRINCIPAL | 2,88  |
| CONTENÇÃO DA RAMPA - ACESSO PRINCIPAL | 0,26  |
| CONTENÇÃO DA ARQUIBANCADA - 1.ª ETAPA | 3,96  |
| CONTENÇÃO DA ARQUIBANCADA - 2.ª ETAPA | 7,92  |
| CONTENÇÃO DA ARQUIBANCADA - 3.ª ETAPA | 15,84 |
| CONTENÇÃO DA RAMPA - ACESSO A QUADRA  | 3,84  |
|                                       | 39,32 |


**4.3. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)**

|   | QTD   |
|---|-------|
| PLATIBANDA BLOCO NOVO ADM/COZ/WCs LARG=0,25m          | 14,26 |
| PLATIBANDA ( BLOCO SALA A e B / PÁTIO COB) LARG=0,25m | 13,81 |
| PLATIBANDA DEPÓSITO LARG=0,25m                        | 1,45  |
| PLATIBANDA BLOCO SALA E e F/DEP/ LARG=0,25m           | 13,28 |
| PLATIBANDA PASSARELA LARG=0,25m                       | 10,00 |
| MURETA LARG=0,25m                                     | 10,03 |
|   | 62,83 |

**4.4. C1175 - ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (30X30X9CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA - GULOBOV (M2)**

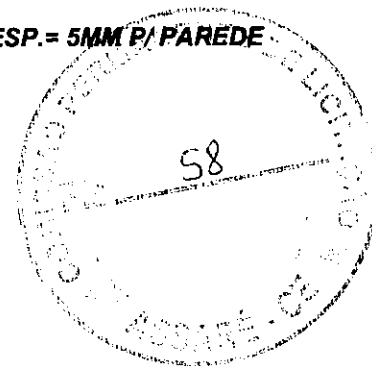
|                       | H     | L          | N          | QTD        |
|-----------------------|-------|------------|------------|------------|
| DET FACHADA NAS SALAS | H*L*N | 2,70000000 | 1,00000000 | 8,00000000 |
|                       |       |            |            | 21,60      |
|                       |       |            |            | 21,60      |

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321459 RNP 001528961-9

| MEMÓRIAS DE CÁLCULO   |            |   |                   |                         |
|---|------------|---|-------------------|-------------------------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA : 19/07/2021 | BDI : 24,52%            |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FONTE             | VERSÃO                  |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC               | 2010/08 - Fortaleza     |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA           | 027.1 COM DESONERAÇÃO   |
|   |            |   | SICRO             | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |
|   |            |   | SINAPI            | 2021/03 COM DESONERAÇÃO |
|   |            |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |
|   |            |   | HORA              | MES                     |
|   |            |   | REF.              |                         |
|   |            |   | 118,19%           | -                       |
|   |            |   | 83,85%            | 47,76%                  |
|   |            |   | -                 | -                       |
|   |            |   | 83,85%            | 47,76%                  |
|   |            |   | 0,00%             | 0,00%                   |

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

|                                    | H   | L          | QTD        |          |
|------------------------------------|---|------------|------------|----------|
| PAREDES NOVAS                      | (1,0+4,45+1,30+0,7*2+2,22*2+1,30+0,1*2+0,1+1,56+4,45+0,1+1,56+1,9+1,72+0,1+0,71+1,65+0,71+2,86+3,70+0,1+1,56+0,1+4,45+3,50+0,1+2,55+0,56+0,10+1,06+4,45+8,50+8,50+6,00)*H*2 | 3,00000000 | 0,00000000 | 480,44   |
| PLATIBANDA SALAS A e B / PÁTIO COB | H*(25,85+25,85+6,20+6,20)*2   | 1,30000000 | 0,00000000 | 166,66   |
| PLATIBANDA SALA MUSICA             | H*(6,0+8,50)*2*2  | 1,30000000 | 0,00000000 | 75,40    |
| PLATIBANDA BLOCO NOVO ADM/COZ/WCS  | H*(1,65+1,65+25,85+5,45+5,45)*2   | 1,30000000 | 0,00000000 | 104,13   |
| PLATIBANDA PASSARELA               | H*(20,00+20,00)*2   | 0,40000000 | 0,00000000 | 32,00    |
| PLATIBANDA BLOCO SALA E e F / DEP  | H*(20,55+20,55+6,00+6,00)*2   | 1,30000000 | 0,00000000 | 138,06   |
| ARQUIBANCADA                       | 0,40*9,90+0,8*9,90+1,40*9,90*2+0,2*9,90+(0,60*0,4+0,6*0,8+0,2*1,40)*2   | 0,00000000 | 0,00000000 | 43,58    |
| RAMPA DE ACESSO                    | (4,80*0,60)/2*2   | 0,00000000 | 0,00000000 | 2,88     |
| ESCADA - LATERAL                   | 0,90*0,60/2*2   | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,54     |
|                                    |   |            |            | 1.023,69 |



**5.2. C3245 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)**

|                 | C                    | H          | L          | QTD        |        |
|-----------------|----------------------|------------|------------|------------|--------|
| COPA            | (C+L)*2*H            | 4,45000000 | 2,80000000 | 2,80000000 | 40,60  |
| DML             | (C+L)*2*H            | 2,00000000 | 2,80000000 | 1,50000000 | 19,60  |
| DESP.           | (C+L)*2*H            | 2,30000000 | 2,80000000 | 1,50000000 | 21,28  |
| WC FEM          | (C+L)*2*H+(1,30*H*2) | 3,15000000 | 2,80000000 | 4,45000000 | 49,84  |
| WC MASC         | (C+L)*2*H+(1,30*H*2) | 3,15000000 | 2,80000000 | 4,45000000 | 49,84  |
| WC SL DIR       | (C+L)*2*H            | 2,65000000 | 2,80000000 | 1,45000000 | 22,96  |
| WC A            | (C+L)*2*H            | 1,45000000 | 2,80000000 | 1,65000000 | 17,36  |
| WC B            | (C+L)*2*H            | 1,45000000 | 2,80000000 | 1,65000000 | 17,36  |
| SALA PROF       | (C+L)*2*H            | 2,50000000 | 1,60000000 | 4,45000000 | 22,24  |
| SALA DIR        | (C+L)*2*H            | 2,50000000 | 1,60000000 | 4,45000000 | 22,24  |
| SALA SECRETARIA | (C+L)*2*H            | 2,50000000 | 1,60000000 | 4,45000000 | 22,24  |
|                 |                      |            |            |            | 305,56 |

**5.3. C3121 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 (M2)**

|                                   | QTD            |
|-----------------------------------|----------------|
| ÁREA DE CHAPISCO - ÁREA DE EMBOÇO | 1023,69-305,56 |
|                                   | 718,13000000   |
|                                   | 718,13         |

**5.4. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30CM (900CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)**

|         | C                       | H          | L          | QTD        |       |
|---------|-------------------------|------------|------------|------------|-------|
| COZINHA | (C+L)*2*H               | 4,45000000 | 2,80000000 | 2,80000000 | 40,60 |
| DML     | (C+L)*2*H               | 1,50000000 | 2,80000000 | 2,00000000 | 19,60 |
| DESP.   | (C+L)*2*H               | 2,30000000 | 2,80000000 | 1,50000000 | 21,28 |
| WC FEM  | (C+L)*2*H+(1,30*2,80*2) | 3,15000000 | 2,80000000 | 4,45000000 | 49,84 |

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



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

|                   |   |                         |                         |              |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|--------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> 19/07/2021 | <b>BDI:</b> 24,52%      |              |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE:</b>           | <b>VERSÃO:</b>          | <b>HORA:</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                     | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%      |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       |
|                   |   | SICRO                   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | 47,70%       |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       |
|                   |   |                         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%        |
|                   |   |                         |                         | 47,70%       |
|                   |   |                         |                         | 0,00%        |
|                   |   |                         |                         | 0,00%        |



|                                      |                         | C          | H          | L          | QTD    |
|--------------------------------------|-------------------------|------------|------------|------------|--------|
| WC MASC                              | (C+L)*2*H+(1,30*2,80*2) | 3,15000000 | 2,80000000 | 4,45000000 | 49,84  |
| WC SL DIR                            | (C+L)*2*H               | 1,45000000 | 2,80000000 | 2,65000000 | 22,96  |
| WC A                                 | (C+L)*2*H               | 1,45000000 | 2,80000000 | 1,65000000 | 17,36  |
| WC B                                 | (C+L)*2*H               | 1,45000000 | 2,80000000 | 1,65000000 | 17,36  |
| SL PROF                              | (C+L)*2*H               | 2,50000000 | 1,60000000 | 4,45000000 | 22,24  |
| SL DIR                               | (C+L)*2*H               | 2,50000000 | 1,60000000 | 4,45000000 | 22,24  |
| SL PROF                              | (C+L)*2*H               | 2,50000000 | 1,60000000 | 4,45000000 | 22,24  |
| SALAS DE AULA REPOSIÇÃO (CONSID 10%) | (6,0+8,50)*2*H*0,10     | 0,00000000 | 1,60000000 | 0,00000000 | 4,64   |
|                                      |                         |            |            |            | 310,20 |

### 5.5. C4442 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (100CM²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

|  |   | C          | H          | L           | QTD    |
|--|---|------------|------------|-------------|--------|
| FACHADA FRONTAL SLS A,B,C,D ( FAIXA 1,0m - PISO E 1,3m PLATIBANDA) | L*H*4                                   | 0,00000000 | 2,30000000 | 6,50000000  | 59,80  |
| BLOCO ADM/COZ/WCS (FAIXA 1,0m - PISO )                             | 22,35*H                                 | 0,00000000 | 1,00000000 | 0,00000000  | 22,35  |
| REFEITÓRIO (FAIXA 1,0m - PISO )                                    | (4,45+4,45+3,20)*H                      | 0,00000000 | 1,00000000 | 0,00000000  | 12,10  |
| MURETA (FACE INT E EXT)  | (13,30+26,80)*H*2                       | 0,00000000 | 0,40000000 | 0,00000000  | 32,08  |
| FACHADA FRONTAL SLS MUSEU E ( FAIXA 1,0m - PISO E 1,3m PLATIBANDA) | L*H*2                                   | 0,00000000 | 2,30000000 | 6,30000000  | 28,98  |
| FACHADA SL F / DEP / LAT SALA E                                    | L*H                                     | 0,00000000 | 2,30000000 | 20,55000000 | 47,27  |
| PORTAL DA ENTRADA  | (0,40+0,30)*2*H*2+(0,40*2,70+0,15*2,70) | 0,00000000 | 3,10000000 | 0,00000000  | 10,17  |
|  |   |            |            |             | 212,75 |

### 5.6. C2828 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6MM E 10MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

|                                |               | QTD    |
|--------------------------------|---------------|--------|
| SOMA ÁREA DOS REVEST CERÂMICOS | 305,56+212,75 | 518,31 |
|                                |               | 518,31 |


### 5.7. C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15CM (M)

|             |        | QTD  |
|-------------|--------|------|
| WC FEM/MASC | 0,85*2 | 1,70 |
| WC A e B    | 0,85*2 | 1,70 |
| WC DIR      | 0,85   | 0,85 |
| COPA        | 0,85   | 0,85 |
|             |        | 5,10 |

### 5.8. 120077 - MOLDURA DE ARGAMASSA CIMENTO/AREIA 1:3, 0,20M EM JANELAS (M)

|            |           | H          | L          | N           | QTD    |
|------------|-----------|------------|------------|-------------|--------|
| JANELA JA1 | (H+L)*2*N | 0,65000000 | 2,50000000 | 30,00000000 | 189,00 |
| JANELA JA2 | L*H*N     | 0,65000000 | 1,55000000 | 2,00000000  | 2,02   |
| JANELA JA3 | L*H*N     | 0,65000000 | 0,65000000 | 4,00000000  | 1,69   |
| JANELA JA5 | L*H*N     | 0,65000000 | 2,50000000 | 1,00000000  | 1,63   |
|            |           |            |            |             | 194,34 |

### 6.1. C1607 - LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM (M2)

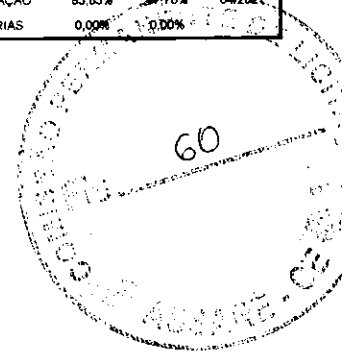
  
 Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 32465 RNP 061528061-9



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

|                   |   |  |                                    |                      |               |                      |
|-------------------|---|--|------------------------------------|----------------------|---------------|----------------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> 19/07/2021                | <b>BDI:</b> 24,52%                 |                      |               |                      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE:</b> SBC                      | <b>VERSÃO:</b> 2019/08 - Fortaleza | <b>HORA:</b> 118,19% | <b>MES:</b> - | <b>REF.:</b> 08/2019 |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | <b>SEINFRA:</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO  |                                    | <b>83,85%</b>        | <b>47,76%</b> | <b>05/2021</b>       |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | <b>SICRO:</b> 2021/01 COM DESONERAÇÃO  |                                    |                      |               | <b>05/2021</b>       |
|                   |   | <b>SINAPI:</b> 2021/03 COM DESONERAÇÃO |                                    | <b>83,85%</b>        | <b>47,76%</b> | <b>04/2021</b>       |
|                   |   | <b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>            |                                    | <b>0,00%</b>         | <b>0,00%</b>  |                      |

|               |               | C           | L           | QTD           |
|---------------|---------------|-------------|-------------|---------------|
| PÁTIO COBERTA | C*L           | 6,50000000  | 8,65000000  | <b>56,23</b>  |
| COPA          | C*L           | 4,45000000  | 2,80000000  | <b>12,46</b>  |
| DML           | C*L           | 2,00000000  | 1,50000000  | <b>3,00</b>   |
| DESPENSA      | C*L           | 2,30000000  | 1,50000000  | <b>3,45</b>   |
| WC FEM        | C*L           | 3,15000000  | 4,45000000  | <b>14,02</b>  |
| WC MASC       | C*L           | 3,15000000  | 4,45000000  | <b>14,02</b>  |
| REFEITÓRIO    | C*L           | 3,20000000  | 4,45000000  | <b>14,24</b>  |
| SL PROF       | C*L           | 2,50000000  | 4,45000000  | <b>11,13</b>  |
| SECRET        | C*L           | 2,50000000  | 4,45000000  | <b>11,13</b>  |
| ARQUIVO       | C*L           | 1,45000000  | 2,65000000  | <b>3,84</b>   |
| WC DIR        | C*L           | 1,45000000  | 2,65000000  | <b>3,84</b>   |
| WC A          | C*L           | 1,45000000  | 1,65000000  | <b>2,39</b>   |
| WC B          | C*L           | 1,45000000  | 1,65000000  | <b>2,39</b>   |
| DIRETORIA     | C*L           | 2,50000000  | 4,45000000  | <b>11,13</b>  |
| SALA F        | C*L           | 8,50000000  | 6,00000000  | <b>51,00</b>  |
| PASSARELA COB | C*L           | 3,00000000  | 20,00000000 | <b>60,00</b>  |
| CIRCULAÇÃO A  | C*L+1,50*8,65 | 25,85000000 | 1,00000000  | <b>38,83</b>  |
|               |               |             |             | <b>313,10</b> |



### 6.2. C2996 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30X30 CM (900 CM<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

|                   |       | C          | H          | L          | QTD          |
|-------------------|-------|------------|------------|------------|--------------|
| COPA              | C*L   | 4,45000000 | 0,00000000 | 2,80000000 | <b>12,46</b> |
| DML               | C*L   | 1,50000000 | 0,00000000 | 2,00000000 | <b>3,00</b>  |
| DESP.             | C*L   | 2,30000000 | 0,00000000 | 1,50000000 | <b>3,45</b>  |
| WC FEM/ MASC (X2) | C*L*2 | 3,15000000 | 0,00000000 | 4,45000000 | <b>28,04</b> |
| WC SL DIR         | C*L   | 2,65000000 | 0,00000000 | 1,45000000 | <b>3,84</b>  |
| WC A              | C*L   | 1,65000000 | 0,00000000 | 1,45000000 | <b>2,39</b>  |
| WC B              | C*L   | 1,65000000 | 0,00000000 | 1,45000000 | <b>2,39</b>  |
|                   |       |            |            |            | <b>55,57</b> |


### 6.3. C2828 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6MM E 10MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM<sup>2</sup>) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

|                   |       | C          | H          | L          | QTD          |
|-------------------|-------|------------|------------|------------|--------------|
| COZINHA           | C*L   | 4,45000000 | 0,00000000 | 2,80000000 | <b>12,46</b> |
| DML               | C*L   | 1,50000000 | 0,00000000 | 2,00000000 | <b>3,00</b>  |
| DESP.             | C*L   | 2,30000000 | 0,00000000 | 1,50000000 | <b>3,45</b>  |
| WC FEM/ MASC (X2) | C*L*2 | 3,15000000 | 0,00000000 | 4,45000000 | <b>28,04</b> |
| WC SL DIR         | C*L   | 2,65000000 | 0,00000000 | 1,45000000 | <b>3,84</b>  |
| WC A              | C*L   | 1,65000000 | 0,00000000 | 1,45000000 | <b>2,39</b>  |
| WC B              | C*L   | 1,65000000 | 0,00000000 | 1,45000000 | <b>2,39</b>  |
|                   |       |            |            |            | <b>55,57</b> |

### 6.4. C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12MM, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

|               |               | C           | L          | QTD          |
|---------------|---------------|-------------|------------|--------------|
| PATIO COBERTO | C*L           | 8,85000000  | 6,50000000 | <b>57,53</b> |
| CIRCULAÇÃO B  | C*L           | 20,00000000 | 3,00000000 | <b>60,00</b> |
| CIRCULAÇÃO A  | C*L+1,50*8,85 | 27,20000000 | 1,00000000 | <b>40,48</b> |
| SALA F        | C*L           | 8,50000000  | 6,00000000 | <b>51,00</b> |
| REFEITÓRIO    | C*L           | 3,20000000  | 4,45000000 | <b>14,24</b> |
| DIRETORIA     | C*L           | 2,50000000  | 4,45000000 | <b>11,13</b> |

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321468 RNP 061526001-9

| MEMÓRIAS DE CÁLCULO   |   |  |  |              |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |
|---|---|--|--|--------------|---------|------|-----|------|-----|---------------------|---------|---|---------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|-------|-------------------------|---|---|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|----------------------|--|-------|-------|--|--|
|  | OBRA:   | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO | DATA : 19/07/2021  | BDI : 24,52% |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |
|   | DESCRIÇÃO:  | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SBC</td> <td>2019/08 - Fortaleza</td> <td>118,19%</td> <td>-</td> <td>08/2019</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2021/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/03 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>04/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FORTE        | VERSÃO  | HORA | MES | REF. | SBC | 2019/08 - Fortaleza | 118,19% | - | 08/2019 | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SICRO | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | - | - | 05/2021 | SINAPI | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 04/2021 | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |  | 0,00% | 0,00% |  |  |
|   | FORTE   | VERSÃO   | HORA   | MES          | REF.    |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |
|   | SBC   | 2019/08 - Fortaleza  | 118,19%  | -            | 08/2019 |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |
| SEINFRA   | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%   | 47,76%   | 05/2021      |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |
| SICRO   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO   | -  | -  | 05/2021      |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |
| SINAPI  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%   | 47,76%   | 04/2021      |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |
| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  |   | 0,00%  | 0,00%  |              |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |
| LOCAL:  | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ |  |  |              |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |
| CLIENTE:  | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  |  |  |              |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |

|            |     | C          | L          | QTD    |
|------------|-----|------------|------------|--------|
| SECRETARIA | C*L | 2,50000000 | 4,45000000 | 11,13  |
| ARQUIVO    | C*L | 1,45000000 | 2,65000000 | 3,84   |
| SALA PROF  | C*L | 2,50000000 | 4,45000000 | 11,13  |
|            |     |            |            | 260,48 |

**6.5. 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)**

|  |                 | H          | QTD  |
|--|-----------------|------------|------|
| PASSEIO / CALÇADA - FRONTAL                | (43,80)*1,50*H  | 0,06000000 | 3,94 |
| PASSEIO / CALÇADA - LATERAL                | (41,40)*0,60*H  | 0,06000000 | 1,49 |
| CALÇADA ACESSO AS SLS C,D,SL MUSICA, E e F | (2,0*1,0)*H*5   | 0,06000000 | 0,60 |
| ESCADA ACESSO PRINCIPAL                    | 1,70*0,30*3*2*H | 0,06000000 | 0,18 |
| ESCADA ACESSO LATERAL                      | 3,20*0,30*3*2*H | 0,06000000 | 0,35 |
| COMPLEMENTAÇÃO CALÇADA ACESSO QDR          | 3,20*1,80*H     | 0,06000000 | 0,35 |
|  |                 |            | 6,91 |

**6.6. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M) (M)**

|                           |                    | QTD         |
|---------------------------|--------------------|-------------|
| CALÇADA FRONTAL           | 43,80+1,50         | 45,30000000 |
| BASE DOS MASTROS          | (1,20+2,0)*2       | 6,40000000  |
| CANTEIRO - JARDIM INTERNO | 3,90*4+1*4+6,0+1,0 | 26,60000000 |
| CALÇADA LATERAL           | 41,40+0,60         | 42,00000000 |
|                           |                    | 120,30      |

**6.7. 92403 - EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_12/2015 (M2)**

|                        |             | QTD          |
|------------------------|-------------|--------------|
| CIRCULAÇÃO C (AUTOCAD) | 91,50+3,80  | 95,30000000  |
| CIRCULAÇÃO D (AUTOCAD) | 140,50+5,70 | 146,20000000 |
|                        |             | 241,50       |

**6.8. C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**


|                            |                | QTD         |
|----------------------------|----------------|-------------|
| COMPLEMENTO DA RUA (RECUO) | (43,80+2,80)*2 | 23,30000000 |
|                            |                | 23,30       |

**7.1. 92543 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M2)**

|   |            | QTD          |
|---|------------|--------------|
| AMPLIAÇÃO DA COBERTURA BLOCO NOVO ADM / WCS / COZ | 25,55*5,05 | 129,03000000 |
| AMPLIAÇÃO DA COBERTURA BLOCO NOVO SL E e F / DEP  | 20,20*5,60 | 113,12000000 |
| COBERTURA BLOCO SALAS A e B / PATIO COBERTO       | 25,55*5,80 | 148,19000000 |
|   |            | 390,34       |

**7.2. C2445 - TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6MM , INCLINAÇÃO 27% (M2)**

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321458 RNP 061526881-9

|   |            | MEMÓRIAS DE CÁLCULO   |                   |                         |              |  |
|---|------------|---|-------------------|-------------------------|--------------|--|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA : 19/07/2021 |                         | BDI : 24,52% |  |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FONTE             | VERSÃO                  | HORA         |  |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SEINFRA           | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       |  |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SICRO             | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | 47,76%       |  |
|   |            |   | SINAPI            | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       |  |
|   |            |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%        |  |
|   |            |   |                   |                         | 0,00%        |  |

|   |            | QTD          |        |
|---|------------|--------------|--------|
| AMPLIAÇÃO DA COBERTURA BLOCO NOVO ADM / WCS / COZ | 25,55*5,05 | 129,03000000 | 129,03 |
| AMPLIAÇÃO DA COBERTURA BLOCO NOVO SL E e F / DEP  | 20,20*5,60 | 113,12000000 | 113,12 |
| COBERTURA BLOCO SALAS A e B / PATIO COBERTO       | 25,55*5,80 | 148,19000000 | 148,19 |
|   |            |              | 390,34 |

### 7.3. C2201 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)

|                                   |               | QTD         |        |
|-----------------------------------|---------------|-------------|--------|
| COBERTA SL C e D (REAPROVEITADA)  | (8,20*5,80)*2 | 95,12000000 | 95,12  |
| COBERTA SL MÚSICA (REAPROVEITADA) | (8,20*5,80)*2 | 95,12000000 | 95,12  |
|                                   |               |             | 190,24 |

### 7.4. 94231 - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)

|  |                     | QTD         |        |
|--|---------------------|-------------|--------|
| BLOCO AMPLIAÇÃO NOVO ADM/ COZ/ WCS     | 8,50+8,50+5,05+5,05 | 27,10000000 | 27,10  |
| BLOCO AMPLIAÇÃO SALA A e B / PÁTIO COB | 25,55+5,80+5,80     | 37,15000000 | 37,15  |
| BLOCO SL C e D (X2)                    | 5,80*4+8,20*2       | 39,60000000 | 39,60  |
| BLOCO SALA MÚSICA                      | 5,8+8,20            | 14,00000000 | 14,00  |
| BLOCO SALA E, F e DEP                  | 5,80+5,80+20,20     | 31,80000000 | 31,80  |
|  |                     |             | 149,65 |

### 7.5. C1779 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER (M2)

|                                 |                          | QTD         |        |
|---------------------------------|--------------------------|-------------|--------|
| CALHA BLOCO ADM/WCS/COPA        | 25,55*(0,20+0,40+0,20)   | 20,44000000 | 20,44  |
| CALHA BLOCO SL A e B /PÁTIO COB | 25,55*(0,20+0,40+0,20)   | 20,44000000 | 20,44  |
| CALHAS SALAS C e D (X2)         | 8,20*(0,20+0,40+0,20)*2  | 13,12000000 | 13,12  |
| CALHA SALA MÚSICA               | 8,20*(0,20+0,40+0,20)*2  | 13,12000000 | 13,12  |
| CALHA BLOCO SL E e F /DEP       | 20,20*(0,20+0,40+0,20)*2 | 32,32000000 | 32,32  |
| LAJE DA PASSARELA               | 20*(0,40+3,0+0,40)       | 76,00000000 | 76,00  |
|                                 |                          |             | 175,44 |

### 8.1. C1987 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)M (UN)

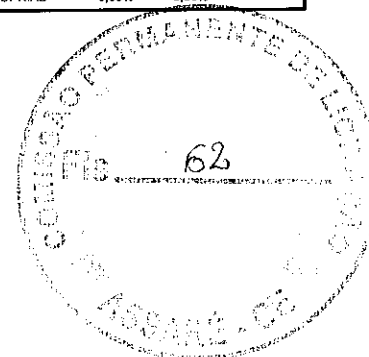
|                                      |    | QTD         |       |
|--------------------------------------|----|-------------|-------|
| VER QUADRO DE ESQUADRIAS PM1 - 0,80m | 17 | 17,00000000 | 17,00 |
|                                      |    |             | 17,00 |

### 8.2. C1985 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)M (UN)

|                               |   | QTD        |      |
|-------------------------------|---|------------|------|
| VER QD ESQUADRIAS PM3 - 0,60m | 3 | 3,00000000 | 3,00 |
|                               |   |            | 3,00 |

### 8.3. 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)

Emerson Patrício Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321436 RNP 081528001-9







## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> 19/07/2021 | <b>BDI:</b> 24,52%      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                     | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%     | -          | 08/2019     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
|                   |   | SICRO                   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -           | -          | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 04/2021     |
|                   |   |                         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       | 0,00%      |             |

|            |       | H          | L          | N           | QTD          |
|------------|-------|------------|------------|-------------|--------------|
| JANELA JA1 | L*H*N | 0,60000000 | 2,00000000 | 30,00000000 | <b>36,00</b> |
| JANELA JA2 | L*H*N | 0,60000000 | 1,50000000 | 2,00000000  | <b>1,80</b>  |
| JANELA JA3 | L*H*N | 0,60000000 | 0,60000000 | 4,00000000  | <b>1,44</b>  |
| JANELA JA4 | L*H*N | 1,50000000 | 1,70000000 | 1,00000000  | <b>2,55</b>  |
| JANELA JA5 | L*H*N | 0,60000000 | 2,00000000 | 1,00000000  | <b>1,20</b>  |
|            |       |            |            |             | <b>42,99</b> |

### 8.4. C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

|                  |       | H          | L          | N          | QTD         |
|------------------|-------|------------|------------|------------|-------------|
| PA01 - BANHEIROS | L*H*N | 1,65000000 | 0,60000000 | 4,00000000 | <b>3,96</b> |
| PA02 - BANHEIROS | L*H*N | 1,65000000 | 0,80000000 | 2,00000000 | <b>2,64</b> |
|                  |       |            |            |            | <b>6,60</b> |

### 8.5. C4729 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

|                      |               |             | QTD          |
|----------------------|---------------|-------------|--------------|
| MURO FACHADA FRONTAL | (12,90+26,40) | 39,30000000 | <b>39,30</b> |
|                      |               |             | <b>39,30</b> |

### 8.6. C4557 - PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

|                   |           |            | QTD         |
|-------------------|-----------|------------|-------------|
| PORTÃO ACESSO PF1 | 2,70*2,70 | 7,29000000 | <b>7,29</b> |
|                   |           |            | <b>7,29</b> |

### 8.7. C0924 - CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX (M)

|                          |        |            | QTD         |
|--------------------------|--------|------------|-------------|
| ESCADA DE ACESSO FRONTAL | 0,80*2 | 1,60000000 | <b>1,60</b> |
|                          |        |            | <b>1,60</b> |

### 8.8. C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 CM (M)

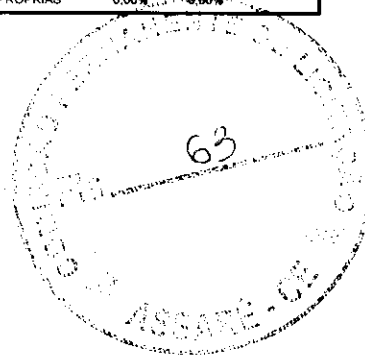
|            |     | L          | N           | QTD          |
|------------|-----|------------|-------------|--------------|
| JANELA JA1 | L*N | 2,05000000 | 30,00000000 | <b>61,50</b> |
| JANELA JA2 | L*N | 1,55000000 | 2,00000000  | <b>3,10</b>  |
| JANELA JA3 | L*N | 0,65000000 | 4,00000000  | <b>2,60</b>  |
| JANELA J05 | L*N | 0,65000000 | 1,00000000  | <b>0,65</b>  |
|            |     |            |             | <b>67,85</b> |

### 8.9. C0035 - SUBSTITUIÇÃO DA TELA DO ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)


|                     |         | H          | QTD           |
|---------------------|---------|------------|---------------|
| ALAMBRADO DA QUADRA | 21,60*H | 5,50000000 | <b>118,80</b> |
|                     |         |            | <b>118,80</b> |

### 8.10. C3436 - ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM (M2)

|                   |                 | H          | QTD           |
|-------------------|-----------------|------------|---------------|
| FECHAMENTO QUADRA | (15,20+27,60)*H | 4,00000000 | <b>171,20</b> |
|                   |                 |            | <b>171,20</b> |



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

|   |            | MEMÓRIAS DE CÁLCULO   |                   |                         |         |  |
|---|------------|---|-------------------|-------------------------|---------|--|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA : 19/07/2021 | BDI : 24.52%            |         |  |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FONTE             | VERSÃO                  | HORA    |  |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC               | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19% |  |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA           | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%  |  |
|   |            |   | SICRO             | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -       |  |
|   |            |   | SINAPI            | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%  |  |
|   |            |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%   |  |
|   |            |   |                   |                         | 0,00%   |  |
|   |            |   |                   |                         | 08/2019 |  |
|   |            |   |                   |                         | 05/2021 |  |
|   |            |   |                   |                         | 05/2021 |  |
|   |            |   |                   |                         | 04/2021 |  |

### 8.11. I6219 - TELA DE NYLON E=3MM RETICULADA DE 5X5CM (M2)

|                              |             |              | QTD    |
|------------------------------|-------------|--------------|--------|
| FECHAMENTO SUPERIOR - QUADRA | 15,20*27,60 | 419,52000000 | 419,52 |
|                              |             |              | 419,52 |

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

|  |      |             | QTD   |
|--|------|-------------|-------|
| TOMADAS DUPLAS ( CONF QUADRO DO LUMINOTÉCNICO) | 17+3 | 20,00000000 | 20,00 |
|  |      |             | 20,00 |

### 9.2. C2068 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95MM, C/BARRAMENTO (UN)

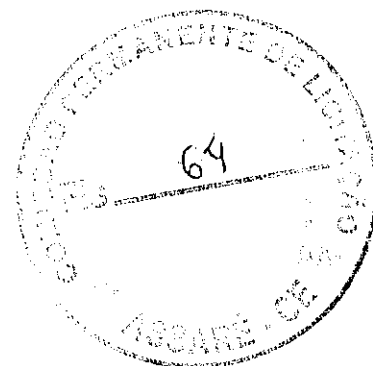
|   |   |            | QTD  |
|---|---|------------|------|
| QD DIST ( CONF QUADRO DO LUMINOTÉCNICO) | 1 | 1,00000000 | 1,00 |
|   |   |            | 1,00 |

### 9.3. C2069 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95MM, C/ BARRAMENTO (UN)


|                                 |   |            | QTD  |
|---------------------------------|---|------------|------|
| ( CONF QUADRO DO LUMINOTÉCNICO) | 1 | 1,00000000 | 1,00 |
|                                 |   |            | 1,00 |

### 9.4. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

|   |       |             | QTD   |
|---|-------|-------------|-------|
| COPA - LUM +TUG                             | 2+3   | 5,00000000  | 5,00  |
| DESPENSA - LUM                              | 1     | 1,00000000  | 1,00  |
| SECRETARIA - LUM + TOMADA+ AR COND          | 2+3+1 | 6,00000000  | 6,00  |
| PATIO COBERTO - LUM + TOMADA                | 6+2   | 8,00000000  | 8,00  |
| SALA A - LUM + TOMADA+AR COND               | 4+1+2 | 7,00000000  | 7,00  |
| SALA B - LUM + TOMADA+AR COND               | 4+1+2 | 7,00000000  | 7,00  |
| SALA C - LUM + TOMADA+AR COND               | 4+1+2 | 7,00000000  | 7,00  |
| SALA D - LUM+ TOMADA+AR COND                | 4+1+2 | 7,00000000  | 7,00  |
| SALA DE PROFESSORES - LUM + TOMADA+ AR COND | 2+3+1 | 6,00000000  | 6,00  |
| DML - LUM                                   | 1     | 1,00000000  | 1,00  |
| WC MASC - LUM                               | 2     | 2,00000000  | 2,00  |
| WC FEM - LUM                                | 2     | 2,00000000  | 2,00  |
| ARQUIVO - LUM                               | 1     | 1,00000000  | 1,00  |
| WC A - LUM                                  | 1     | 1,00000000  | 1,00  |
| BRINQUEDOTECA - LUM + TOMADA+AR COND        | 6+3+2 | 11,00000000 | 11,00 |
| WC DIR - LUM                                | 1     | 1,00000000  | 1,00  |
| SECRETARIA- LUM+ TOMADA+AR COND             | 2+3+1 | 6,00000000  | 6,00  |
| REFEITÓRIO - LUM                            | 2     | 2,00000000  | 2,00  |
| WC B - LUM                                  | 1     | 1,00000000  | 1,00  |
| DEPÓSITO - LUM+TOMADA                       | 1+1   | 2,00000000  | 2,00  |
| SALA E - LUM+ TOMADA+AR COND                | 4+3+1 | 8,00000000  | 8,00  |



Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321456 RNP 081528981-9

|   |            | MEMÓRIAS DE CÁLCULO   |                   |                         |              |        |         |
|---|------------|---|-------------------|-------------------------|--------------|--------|---------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA : 19/07/2021 |                         | BDI : 24,52% |        |         |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FONTE             | VERSÃO                  | HORA         | MES    | REF.    |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC               | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%      | -      | 08/2019 |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA           | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,76% | 05/2021 |
|   |            |   | SICRO             | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -            | -      | 09/2021 |
|   |            |   | SINAPI            | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       | 47,76% | 04/2021 |
|   |            |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%        | 0,00%  |         |

|                              |       |            | QTD    |
|------------------------------|-------|------------|--------|
| SALA F - LUM+ TOMADA+AR COND | 4+3+1 | 8,00000000 | 8,00   |
| QUADRA - LUM                 | 6     | 6,00000000 | 6,00   |
| BASE DOS MASTRO - LUM        | 3     | 3,00000000 | 3,00   |
| LETREIRO - LUM               | 3     | 3,00000000 | 3,00   |
|                              |       |            | 112,00 |

**9.5. CP-PLAFON LED SOBREPOR - LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, LED DE 40W, 40X40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)**

|                                 |    |             | QTD   |
|---------------------------------|----|-------------|-------|
| ( CONF QUADRO DO LUMINOTÉCNICO) | 50 | 50,00000000 | 50,00 |
|                                 |    |             | 50,00 |

**9.6. C1638 - LUMINÁRIA DE LED SOBREPOR COMPLETA (2 X 32)W (UN)**

|                                  |   |            | QTD  |
|----------------------------------|---|------------|------|
| (( CONF QUADRO DO LUMINOTÉCNICO) | 7 | 7,00000000 | 7,00 |
|                                  |   |            | 7,00 |

**9.7. CP-LED30X30 - LUMINARIA TIPO PLACA 30X30CM, DE EMBUTIR, EM LED 24W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)**

|                                 |   |            | QTD  |
|---------------------------------|---|------------|------|
| ( CONF QUADRO DO LUMINOTÉCNICO) | 6 | 6,00000000 | 6,00 |
|                                 |   |            | 6,00 |

**9.8. COMP-INST1 - INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT, POTÊNCIA ATÉ 18.000 BTU/H (PEQUENO PORTE). (UND)**

|           |    |             | QTD   |
|-----------|----|-------------|-------|
| 9000 BTU  | 3  | 3,00000000  | 3,00  |
| 18000 BTU | 15 | 15,00000000 | 15,00 |
|           |    |             | 18,00 |

**9.9. 060125 - LUMINARIA EMBUTIDA NO SOLO BALIZADOR 11 LEDS 6400K 2W (UN)**

|                  |   |            | QTD  |
|------------------|---|------------|------|
| BASE DOS MASTROS | 3 | 3,00000000 | 3,00 |
|                  |   |            | 3,00 |

**9.10. CP-C4115 - LUMINÁRIA DE ALUMÍNIO PARA QUADRA POLIESPORTIVA/REFLETOR DE LED 600W 6500K LED SMD (UN)**

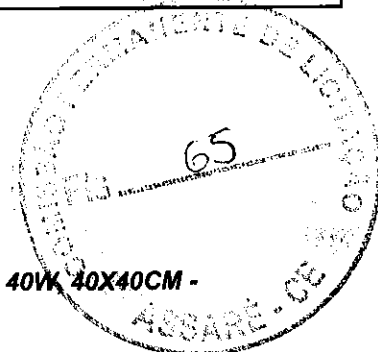
|        |   |            | QTD  |
|--------|---|------------|------|
| QUADRA | 6 | 6,00000000 | 6,00 |
|        |   |            | 6,00 |

**9.11. C1119 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)**


|                                |    |             | QTD   |
|--------------------------------|----|-------------|-------|
| (CONF QUADRO DO LUMINOTÉCNICO) | 25 | 25,00000000 | 25,00 |
|                                |    |             | 25,00 |

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

|                                |   |            | QTD  |
|--------------------------------|---|------------|------|
| (CONF QUADRO DO LUMINOTÉCNICO) | 2 | 2,00000000 | 2,00 |
|                                |   |            | 2,00 |



Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321458 RNP 067526981-9

|   |            | MEMÓRIAS DE CÁLCULO   |                   |                         |         |        |         |
|---|------------|---|-------------------|-------------------------|---------|--------|---------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA : 19/07/2021 | BDI : 24,52%            |         |        |         |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FONTE             | VERSÃO                  | HORA    | MES    | REF.    |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC               | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19% | -      | 08/2019 |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA           | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%  | 47,76% | 05/2021 |
|   |            |   | SICRO             | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -       | -      | 05/2021 |
|   |            |   | SINAPI            | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%  | 47,76% | 04/2021 |
|   |            |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%   | 0,00%  |         |

### 9.13. C1131 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A (UN)

|                                 |   | QTD        |
|---------------------------------|---|------------|
| ( CONF QUADRO DO LUMINOTÉCNICO) | 1 | 1,00000000 |
|                                 |   | 1,00       |

### 9.14. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS'S - 40 KA/440V (UN)

|                                 |   | QTD        |
|---------------------------------|---|------------|
| ( CONF QUADRO DO LUMINOTÉCNICO) | 2 | 2,00000000 |
|                                 |   | 2,00       |

### 9.15. C1949 - PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

|                |   | QTD        |
|----------------|---|------------|
| SL COORDENAÇÃO | 2 | 2,00000000 |
| SL PROFESSORES | 2 | 2,00000000 |
| SL SECRETARIA  | 2 | 2,00000000 |
|                |   | 6,00       |

### 10.1. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

|           |   | QTD        |
|-----------|---|------------|
| WC FEM    | 1 | 1,00000000 |
| WC MASC   | 1 | 1,00000000 |
| WC SL DIR | 1 | 1,00000000 |
| WC A      | 1 | 1,00000000 |
| WC B      | 1 | 1,00000000 |
|           |   | 5,00       |

### 10.2. C1619 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

|                 |   | QTD        |
|-----------------|---|------------|
| WC PNE FEM/MASC | 2 | 2,00000000 |
| WC A            | 1 | 1,00000000 |
| WC B            | 1 | 1,00000000 |
|                 |   | 4,00       |

### 10.3. C1792 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

|         |   | QTD        |
|---------|---|------------|
| WC MASC | 1 | 1,00000000 |
|         |   | 1,00       |


### 10.4. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

|                                   |          | QTD        |
|-----------------------------------|----------|------------|
| BACIA SANITÁRIA - WC PNE FEM/MASC | 0,80*2*2 | 3,20000000 |
|                                   |          | 3,20       |

### 10.5. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

|           |   | QTD        |
|-----------|---|------------|
| COZINHA   | 1 | 1,00000000 |
| WC FEM    | 7 | 7,00000000 |
| WC MASC   | 7 | 7,00000000 |
| WC SL DIR | 3 | 3,00000000 |
| DML       | 1 | 1,00000000 |

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321468 RNP 061528981-9

| MEMÓRIAS DE CÁLCULO   |            |   |         |                         |        |        |         |
|---|------------|---|---------|-------------------------|--------|--------|---------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA:   | 19/07/2021              |        |        |         |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | BDI:    | 24,52%                  |        |        |         |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | FONTE   | VERSÃO                  |        |        |         |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SBC     | 2019/06 - Fortaleza     |        |        |         |
|   |            |   | HORA    | MES                     | REF.   |        |         |
|   |            |   | SEINFRA | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
|   |            |   | SICRO   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -      | -      | 05/2021 |
|   |            |   | SINAPI  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 04/2021 |
|   |            |   |         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%  | 0,00%  |         |

|               |   |            | QTD   |
|---------------|---|------------|-------|
| INST CX DÁGUA | 2 | 2,00000000 | 2,00  |
| WC A          | 2 | 2,00000000 | 2,00  |
| WC B          | 2 | 2,00000000 | 2,00  |
|               |   |            | 25,00 |

#### 10.6. C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

|           |   |            | QTD   |
|-----------|---|------------|-------|
| COZINHA   | 1 | 1,00000000 | 1,00  |
| WC FEM    | 7 | 7,00000000 | 7,00  |
| WC MASC   | 7 | 7,00000000 | 7,00  |
| WC SL DIR | 3 | 3,00000000 | 3,00  |
| DML       | 1 | 1,00000000 | 1,00  |
| WC A      | 2 | 2,00000000 | 2,00  |
| WC B      | 2 | 2,00000000 | 2,00  |
|           |   |            | 23,00 |

#### 10.7. C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)

|                 |   |            | QTD  |
|-----------------|---|------------|------|
| WC PNE FEM/MASC | 2 | 2,00000000 | 2,00 |
|                 |   |            | 2,00 |

#### 10.8. 86875 - TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

|     |   |            | QTD  |
|-----|---|------------|------|
| DML | 1 | 1,00000000 | 1,00 |
|     |   |            | 1,00 |

#### 10.9. C0985 - CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA (UN)

|         |   |            | QTD  |
|---------|---|------------|------|
| COZINHA | 1 | 1,00000000 | 1,00 |
|         |   |            | 1,00 |

#### 10.10. 86901 - CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

|         |   |            | QTD  |
|---------|---|------------|------|
| WC FEM  | 3 | 3,00000000 | 3,00 |
| WC MASC | 3 | 3,00000000 | 3,00 |
| WC DIR  | 1 | 1,00000000 | 1,00 |
|         |   |            | 7,00 |

#### 10.11. C2504 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA (UN)

|              |   |            | QTD  |
|--------------|---|------------|------|
| TANQUE - DML | 1 | 1,00000000 | 1,00 |
| PIA COZINHA  | 1 | 1,00000000 | 1,00 |
|              |   |            | 2,00 |

#### 10.12. 86915 - TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

|                  |   |            | QTD  |
|------------------|---|------------|------|
| BANCADA - WC DIR | 1 | 1,00000000 | 1,00 |
| BANCADA - WC FEM | 3 | 3,00000000 | 3,00 |
| BANCADA - WC FEM | 3 | 3,00000000 | 3,00 |

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321466 RNP 081528001-9



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

|                   |   |                         |                         |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> 19/07/2021 | <b>BDI:</b> 24,52%      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE:</b>           | <b>VERSÃO:</b>          |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                     | 2019/08 - Fortaleza     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO   |
|                   |   | SICRO                   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO |
|                   |   |                         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |
|                   |   |                         | HORA                    |
|                   |   |                         | MES                     |
|                   |   |                         | REF.                    |
|                   |   |                         | 118,19%                 |
|                   |   |                         | 47,76%                  |
|                   |   |                         | 05/2021                 |
|                   |   |                         | 05/2021                 |
|                   |   |                         | 04/2021                 |
|                   |   |                         | 0,00%                   |
|                   |   |                         | 0,00%                   |



|  |  |            |
|--|--|------------|
|  |  | <b>QTD</b> |
|  |  | 7,00       |

### 10.13. C4068 - BANCADA DE GRANITO CINZA E=2CM (M2)

|  |                    | <b>N</b>   | <b>QTD</b>   |
|--|--------------------|------------|--------------|
| WC FEM/MASC - BANCADA B01                | 0,55*2,80*N        | 2,00000000 | 3,08         |
| WC FEM/MASC - BANCADA B01 - ESPELHO      | 0,10*2,80*N        | 2,00000000 | 0,56         |
| WC FEM/MASC - BANCADA B01 - RODA BANCADA | 0,05*2,80*N        | 2,00000000 | 0,28         |
| WC FEM/MASC - BANCADA B02                | 0,5*1,00*N         | 1,00000000 | 0,50         |
| WC FEM/MASC - BANCADA B02 - ESPELHO      | 0,10*(1,0+0,50)*N  | 1,00000000 | 0,15         |
| COZINHA - BANCADA PIA B03                | 0,60*(2,0+1,30)*N  | 1,00000000 | 1,98         |
| COZINHA - BANCADA PIA B03 - ESPELHO      | 0,10*(2,0+1,30)*N  | 1,00000000 | 0,33         |
| COZ/DESPENSA - PRETELEIRAS               | 0,40*(1,50+1,90)*N | 2,00000000 | 2,72         |
| COZINHA - BANCADA PIA B03 - RODA BANCADA | 0,05*(2,0+1,30)*N  | 1,00000000 | 0,17         |
| COZINHA - BANCADA B04                    | 0,60*1,70*N        | 1,00000000 | 1,02         |
| COZINHA - BANCADA B04 - ESPELHO          | 0,10*1,70*N        | 1,00000000 | 0,17         |
|  |                    |            | <b>10,96</b> |

### 10.14. 00034639 - CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1500 LITROS, COM TAMPA (UN)

|       |   |            |
|-------|---|------------|
|       |   | <b>QTD</b> |
| SUBST | 2 | 2,00000000 |
|       |   | 2,00       |

### 10.15. C2832 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

|            |   |            |
|------------|---|------------|
|            |   | <b>QTD</b> |
| FOSSA NOVA | 1 | 1,00000000 |
|            |   | 1,00       |

### 10.16. C4070 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2CM (M2)

|         |                                   | <b>H</b>   | <b>QTD</b>   |
|---------|-----------------------------------|------------|--------------|
| WC FEM  | (0,10+1,55+0,10+0,15+1,30+0,15)*H | 1,80000000 | 6,03         |
| WC MASC | (0,10+1,55+0,10+0,15+1,30)*H      | 1,80000000 | 5,76         |
|         |                                   |            | <b>11,79</b> |


### 10.17. 89987 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF\_12/2014 (UN)

|                    |   |             |
|--------------------|---|-------------|
|                    |   | <b>QTD</b>  |
| WC FEM             | 1 | 1,00000000  |
| WC MASC            | 1 | 1,00000000  |
| WC A/ WC B/ WC DIR | 1 | 1,00000000  |
| COZINHA            | 1 | 1,00000000  |
|                    |   | <b>4,00</b> |

### 10.18. 98107 - CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF\_12/2020 (UN)

|  |   |            |
|--|---|------------|
|  |   | <b>QTD</b> |
|  | 1 | 1,00000000 |
|  |   | 1,00       |

Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 321456 RNP 061528801-0

|   |            | MEMÓRIAS DE CÁLCULO   |         |                         |              |        |         |
|---|------------|---|---------|-------------------------|--------------|--------|---------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E. E. I. E. F. ANANIAS FERREIRA DE MELO              | DATA :  | 19/07/2021              | BDI : 24.52% |        |         |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E. E. I. E. F. ANANIAS FERREIRA DE MELO              | FONTE   | VERSÃO                  | HORA         | MES    | REF.    |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC     | 2019/06 - Fortaleza     | 118,19%      | -      | 08/2019 |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,76% | 05/2021 |
|   |            |   | SICRO   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -            | -      | 06/2021 |
|   |            |   | SINAPI  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       | 47,76% | 04/2021 |
|   |            |   |         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%        | 0,00%  |         |

|  |  | QTD  |
|--|--|------|
|  |  | 1,00 |

**10.19. 91796 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM SUB-COLETOR AÉREO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF\_10/2015 (M)**

|   |       | QTD         |
|---|-------|-------------|
| ENTRE CAIXAS                            | 12,00 | 12,00000000 |
| DESCIDAS - DRENAGEM PLUVIAL (X9) H=3,0m | 9*3   | 27,00000000 |
|   |       | 39,00       |

**10.20. C1556 - JOELHO PVC CINZA P/ESGOTO D=150MM (6") - JUNTA C/ANÉIS (UN)**

|                                   |     | QTD         |
|-----------------------------------|-----|-------------|
| DESCIDA - PLUVIAS (2 C/D DESCIDA) | 2*9 | 18,00000000 |
|                                   |     | 18,00       |

**10.21. 95544 - PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

|           |           | QTD        |
|-----------|-----------|------------|
| BANHEIROS | 3+2+1+1+1 | 8,00000000 |
|           |           | 8,00       |

**10.22. C4825 - PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS (UN)**

|               |     | QTD        |
|---------------|-----|------------|
| WC FEM / MASC | 1*2 | 2,00000000 |
| WC DIR        | 1   | 1,00000000 |
|               |     | 3,00       |

**10.23. 95547 - SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

|               |     | QTD        |
|---------------|-----|------------|
| WC FEM / MASC | 2*2 | 4,00000000 |
| WC DIR        | 1   | 1,00000000 |
| WC A e B      | 2   | 2,00000000 |
| WC PNE        | 2   | 2,00000000 |
|               |     | 9,00       |

**10.24. 97887 - CAIXA ENTERRADA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF\_12/2020 (UN)**

|                 |   | QTD        |
|-----------------|---|------------|
| DESCIDAS D'ÁGUA | 9 | 9,00000000 |
|                 |   | 9,00       |

**11.1. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)**

|                           | C                  | H          | L          | QTD        |        |
|---------------------------|--------------------|------------|------------|------------|--------|
| REFEITÓRIO                | (4,45+3,20+4,45)*H | 0,00000000 | 1,20000000 | 0,00000000 | 14,52  |
| DIRETORIA                 | (L+L)*2*H          | 4,45000000 | 1,20000000 | 2,50000000 | 12,00  |
| SL PROFESSORES            | (L+C)*2*H          | 4,45000000 | 1,20000000 | 2,50000000 | 16,68  |
| SECRETARIA                | (L+C)*2*H          | 4,45000000 | 1,20000000 | 2,50000000 | 16,68  |
| ARQUIVO                   | (L+C)*2*H          | 1,45000000 | 2,80000000 | 2,65000000 | 22,96  |
| SALA F, E, SL MUSICA (X3) | (L+C)*2*H*3        | 6,00000000 | 1,20000000 | 8,50000000 | 104,40 |
| DEPÓSITO                  | (L+C)*2*H          | 2,90000000 | 1,20000000 | 6,00000000 | 21,36  |
| SALAS A, B, C, D (X4)     | (L+C)*2*H*4        | 6,20000000 | 1,20000000 | 8,50000000 | 141,12 |

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321455 NNP 061528981-9

|   |            | MEMÓRIAS DE CÁLCULO   |                   |                         |         |
|---|------------|---|-------------------|-------------------------|---------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA : 19/07/2021 | BDI : 24,52%            |         |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FONTE             | VERSÃO                  | HORA    |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC               | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19% |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA           | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%  |
|   |            |   | SICRO             | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | 47,76%  |
|   |            |   | SINAPI            | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 05/2021 |
|   |            |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 04/2021 |
|   |            |   |                   |                         | 0,00%   |

| C | H | L | QTD    |
|---|---|---|--------|
|   |   |   | 349,72 |

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

|                            | C                  | H          | L          | QTD        |
|----------------------------|--------------------|------------|------------|------------|
| REFEITÓRIO                 | (4,45+3,20+4,45)*H | 0,00000000 | 1,20000000 | 0,00000000 |
| DIRETORIA                  | (L+L)*2*H          | 4,45000000 | 1,20000000 | 2,50000000 |
| SL PROFESSORES             | (L+C)*2*H          | 4,45000000 | 1,20000000 | 2,50000000 |
| SECRETARIA                 | (L+C)*2*H          | 4,45000000 | 1,20000000 | 2,50000000 |
| ARQUIVO                    | (L+C)*2*H          | 1,45000000 | 2,80000000 | 2,65000000 |
| SALA F. E , SL MUSICA (X3) | (L+C)*2*H*3        | 6,00000000 | 1,20000000 | 8,50000000 |
| DEPÓSITO                   | (L+C)*2*H          | 2,90000000 | 1,20000000 | 6,00000000 |
| SALAS A , B , C , D (X4)   | (L+C)*2*H*4        | 6,20000000 | 1,20000000 | 8,50000000 |
|                            |                    |            |            | 349,72     |

### 11.3. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

|                                    | H   | QTD        |
|------------------------------------|---|------------|
| PAREDES EXTERNAS BLOCO ADM/COZ/WCS | H*(5,45+5,45)+25,55*1,80                                    | 4,40000000 |
| MURO DE FECHAMENTO (FACE INT/EXT)  | H*(10,50)*2+H*(33,60+1,50)+(12,70+13,90)*4*2+(5,85+14,45)*4 | 2,00000000 |
| SALA A,B,C e D (X4)                | H*(8,50+8,50*6,20)*4+2,10*6,20*4                            | 4,40000000 |
| SALA MUSICA                        | H*(8,20+8,20*6,20)+2,10*6,00                                | 4,40000000 |
| BLOCO SL E e F/DEP                 | H*(20,50+6,0)+2,10*(6,0+20,50)                              | 4,40000000 |
|                                    |   | 2.073,98   |

### 11.4. C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

|               | H         | L          | N          | QTD         |
|---------------|-----------|------------|------------|-------------|
| PM1 0,80X2,10 | L*H*N*2,0 | 2,10000000 | 0,80000000 | 17,00000000 |
| PM2 0,60X2,10 | L*H*N*2   | 2,10000000 | 0,60000000 | 3,00000000  |
|               |           |            |            | 64,68       |

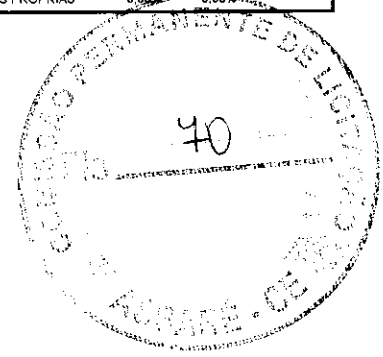
### 11.5. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

|                         | H       | L          | N          | QTD        |
|-------------------------|---------|------------|------------|------------|
| PORTÃO DE ACESSO QUADRA | L*H*N*2 | 2,70000000 | 2,80000000 | 1,00000000 |
|                         |         |            |            | 15,12      |

### 11.6. 87412 - APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 0,5CM. AF\_06/2014 (M2)


|                         | QTD                                 |
|-------------------------|-------------------------------------|
| SALAS DE AULA C e D     | (6,20*8,50)*2+(2*1,0)*2+(4,5*1)/2*2 |
| SALA MUSICA             | (6,00*8,50)+(2*1,0)*4+(4,3*1)/2     |
| BLOCO NOVO COZ/ADM/WCS  | 25,85*5,45+8,70*1,65                |
| BLOCO PÁTIO SL A e B    | 25,85*6,20                          |
| CIRCULAÇÃO B /PASSARELA | 20,0*2,70                           |
| BLOCO SALA E e F/DEP    | 20,55*6,00+(2*1,0)+(4,5*1)/2        |
|                         | 672,11                              |

### 11.7. 88487 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS



Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREACE 321454 RNP 061528981-9



| MEMÓRIAS DE CÁLCULO   |            |   |                   |                         |         |        |         |
|---|------------|---|-------------------|-------------------------|---------|--------|---------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA : 19/07/2021 | BDI : 24,52%            |         |        |         |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FONTE             | VERSÃO                  |         |        |         |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC               | 2019/08 - Fortaleza     | HORA    |        |         |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA           | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 118,19% |        |         |
|   |            |   | SICRO             | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -       | MES    | 08/2019 |
|   |            |   | SINAPI            | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%  | 47,76% | 05/2021 |
|   |            |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 83,85%  | 47,76% | 04/2021 |
|   |            |   |                   |                         | 0,00%   | 0,00%  |         |

### DEMÃOS. AF\_06/2014 (M2)

|                         |  |              | QTD    |
|-------------------------|--|--------------|--------|
| SALAS DE AULA C e D     | $(6,20 \times 8,50) \times 2 + (2 \times 1,0) \times 2 + (4,5 \times 1) \times 2 \times 2$ | 113,90000000 | 113,90 |
| SALA MUSICA             | $(6,00 \times 8,50) + (2 \times 1,0) \times 4 + (4,3 \times 1) \times 2$                   | 61,15000000  | 61,15  |
| BLOCO NOVO COZ/ADM/WCS  | 25,85*5,45+8,70*1,65   | 155,24000000 | 155,24 |
| BLOCO PÁTIO SL A e B    | 25,85*6,20   | 160,27000000 | 160,27 |
| CIRCULAÇÃO B /PASSARELA | 20,0*2,70  | 54,00000000  | 54,00  |
| BLOCO SALA E e F/DEP    | $20,55 \times 6,00 + (2 \times 1,0) + (4,5 \times 1) \times 2$                             | 127,55000000 | 127,55 |
|                         |  |              | 672,11 |

### 11.8. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

|                |  |              | QTD    |
|----------------|--|--------------|--------|
| ARQUIBANCADA   | $0,40 \times 9,90 + 0,8 \times 9,90 + 1,40 \times 9,90 \times 2 + 0,2 \times 9,90 + (0,60 \times 0,4 + 0,6 \times 0,8 + 0,2 \times 1,40) \times 2$ | 43,58000000  | 43,58  |
| PISO DA QUADRA | 405,90   | 405,90000000 | 405,90 |
|                |  |              | 449,48 |

### 12.1. 89865 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (M)

|                        |         |             | QTD   |
|------------------------|---------|-------------|-------|
| DRENOS AR CONDICIONADO | 17*2,80 | 47,60000000 | 47,60 |
|                        |         |             | 47,60 |

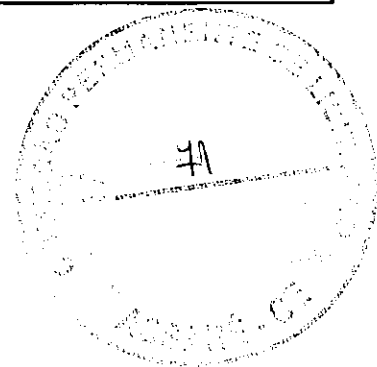
### 12.2. 89866 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

|                           |      |             | QTD   |
|---------------------------|------|-------------|-------|
| DRENOS AP AR CONDICIONADO | 17*2 | 34,00000000 | 34,00 |
|                           |      |             | 34,00 |

### 13.1. 00010851 - PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE PORTAS, BORDA POLIDA, DE \*25 X 8\*, E = 6 MM (NAO INCLUI ACESSORIOS PARA FIXACAO) (UN)

|   |   |            | QTD   |
|---|---|------------|-------|
| SALAS DE AULA A,B,C,D,E, F e SL DE MÚSICA | 7 | 7,00000000 | 7,00  |
| CANTINA                                   | 1 | 1,00000000 | 1,00  |
| WC FEM                                    | 1 | 1,00000000 | 1,00  |
| WC MASC                                   | 1 | 1,00000000 | 1,00  |
| WC A                                      | 1 | 1,00000000 | 1,00  |
| WC B                                      | 1 | 1,00000000 | 1,00  |
| SECRETARIA                                | 1 | 1,00000000 | 1,00  |
| SL DOS PROFESSORES                        | 1 | 1,00000000 | 1,00  |
| DIRETORIA                                 | 1 | 1,00000000 | 1,00  |
| DEPÓSITO                                  | 1 | 1,00000000 | 1,00  |
| DESPENSA                                  | 1 | 1,00000000 | 1,00  |
| OML                                       | 1 | 1,00000000 | 1,00  |
| REFEITÓRIO                                | 1 | 1,00000000 | 1,00  |
|   |   |            | 19,00 |

### 13.2. COMP-BRASÃO - BRASÃO DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ EM ACRÍLICO ESPESSURA 5,0MM, NA DIMENSÃO 1,0X1,0M (UN)



Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321458/RNP 061528881-9



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

|                   |   |                         |                         |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> 19/07/2021 | <b>BDI:</b> 24,52%      |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FORTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                     | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                 | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      |
|                   |   | SICRO                   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | 47,76%      |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      |
|                   |   |                         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       |
|                   |   |                         |                         | 0,00%       |

|                     |     |            | QTD  |
|---------------------|-----|------------|------|
| BRASÃO DO MUNICÍPIO | 1,0 | 1,00000000 | 1,00 |
|                     |     |            | 1,00 |

**13.3. CP-1620/21 - LETREIRO - LETRA EM CHAPA DE AÇO INOX AISI 304 N.º 9 E=4,0MM, H= 21CM (UN) 72**

|                               |    |             | QTD   |
|-------------------------------|----|-------------|-------|
| EIEF ANANIAS FERREIRA DE MELO | 26 | 26,00000000 | 26,00 |
|                               |    |             | 26,00 |

**13.4. C0864 - CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL (UN)**

|  |     |            | QTD  |
|--|-----|------------|------|
|  | 1,0 | 1,00000000 | 1,00 |
|  |     |            | 1,00 |

**14.1. C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)**

|               |        |            | QTD  |
|---------------|--------|------------|------|
| JARDIM 1 (X4) | 1,65*4 | 6,60000000 | 6,60 |
| JARDIM 2 (X1) | 2,70*1 | 2,70000000 | 2,70 |
|               |        |            | 9,30 |

**14.2. 98509 - PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF\_05/2018 (UN)**

|           |               |             | QTD   |
|-----------|---------------|-------------|-------|
| JARDIM 01 | (3,90)/0,50*4 | 31,20000000 | 31,20 |
| JARDIM 02 | (6,0)/0,50    | 12,00000000 | 12,00 |
|           |               |             | 43,20 |

**14.3. BANCO-01 - BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO EM PORCELANATO, TAMPO EM MADEIRA (2,00X0,60M) (M2)**

|        |   |            | QTD  |
|--------|---|------------|------|
| ACESSO | 4 | 4,00000000 | 4,00 |
|        |   |            | 4,00 |

**15.1. 00012743 - TUBO DE COBRE CLASSE "E", DN = 22 MM, PARA INSTALACAO HIDRAULICA PREDIAL (M)**

|              |    |             | QTD   |
|--------------|----|-------------|-------|
| INST GAS GLP | 10 | 10,00000000 | 10,00 |
|              |    |             | 10,00 |

**15.2. 10939 - CURVA DE COBRE/BRONZE DIAMETRO 28MM (UN)**

|                  |   |            | QTD  |
|------------------|---|------------|------|
| INST GLP COZINHA | 2 | 2,00000000 | 2,00 |
|                  |   |            | 2,00 |


**15.3. 00011748 - VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1/2 " (REF 1552-B) (UN)**

|  |     |            | QTD  |
|--|-----|------------|------|
|  | 1,0 | 1,00000000 | 1,00 |
|  |     |            | 1,00 |

**15.4. 110011 - REGULADOR 1º ESTÁGIO (UN)**

|  |     |            | QTD  |
|--|-----|------------|------|
|  | 1,0 | 1,00000000 | 1,00 |



  
 Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 321458 RNP 061528881-8



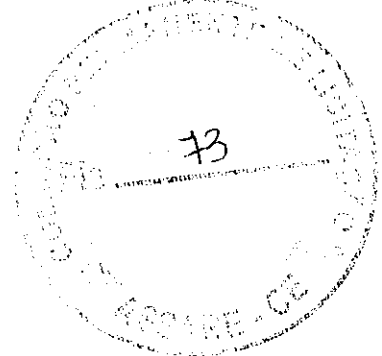
### MEMÓRIAS DE CÁLCULO

|                   |   |               |                         |                     |            |
|-------------------|---|---------------|-------------------------|---------------------|------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA :</b> | 19/07/2021              | <b>BDI : 24.52%</b> |            |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b>  | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>         | <b>MES</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC           | 2019/06 - Fortaleza     | 118,19%             | 08/2019    |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA       | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%              | 05/2021    |
|                   |   | SICRO         | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -                   | 06/2021    |
|                   |   | SINAPI        | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%              | 04/2021    |
|                   |   |               | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%               | 0,00%      |

|  |  |             |
|--|--|-------------|
|  |  | <b>QTD</b>  |
|  |  | <b>1,00</b> |

**15.5. 110012 - REGULADOR 2º ESTÁGIO (UN)**

|     |            |             |
|-----|------------|-------------|
|     |            | <b>QTD</b>  |
| 1,0 | 1,00000000 | <b>1,00</b> |
|     |            | <b>1,00</b> |



  
 Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 32145/RNP 061528981-9



**COMPOSIÇÃO DO BDI**

|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> 19/07/2021 | <b>BDI: 24,52%</b>      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                     | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%     | -          | 08/2019     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
|                   |   | SICRO                   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -           | -          | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 04/2021     |
|                   |   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |                         | 0,00%       | 0,00%      |             |

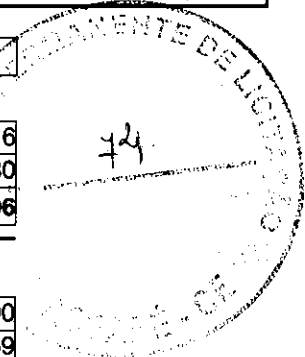
| COD      | DESCRIÇÃO        | %           |
|----------|------------------|-------------|
| <b>B</b> | <b>BENEFÍCIO</b> |             |
| L        | LUCRO            | 6,16        |
| S+G      | GARANTIA/SEGUROS | 0,80        |
|          | <b>TOTAL</b>     | <b>6,96</b> |

| DI | DESPESAS INDIRETAS    |             |
|----|-----------------------|-------------|
| AC | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL | 3,00        |
| DF | DESPESAS FINANCEIRAS  | 0,59        |
| R  | RISCOS                | 0,97        |
|    | <b>TOTAL</b>          | <b>4,56</b> |

| I | IMPOSTOS   |              |
|---|--|--------------|
|   | PIS  | 0,65         |
|   | COFINS   | 3,00         |
|   | ISS EFETIVO = ALÍQUOTA ISS X BASE DE CÁLCULO = 5% X 40/100 | 2,00         |
|   | CPRB ( 4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS )        | 4,50         |
|   | <b>TOTAL</b>   | <b>10,15</b> |

**BDI = 24,52%**

$$(((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$



Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321456 RNP 081528001-9



### TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> 19/07/2021 | <b>BDI:</b> 24,52%      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b>            | <b>VERBÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                     | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%     | -          | 08/2019     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                 | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
|                   |   | SICRO                   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -           | -          | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 04/2021     |
|                   |   |                         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       | 0,00%      |             |

| COD      | DESCRIÇÃO                           | HORA %       | MES %        |
|----------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>                      |              |              |
| A1       | INSS                                | 0,00         | 0,00         |
| A2       | SESI                                | 1,50         | 1,50         |
| A3       | SENAI                               | 1,00         | 1,00         |
| A4       | INCRA                               | 0,20         | 0,20         |
| A5       | SEBRAE                              | 0,60         | 0,60         |
| A6       | SALÁRIO EDUCAÇÃO                    | 2,50         | 2,50         |
| A7       | SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO | 3,00         | 3,00         |
| A8       | FGTS                                | 8,00         | 8,00         |
| A9       | SECONCI                             | 0,00         | 0,00         |
|          | <b>TOTAL</b>                        | <b>16,80</b> | <b>16,80</b> |

|          |                              |              |              |
|----------|------------------------------|--------------|--------------|
| <b>B</b> | <b>GRUPO B</b>               |              |              |
| B1       | REPOUSO SEMANAL REMUNERADO   | 17,84        | 0,00         |
| B2       | FERIADOS                     | 3,71         | 0,00         |
| B3       | AUXÍLIO - ENFERMIDADE        | 0,87         | 0,67         |
| B4       | 13º SALÁRIO                  | 10,80        | 8,33         |
| B5       | LICENÇA PATERNIDADE          | 0,07         | 0,06         |
| B6       | FALTAS JUSTIFICADAS          | 0,72         | 0,56         |
| B7       | DIAS DE CHUVAS               | 1,55         | 0,00         |
| B8       | AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO | 0,11         | 0,08         |
| B9       | FÉRIAS GOZADAS               | 8,71         | 6,73         |
| B10      | SALÁRIO MATERNIDADE          | 0,03         | 0,03         |
|          | <b>TOTAL</b>                 | <b>44,41</b> | <b>16,46</b> |

|          |                                   |              |              |
|----------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| <b>C</b> | <b>GRUPO C</b>                    |              |              |
| C1       | AVISO PRÉVIO INDENIZADO           | 5,40         | 4,17         |
| C2       | AVISO PRÉVIO TRABALHADO           | 0,13         | 0,10         |
| C3       | FÉRIAS INDENIZADAS                | 4,85         | 3,75         |
| C4       | DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA | 3,90         | 3,01         |
| C5       | INDENIZAÇÃO ADICIONAL             | 0,45         | 0,35         |
|          | <b>TOTAL</b>                      | <b>14,73</b> | <b>11,38</b> |

|          |  |             |             |
|----------|--|-------------|-------------|
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b>   |             |             |
| D1       | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B  | 7,46        | 2,77        |
| D2       | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO | 0,45        | 0,35        |
|          | <b>TOTAL</b>   | <b>7,91</b> | <b>3,12</b> |

**HORISTA = 83,85%**  
**MENSALISTA = 47,76%**

**A + B + C + D**

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 32.164-8 RNP 001528001-9



### TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

|                   |   |              |                         |             |                |
|-------------------|---|--------------|-------------------------|-------------|----------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> | 19/07/2021              | <b>BDI:</b> | 24,52%         |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b> | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b>     |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICIPIO DE ASSARÉ | SBC          | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%     | 08/2019        |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA      | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76% 05/2021 |
|                   |   | SICRO        | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |             | 05/2021        |
|                   |   | SINAPI       | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76% 04/2021 |
|                   |   |              | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 1,00%       | 0,00%          |

| COD      | DESCRIÇÃO                           | HORA %       | MES %        |
|----------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>                      |              |              |
| A1       | INSS                                | 20,00        | 20,00        |
| A2       | SESI                                | 1,50         | 1,50         |
| A3       | SENAI                               | 1,00         | 1,00         |
| A4       | INCRA                               | 0,20         | 0,20         |
| A5       | SEBRAE                              | 0,60         | 0,60         |
| A6       | SALÁRIO EDUCAÇÃO                    | 2,50         | 2,50         |
| A7       | SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO | 3,00         | 3,00         |
| A8       | FGTS                                | 8,00         | 8,00         |
| A9       | SECONCI                             | 0,00         | 0,00         |
|          | <b>TOTAL</b>                        | <b>36,80</b> | <b>36,80</b> |

|          |                              |              |              |
|----------|------------------------------|--------------|--------------|
| <b>B</b> | <b>GRUPO B</b>               |              |              |
| B1       | REPOUSO SEMANAL REMUNERADO   | 17,87        | 0,00         |
| B2       | FERIADOS                     | 3,71         | 0,00         |
| B3       | AUXÍLIO - ENFERMIDADE        | 0,92         | 0,70         |
| B4       | 13º SALÁRIO                  | 10,97        | 8,33         |
| B5       | LICENÇA PATERNIDADE          | 0,07         | 0,05         |
| B6       | FALTAS JUSTIFICADAS          | 0,73         | 0,56         |
| B7       | DIAS DE CHUVAS               | 1,66         | 0,00         |
| B8       | AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO | 0,11         | 0,08         |
| B9       | FÉRIAS GOZADAS               | 11,26        | 8,55         |
| B10      | SALÁRIO MATERNIDADE          | 0,03         | 0,02         |
|          | <b>TOTAL</b>                 | <b>47,33</b> | <b>18,29</b> |


|          |                                   |              |              |
|----------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| <b>C</b> | <b>GRUPO C</b>                    |              |              |
| C1       | AVISO PRÉVIO INDENIZADO           | 7,07         | 5,37         |
| C2       | AVISO PRÉVIO TRABALHADO           | 0,17         | 0,13         |
| C3       | FÉRIAS INDENIZADAS                | 3,17         | 2,41         |
| C4       | DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA | 5,01         | 3,81         |
| C5       | INDENIZAÇÃO ADICIONAL             | 0,59         | 0,45         |
|          | <b>TOTAL</b>                      | <b>16,01</b> | <b>12,17</b> |

|          |  |              |             |
|----------|--|--------------|-------------|
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b>   |              |             |
| D1       | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B  | 17,42        | 6,73        |
| D2       | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO | 0,63         | 0,48        |
|          | <b>TOTAL</b>   | <b>18,05</b> | <b>7,21</b> |

HORISTA = 118,19%  
MENSALISTA = 74,47%

A + B + C + D

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 32149/RNP-001528001-9

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |            |   |         |                         |             |         |         |
|---|------------|---|---------|-------------------------|-------------|---------|---------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA:   | 19/07/2021              | BDI: 24,52% |         |         |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FONTE   | VERSÃO                  | HORA        | MES     |         |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC     | 2019/06 - Fortaleza     | 118,19%     | -       | 08/2019 |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%  | 05/2021 |
|   |            |   | SICRO   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |             | 05/2021 |         |
|   |            |   | SINAPI  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%  | 05/2021 |
|   |            |   |         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       | 0,00%   |         |

### 1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

| MAO DE OBRA               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I2543 SERVENTE            | SEINFRA | H    | 2,00000000  | 15,55          | 31,10        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |         |      |             |                | <b>31,10</b> |

| MATERIAL   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|--|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM                  | SEINFRA | M2   | 1,02000000  | 35,59          | 36,30         |
| I1100 ESMALTE SINTETICO                                    | SEINFRA | L    | 1,00000000  | 24,99          | 24,99         |
| I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                         | SEINFRA | M    | 4,50000000  | 12,61          | 56,74         |
| I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG   | 0,15000000  | 15,54          | 2,33          |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>                                     |         |      |             |                | <b>120,37</b> |

**VALOR: 151,47**

### 1.2. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

| MAO DE OBRA               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I2391 PEDREIRO            | SEINFRA | H    | 0,30000000  | 20,77          | 6,23         |
| I2543 SERVENTE            | SEINFRA | H    | 3,00000000  | 15,55          | 46,65        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |         |      |             |                | <b>52,88</b> |

**VALOR: 52,88**

### 1.3. C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

| MAO DE OBRA               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I2391 PEDREIRO            | SEINFRA | H    | 0,08000000  | 20,77          | 1,66         |
| I2543 SERVENTE            | SEINFRA | H    | 0,80000000  | 15,55          | 12,44        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |         |      |             |                | <b>14,10</b> |

**VALOR: 14,10**

### 1.4. C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

| MAO DE OBRA               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I2391 PEDREIRO            | SEINFRA | H    | 1,30000000  | 20,77          | 27,00         |
| I2543 SERVENTE            | SEINFRA | H    | 13,00000000 | 15,55          | 202,15        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |         |      |             |                | <b>229,15</b> |

**VALOR: 229,15**

### 1.5. C1052 - DESMONTAGEM DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS (M2)

| MAO DE OBRA                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 1,30000000  | 16,77          | 21,80        |
| I0498 CARPINTEIRO             | SEINFRA | H    | 0,13000000  | 20,77          | 2,70         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>     |         |      |             |                | <b>24,50</b> |

**VALOR: 24,50**

### 1.6. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 321158 RNP 001520001-0



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> 19/07/2021 | <b>BDI:</b> 24,52%      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                     | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%     | -          | 08/2019     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                 | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,78%     | 05/2021     |
|                   |   | SICRO                   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |             |            | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,88%      | 47,78%     | 04/2021     |
|                   |   |                         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       | 0,00%      |             |

| EQUIPAMENTO               |                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|--------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 10578                     | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI) | SEINFRA | H    | 0,24000000  | 44,39          | 10,65        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b> |                                |         |      |             |                | <b>10,65</b> |

| MAO DE OBRA               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 12543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,72000000  | 15,55          | 11,20        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>11,20</b> |
| <b>VALOR:</b>             |          |         |      |             |                | <b>21,85</b> |

### 2.1. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

| MAO DE OBRA               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 12543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 2,93000000  | 15,55          | 45,56        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>45,56</b> |
| <b>VALOR:</b>             |          |         |      |             |                | <b>45,56</b> |

### 2.2. 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  | 15,55          | 26,44        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>26,44</b> |

| MATERIAL               |                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|----------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 10111                  | AREIA VERMELHA | SEINFRA | M3   | 1,10000000  | 60,88          | 66,97        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                |         |      |             |                | <b>66,97</b> |
| <b>VALOR:</b>          |                |         |      |             |                | <b>93,40</b> |

### 3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

| MAO DE OBRA               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 12391                     | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 6,00000000  | 20,77          | 124,62        |
| 12543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 9,00000000  | 15,55          | 139,95        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>264,57</b> |

| MATERIAL               |                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|-----------------------|---------|------|--------------|----------------|---------------|
| 10109                  | AREIA MEDIA           | SEINFRA | M3   | 0,36480000   | 67,50          | 24,62         |
| 10805                  | CIMENTO PORTLAND      | SEINFRA | KG   | 109,50000000 | 0,56           | 61,32         |
| 11600                  | PEDRA DE MÃO (RACHÃO) | SEINFRA | M3   | 1,10000000   | 66,06          | 72,67         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                       |         |      |              |                | <b>158,61</b> |
| <b>VALOR:</b>          |                       |         |      |              |                | <b>423,18</b> |

### 3.2. 95952 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA. AF\_01/2017 (M3)

| MATERIAL               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|---------------|
| 00001527               | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | SINAPI | M3   | 1,10300000  | 361,11         | 398,30        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |        |      |             |                | <b>398,30</b> |

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

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321458 RNP 001528801-9






## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |               |                         |             |            |             |        |  |
|-------------------|---|---------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|--------|--|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b>  | 19/07/2021              |             |            | <b>BDI:</b> | 24,52% |  |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE:</b> | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF</b>  |        |  |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC           | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%     | -          | 08/2019     |        |  |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA       | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,86%      | 47,76%     | 05/2021     |        |  |
|                   |   | SICRO         | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -           | -          | 05/2021     |        |  |
|                   |   | SINAPI        | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,86%      | 47,76%     | 04/2021     |        |  |
|                   |   |               | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       | 0,00%      |             |        |  |

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO   | UNID.  | QUANT. | VALOR UNIT. | VALOR TOTAL | HORA | MES | REF    |
|--------|---|--------|--------|-------------|-------------|------|-----|--------|
| 92415  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020  | SINAPI | M2     | 0,84000000  | 99,17       |      |     | 83,30  |
| 92427  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020  | SINAPI | M2     | 2,74000000  | 39,61       |      |     | 108,53 |
| 92451  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                  | SINAPI | M2     | 0,57000000  | 145,43      |      |     | 82,90  |
| 92463  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                  | SINAPI | M2     | 1,87000000  | 91,79       |      |     | 171,57 |
| 92510  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                                  | SINAPI | M2     | 0,47000000  | 41,87       |      |     | 19,68  |
| 92522  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                                  | SINAPI | M2     | 1,61000000  | 20,36       |      |     | 32,78  |
| 92759  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015  | SINAPI | KG     | 7,13000000  | 15,32       |      |     | 109,23 |
| 92760  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015  | SINAPI | KG     | 5,83000000  | 15,16       |      |     | 88,38  |
| 92761  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015  | SINAPI | KG     | 0,09000000  | 14,71       |      |     | 1,32   |
| 92762  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | SINAPI | KG     | 16,49000000 | 13,40       |      |     | 220,97 |
| 92763  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | SINAPI | KG     | 10,53000000 | 11,41       |      |     | 120,15 |
| 92764  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | SINAPI | KG     | 3,85000000  | 11,05       |      |     | 42,54  |
| 92765  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | SINAPI | KG     | 0,43000000  | 12,67       |      |     | 5,45   |
| 92766  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | SINAPI | KG     | 0,82000000  | 12,49       |      |     | 10,24  |
| 92768  | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015           | SINAPI | KG     | 0,83000000  | 14,30       |      |     | 11,87  |
| 92769  | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015           | SINAPI | KG     | 8,47000000  | 14,37       |      |     | 121,71 |
| 92770  | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015           | SINAPI | KG     | 10,78000000 | 14,11       |      |     | 152,11 |
| 92874  | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015   | SINAPI | M3     | 1,00000000  | 25,12       |      |     | 25,12  |
| 95944  | ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020   | SINAPI | KG     | 0,51000000  | 19,12       |      |     | 9,75   |
| 95945  | ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020   | SINAPI | KG     | 0,62000000  | 16,75       |      |     | 10,38  |

Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 321456 RNP 061528001-9

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |            |   |                   |                         |              |        |         |
|---|------------|---|-------------------|-------------------------|--------------|--------|---------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA : 19/07/2021 |                         | BDI : 24,52% |        |         |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FONTE             | VERSÃO                  | HORA         | MES    | REF.    |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC               | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%      | -      | 08/2019 |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA           | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,76% | 05/2021 |
|   |            |   | SICRO             | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |              |        | 05/2021 |
|   |            |   | SINAPI            | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       | 47,76% | 04/2021 |
|   |            |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%        | 0,00%  |         |

|                       |  |        |    |            |        |                 |
|-----------------------|--|--------|----|------------|--------|-----------------|
| 96533                 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017                                 | SINAPI | M2 | 0,33000000 | 83,34  | 27,50           |
| 96543                 | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017   | SINAPI | KG | 0,23000000 | 17,40  | 4,00            |
| 96544                 | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017  | SINAPI | KG | 0,16000000 | 16,73  | 2,68            |
| 96546                 | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017   | SINAPI | KG | 1,00000000 | 14,36  | 14,36           |
| 101982                | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020 | SINAPI | M2 | 0,21000000 | 130,34 | 27,37           |
| <b>TOTAL SERVIÇO:</b> |  |        |    |            |        | <b>1.503,90</b> |
| <b>VALOR:</b>         |  |        |    |            |        | <b>1.902,10</b> |

### 3.3. C4420 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 M (M2)

| MAO DE OBRA               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 12391                     | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 0,35000000  | 20,77          | 7,27         |
| 12543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,35000000  | 15,55          | 5,44         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>12,71</b> |

| MATERIAL               |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 10169                  | AÇO CA-60   | SEINFRA | KG   | 0,74000000  | 8,28           | 6,13         |
| 11691                  | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                                    | SEINFRA | M    | 1,30000000  | 12,61          | 16,39        |
| 11728                  | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)            | SEINFRA | KG   | 0,03000000  | 13,80          | 0,41         |
| 11846                  | SARRAFO DE 1"X4"  | SEINFRA | M    | 0,97000000  | 4,74           | 4,60         |
| 11916                  | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                                   | SEINFRA | M    | 0,65000000  | 10,01          | 6,51         |
| 18267                  | LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | 43,33          | 43,33        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |         |      |             |                | <b>77,37</b> |

| SERVIÇO               |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|-----------------------|---|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| C0840                 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3   | 0,03000000  | 395,54         | 11,87         |
| C1603                 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO      | SEINFRA | M3   | 0,03000000  | 228,25         | 6,85          |
| <b>TOTAL SERVIÇO:</b> |   |         |      |             |                | <b>18,72</b>  |
| <b>VALOR:</b>         |   |         |      |             |                | <b>108,79</b> |

### 3.4. 94993 - EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO POLIDO, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)

| MATERIAL               |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 00003777               | LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA  | SINAPI | M2   | 1,12800000  | 1,20           | 1,35         |
| 00004517               | SARRAFO 2,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA  | SINAPI | M    | 0,45000000  | 3,00           | 1,35         |
| 00007156               | TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | SINAPI | M2   | 1,00000000  | 24,35          | 24,35        |
| 00034492               | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)  | SINAPI | M3   | 0,07280000  | 324,19         | 23,60        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |        |      |             |                | <b>50,65</b> |

| SERVIÇO |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|---|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88262   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,13540000  | 18,42          | 2,49  |
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H    | 0,58000000  | 18,61          | 10,79 |

Emerson Pimenta Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321436 RNP 061528061-9



### RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |   |         |                         |         |        |         |
|------------|---|---------|-------------------------|---------|--------|---------|
| OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA:   | 19/07/2021              | BDI:    | 24,52% |         |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FONTE   | VERSÃO                  | HORA    | MES    | REF.    |
| LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC     | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19% | -      | 08/2019 |
| CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%  | 47,76% | 05/2021 |
|            |   | SICRO   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |         |        | 05/2021 |
|            |   | SINAPI  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 89,85%  | 47,76% | 04/2021 |
|            |   |         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%   | 0,00%  |         |

|       |   |        |     |            |                       |              |
|-------|---|--------|-----|------------|-----------------------|--------------|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H   | 0,11830000 | 14,78                 | 1,76         |
| 95276 | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016 | SINAPI | CHP | 2,00000000 | 2,52                  | 5,04         |
|       |   |        |     |            | <b>TOTAL SERVIÇO:</b> | <b>20,07</b> |
|       |   |        |     |            | <b>VALOR:</b>         | <b>70,72</b> |

#### 4.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10CM (1:2:8) (M2)

| MAO DE OBRA               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I2391 PEDREIRO            | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 20,77          | 20,77        |
| I2543 SERVENTE            | SEINFRA | H    | 1,12000000  | 15,55          | 17,42        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |         |      |             |                | <b>38,19</b> |

| MATERIAL                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|--|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I0109 AREIA MEDIA                      | SEINFRA | M3   | 0,01500000  | 67,50          | 1,01         |
| I0441 CAL HIDRATADA                    | SEINFRA | KG   | 2,18000000  | 1,10           | 2,40         |
| I0805 CIMENTO PORTLAND                 | SEINFRA | KG   | 2,18000000  | 0,56           | 1,22         |
| I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN   | 25,00000000 | 0,68           | 17,00        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>                 |         |      |             |                | <b>21,63</b> |
| <b>VALOR:</b>                          |         |      |             |                | <b>59,82</b> |

#### 4.2. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 CM (M2)

| MAO DE OBRA               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I2391 PEDREIRO            | SEINFRA | H    | 1,50000000  | 20,77          | 31,16        |
| I2543 SERVENTE            | SEINFRA | H    | 1,84000000  | 15,55          | 28,61        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |         |      |             |                | <b>59,77</b> |

| MATERIAL                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|--|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I0109 AREIA MEDIA                      | SEINFRA | M3   | 0,04130000  | 67,50          | 2,79          |
| I0441 CAL HIDRATADA                    | SEINFRA | KG   | 6,19000000  | 1,10           | 6,81          |
| I0805 CIMENTO PORTLAND                 | SEINFRA | KG   | 6,19000000  | 0,56           | 3,47          |
| I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN   | 47,00000000 | 0,68           | 31,96         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>                 |         |      |             |                | <b>45,03</b>  |
| <b>VALOR:</b>                          |         |      |             |                | <b>104,79</b> |

#### 4.3. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

| EQUIPAMENTO                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|-------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H    | 0,02000000  | 22,31          | 0,45        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>           |         |      |             |                | <b>0,45</b> |

| MAO DE OBRA            | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0121 ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 0,80000000  | 20,77          | 16,62 |
| I0498 CARPINTEIRO      | SEINFRA | H    | 0,70000000  | 20,77          | 14,54 |
| I2391 PEDREIRO         | SEINFRA | H    | 0,30000000  | 20,77          | 6,23  |
| I2543 SERVENTE         | SEINFRA | H    | 1,10000000  | 15,55          | 17,10 |

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



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |              |                         |             |            |             |        |
|-------------------|---|--------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> | 19/07/2021              |             |            | <b>BDI:</b> | 24.52% |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b> | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |        |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC          | 2019/08 - Fortaleza     | 118,10%     | -          | 08/2019     |        |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA      | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |        |
|                   |   | SICRO        | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |             |            | 05/2021     |        |
|                   |   | SINAPI       | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 87,85%      | 47,76%     | 04/2021     |        |
|                   |   |              | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 14,00%      | 0,00%      |             |        |

**TOTAL MAO DE OBRA:** 54,60

| MATERIAL               | DESCRIÇÃO                                     | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I0103                  | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                       | SEINFRA | KG   | 0,02000000  | 10,05          | 0,20          |
| I0108                  | AREIA GROSSA                                  | SEINFRA | M3   | 0,04000000  | 74,72          | 2,99          |
| I0163                  | AÇO CA-50                                     | SEINFRA | KG   | 1,35000000  | 9,50           | 12,83         |
| I0528                  | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | 23,81          | 23,81         |
| I0805                  | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG   | 17,36000000 | 0,56           | 9,72          |
| I1605                  | PEDRISCO                                      | SEINFRA | M3   | 0,09000000  | 73,90          | 6,65          |
| I1724                  | PREGO   | SEINFRA | KG   | 0,02000000  | 15,54          | 0,31          |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |         |      |             |                | <b>56,51</b>  |
| <b>VALOR:</b>          |   |         |      |             |                | <b>111,45</b> |

### 4.4. C1175 - ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (30X30X9CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA - GULOBOV (M2)

| MAO DE OBRA               |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I2391                     | PEDREIRO                                      | SEINFRA | H    | 2,25000000  | 20,77          | 46,73         |
| I2543                     | SERVENTE                                      | SEINFRA | H    | 1,06000000  | 15,55          | 16,48         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |   |         |      |             |                | <b>63,21</b>  |
| MATERIAL                  |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
| I1060                     | ELEMENTO VAZADO CONCRETO (20 X 10 X 6)CM      | SEINFRA | UN   | 50,00000000 | 3,42           | 171,00        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>    |   |         |      |             |                | <b>171,00</b> |
| SERVICO                   |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
| C0170                     | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 | SEINFRA | M3   | 0,01350000  | 509,74         | 6,88          |
| <b>TOTAL SERVICO:</b>     |   |         |      |             |                | <b>6,88</b>   |
| <b>VALOR:</b>             |   |         |      |             |                | <b>241,10</b> |

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

| MAO DE OBRA               |                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---------------------------|------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I2391                     | PEDREIRO         | SEINFRA | H    | 0,10000000  | 20,77          | 2,08        |
| I2543                     | SERVENTE         | SEINFRA | H    | 0,15000000  | 15,55          | 2,33        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                  |         |      |             |                | <b>4,41</b> |
| MATERIAL                  |                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
| I0109                     | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 0,00610000  | 67,50          | 0,41        |
| I0805                     | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 2,43000000  | 0,56           | 1,36        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>    |                  |         |      |             |                | <b>1,77</b> |
| <b>VALOR:</b>             |                  |         |      |             |                | <b>6,18</b> |

### 5.2. C3245 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)

| MAO DE OBRA               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I2391                     | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 0,60000000  | 20,77          | 12,46        |
| I2543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,50000000  | 15,55          | 9,33         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>21,79</b> |

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321488 RNP 061528981-9



### RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |              |                         |             |            |             |
|-------------------|---|--------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E. E. I. E. F. ANANIAS FERREIRA DE MELO              | <b>DATA:</b> | 19/07/2021              | <b>BDI:</b> | 24,52%     |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E. E. I. E. F. ANANIAS FERREIRA DE MELO              | <b>FONTE</b> | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC          | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%     | -          | 08/2019     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA      | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
|                   |   | SICRO        | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -           | -          | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI       | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 04/2021     |
|                   |   |              | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 1,00%       | 1,00%      | 00/00       |

| SERVICO |   | FONTE   | UMD | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO         | TOTAL        |
|---------|---|---------|-----|-------------|------------------------|--------------|
| C0173   | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6 | SEINFRA | M3  | 0,02000000  | 373,66                 | 7,47         |
|         |   |         |     |             | <b>TOTAL SERVICIO:</b> | <b>7,47</b>  |
|         |   |         |     |             | <b>VALOR:</b>          | <b>29,27</b> |

#### 5.3. C3121 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 (M2)

| MAO DE OBRA |          | FONTE   | UMD | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO            | TOTAL        |
|-------------|----------|---------|-----|-------------|---------------------------|--------------|
| I2391       | PEDREIRO | SEINFRA | H   | 0,60000000  | 20,77                     | 12,46        |
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H   | 0,60000000  | 15,55                     | 9,33         |
|             |          |         |     |             | <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> | <b>21,79</b> |

| SERVICO |   | FONTE   | UMD | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO         | TOTAL        |
|---------|---|---------|-----|-------------|------------------------|--------------|
| C4430   | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:6 | SEINFRA | M3  | 0,02500000  | 722,76                 | 18,07        |
|         |   |         |     |             | <b>TOTAL SERVICIO:</b> | <b>18,07</b> |
|         |   |         |     |             | <b>VALOR:</b>          | <b>39,86</b> |

#### 5.4. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30CM (900CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

| MAO DE OBRA |             | FONTE   | UMD | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO            | TOTAL        |
|-------------|-------------|---------|-----|-------------|---------------------------|--------------|
| I1328       | LADRILHISTA | SEINFRA | H   | 0,72000000  | 20,77                     | 14,95        |
| I2543       | SERVENTE    | SEINFRA | H   | 0,72000000  | 15,55                     | 11,20        |
|             |             |         |     |             | <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> | <b>26,15</b> |

| MATERIAL |  | FONTE   | UMD | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO         | TOTAL        |
|----------|--|---------|-----|-------------|------------------------|--------------|
| I6500    | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 | SEINFRA | M2  | 1,10000000  | 43,44                  | 47,78        |
| I6508    | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS                        | SEINFRA | KG  | 8,00000000  | 2,03                   | 16,24        |
|          |  |         |     |             | <b>TOTAL MATERIAL:</b> | <b>64,02</b> |
|          |  |         |     |             | <b>VALOR:</b>          | <b>90,17</b> |

#### 5.5. C4442 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (100CM²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)


| MAO DE OBRA |             | FONTE   | UMD | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO            | TOTAL        |
|-------------|-------------|---------|-----|-------------|---------------------------|--------------|
| I1328       | LADRILHISTA | SEINFRA | H   | 0,72000000  | 20,77                     | 14,95        |
| I2543       | SERVENTE    | SEINFRA | H   | 0,72000000  | 15,55                     | 11,20        |
|             |             |         |     |             | <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> | <b>26,15</b> |

| MATERIAL |   | FONTE   | UMD | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO         | TOTAL        |
|----------|---|---------|-----|-------------|------------------------|--------------|
| I6497    | CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA | SEINFRA | M2  | 1,10000000  | 33,33                  | 36,66        |
| I6508    | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS     | SEINFRA | KG  | 4,00000000  | 2,03                   | 8,12         |
|          |   |         |     |             | <b>TOTAL MATERIAL:</b> | <b>44,78</b> |
|          |   |         |     |             | <b>VALOR:</b>          | <b>70,93</b> |

#### 5.6. C2828 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6MM E 10MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

| MAO DE OBRA |  | FONTE | UMD | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|--|-------|-----|-------------|----------------|-------|
|-------------|--|-------|-----|-------------|----------------|-------|

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321456 RNP 061528831-9

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |                   |   |                         |                         |                    |            |             |
|---|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|--------------------|------------|-------------|
|  | <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> 19/07/2021 |                         | <b>BDI:</b> 24,52% |            |             |
|   | <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>        | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
|   | <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                     | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%            | -          | 08/2019     |
|   | <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%             | 47,76%     | 06/2021     |
|   |                   |   | SICRO                   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |                    |            | 05/2021     |
|   |                   |   | SINAPI                  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO |                    |            | 04/2021     |
|   |                   |   |                         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |                    |            | 0,00%       |

| MAO DE OBRA               | UNID      | QTD        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---------------------------|-----------|------------|----------------|-------------|
| 11328 LADRILHISTA         | SEINFRA H | 0,20000000 | 20,77          | 4,15        |
| 12543 SERVENTE            | SEINFRA H | 0,20000000 | 15,55          | 3,11        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |           |            |                | <b>7,26</b> |

| MATERIAL  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 10118 ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | SEINFRA | KG   | 0,67600000  | 3,59           | 2,43        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>                          |         |      |             |                | <b>2,43</b> |
| <b>VALOR:</b>                                   |         |      |             |                | <b>9,69</b> |

### 5.7. C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15CM (M)

| MAO DE OBRA               | UNID      | QTD        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|-----------|------------|----------------|--------------|
| 12391 PEDREIRO            | SEINFRA H | 0,50000000 | 20,77          | 10,38        |
| 12543 SERVENTE            | SEINFRA H | 0,25000000 | 15,55          | 3,89         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |           |            |                | <b>14,28</b> |

| MATERIAL                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|----------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 11880 SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM | SEINFRA | M    | 1,00000000  | 62,15          | 62,15        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>           |         |      |             |                | <b>62,15</b> |

| SERVICO   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| C0197 ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4 | SEINFRA | M3   | 0,00375000  | 642,18         | 2,41         |
| <b>TOTAL SERVICO:</b>   |         |      |             |                | <b>2,41</b>  |
| <b>VALOR:</b>   |         |      |             |                | <b>78,83</b> |

### 5.8. 120077 - MOLDURA DE ARGAMASSA CIMENTO/AREIA 1:3, 0,20M EM JANELAS (M)

| MAO DE OBRA               | UNID  | QTD        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---------------------------|-------|------------|----------------|-------------|
| 1099140 ESTUCADOR         | SBC H | 0,47400000 | 9,49           | 4,50        |
| 1099900 SERVENTE          | SBC H | 0,28900000 | 9,49           | 2,74        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |       |            |                | <b>7,24</b> |

| MATERIAL   | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|--|-------|------|-------------|----------------|-------------|
| 1000050 CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo) | SBC   | KG   | 2,75000000  | 0,44           | 1,21        |
| 1000098 AREIA MEDIA LAVADA                             | SBC   | M3   | 0,00800000  | 53,60          | 0,43        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>                                 |       |      |             |                | <b>1,64</b> |
| <b>VALOR:</b>  |       |      |             |                | <b>8,88</b> |

### 6.1. C1607 - LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM (M2)

| MAO DE OBRA               | UNID      | QTD        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|-----------|------------|----------------|--------------|
| 12391 PEDREIRO            | SEINFRA H | 0,40000000 | 20,77          | 8,31         |
| 12543 SERVENTE            | SEINFRA H | 1,16000000 | 15,55          | 18,04        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |           |            |                | <b>26,35</b> |

| MATERIAL               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 10109 AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 0,04060000  | 67,50          | 2,74  |
| 10280 BRITA            | SEINFRA | M3   | 0,05270000  | 76,19          | 4,02  |
| 10805 CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 13,00000000 | 0,56           | 7,28  |

Emerson Patrício Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321456 RNP 081528981-9



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                      |                         |             |             |             |
|-------------------|---|----------------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b>         | 19/07/2021              |             | <b>BDI:</b> | 24,52%      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b>         | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b>  | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                  | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%     | -           | 08/2019     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA              | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%      | 05/2021     |
|                   |   | SICRO                | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |             |             | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI               | 2021/03 COM DESONERAÇÃO |             |             | 04/2021     |
|                   |   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |             |             |             |

|       |                   |         |    |            |                        |              |
|-------|-------------------|---------|----|------------|------------------------|--------------|
| 11249 | IMPERMEABILIZANTE | SEINFRA | KG | 1,20000000 | 5,49                   | 6,59         |
|       |                   |         |    |            | <b>TOTAL MATERIAL:</b> | <b>20,63</b> |
|       |                   |         |    |            | <b>VALOR:</b>          | <b>46,97</b> |

### 6.2. C2996 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30X30 CM (900 CM<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

| MAO DE OBRA               |             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|-------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 11328                     | LADRILHISTA | SEINFRA | H    | 0,60000000  | 20,77          | 12,46        |
| 12543                     | SERVENTE    | SEINFRA | H    | 0,60000000  | 15,55          | 9,33         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |             |         |      |             |                | <b>21,79</b> |

| MATERIAL               |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 16498                  | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 | SEINFRA | M2   | 1,10000000  | 34,18          | 37,60        |
| 16508                  | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS                              | SEINFRA | KG   | 6,00000000  | 2,03           | 12,18        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |         |      |             |                | <b>49,78</b> |
| <b>VALOR:</b>          |  |         |      |             |                | <b>71,57</b> |

### 6.3. C2828 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6MM E 10MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM<sup>2</sup>) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

| MAO DE OBRA               |             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---------------------------|-------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 11328                     | LADRILHISTA | SEINFRA | H    | 0,20000000  | 20,77          | 4,15        |
| 12543                     | SERVENTE    | SEINFRA | H    | 0,20000000  | 15,55          | 3,11        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |             |         |      |             |                | <b>7,26</b> |

| MATERIAL               |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 10118                  | ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | SEINFRA | KG   | 0,67600000  | 3,59           | 2,43        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |         |      |             |                | <b>2,43</b> |
| <b>VALOR:</b>          |   |         |      |             |                | <b>9,69</b> |

### 6.4. C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12MM, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

| EQUIPAMENTO               |                               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---------------------------|-------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 10733                     | DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP) | SEINFRA | H    | 0,20000000  | 1,25           | 0,25        |
| 10748                     | MÁQUINA DE POLIR (CHP)        | SEINFRA | H    | 0,80000000  | 0,86           | 0,69        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b> |                               |         |      |             |                | <b>0,94</b> |

| MAO DE OBRA               |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 11227                     | GRANITEIRO / MARMORISTA | SEINFRA | H    | 1,50000000  | 20,77          | 31,16        |
| 12391                     | PEDREIRO                | SEINFRA | H    | 1,20000000  | 20,77          | 24,92        |
| 12543                     | SERVENTE                | SEINFRA | H    | 1,20000000  | 15,55          | 18,66        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                         |         |      |             |                | <b>74,74</b> |

| MATERIAL |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|---|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 10034    | AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS | SEINFRA | KG   | 21,00000000 | 0,48           | 10,08 |
| 10108    | AREIA GROSSA                            | SEINFRA | M3   | 0,03000000  | 74,72          | 2,24  |
| 10508    | CERA                                    | SEINFRA | KG   | 0,15000000  | 16,16          | 2,42  |
| 10805    | CIMENTO PORTLAND                        | SEINFRA | KG   | 26,58000000 | 0,56           | 14,88 |
| 10967    | DISCO DE DESBASTE DE 7"                 | SEINFRA | UN   | 0,03000000  | 18,21          | 0,55  |

Emerson Patrício Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321456 RNP 081528981-9



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |              |                         |            |             |         |
|-------------------|---|--------------|-------------------------|------------|-------------|---------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> | 19/07/2021              |            | <b>BDI:</b> | 24,52%  |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>VERÃO</b> | <b>HORA</b>             | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |         |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC          | 2019/06 - Fortaleza     | 118,19%    | -           | 08/2019 |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA      | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%     | 47,76%      | 05/2021 |
|                   |   | SICRO        | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |            |             | 05/2021 |
|                   |   | SINAPI       | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%     | 47,76%      | 04/2021 |
|                   |   |              | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%      | -0,00%      |         |

| ITEM                   | DESCRIÇÃO                         | FONTE   | UNID | QTD        | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL   |
|------------------------|-----------------------------------|---------|------|------------|----------------|---------------|
| I1101                  | ESMERIL N.36                      | SEINFRA | UN   | 0,10000000 | 36,81          | 3,68          |
| I1102                  | ESMERIL N.60                      | SEINFRA | UN   | 0,05000000 | 35,17          | 1,76          |
| I1316                  | JUNTA PLASTICA 1" 27MM PARA PISOS | SEINFRA | M    | 2,50000000 | 1,38           | 3,45          |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                                   |         |      |            |                | <b>39,96</b>  |
| <b>VALOR:</b>          |                                   |         |      |            |                | <b>114,75</b> |

### 6.5. 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)

| MATERIAL               | DESCRIÇÃO   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 00004460               | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M    | 2,50000000  | 6,31           | 15,78        |
| 00004517               | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                       | SINAPI | M    | 2,00000000  | 3,00           | 6,00         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |        |      |             |                | <b>21,78</b> |

| SERVICO               | DESCRIÇÃO  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|-----------------------|--|--------|------|-------------|----------------|---------------|
| 88262                 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 2,25600000  | 18,42          | 41,56         |
| 88309                 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 1,98300000  | 18,61          | 36,90         |
| 88316                 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 4,23900000  | 14,78          | 62,65         |
| 94964                 | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | SINAPI | M3   | 1,21300000  | 352,02         | 427,00        |
| <b>TOTAL SERVIÇO:</b> |  |        |      |             |                | <b>568,11</b> |
| <b>VALOR:</b>         |  |        |      |             |                | <b>589,87</b> |

### 6.6. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M) (M)

| MAO DE OBRA               | DESCRIÇÃO | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|-----------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I2391                     | PEDREIRO  | SEINFRA | H    | 0,30000000  | 20,77          | 6,23         |
| I2543                     | SERVENTE  | SEINFRA | H    | 0,40000000  | 15,55          | 6,22         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |           |         |      |             |                | <b>12,45</b> |

| SERVICO               | DESCRIÇÃO   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------------|---|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| C0588                 | CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL   | SEINFRA | M2   | 0,25000000  | 4,50           | 1,12         |
| C2784                 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m  | SEINFRA | M3   | 0,02000000  | 41,21          | 0,82         |
| C3127                 | AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)  | SEINFRA | M3   | 0,00300000  | 72,29          | 0,22         |
| C3251                 | CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m) | SEINFRA | M    | 1,00000000  | 36,33          | 36,33        |
| C3324                 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA                                      | SEINFRA | M3   | 0,00070000  | 369,10         | 0,26         |
| <b>TOTAL SERVIÇO:</b> |   |         |      |             |                | <b>38,76</b> |
| <b>VALOR:</b>         |   |         |      |             |                | <b>51,20</b> |

### 6.7. 92403 - EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_12/2015 (M2)

| MATERIAL | DESCRIÇÃO  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3   | 0,05680000  | 80,00          | 4,54  |
| 00004741 | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)                         | SINAPI | M3   | 0,00640000  | 64,49          | 0,41  |

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREACE 321458 RNP 061526961-9





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |               |                         |              |             |
|-------------------|---|---------------|-------------------------|--------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b>  | 19/07/2021              | <b>BDI:</b>  | 24,52%      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE:</b> | <b>VERSÃO:</b>          | <b>HORA:</b> | <b>MES:</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC           | 201908 - Fortaleza      | 118,19%      | 08/2019     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA       | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 05/2021     |
|                   |   | SICRO         | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |              | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI        | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       | 04/2021     |
|                   |   |               | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%        | 0,00%       |

|                        |   |        |    |            |       |              |
|------------------------|---|--------|----|------------|-------|--------------|
| 00036155               | BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO O N D A / 1 6<br>FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTÊNCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL | SINAPI | M2 | 1,00490000 | 30,71 | 30,86        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |        |    |            |       | <b>35,81</b> |

| SERVICO                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 88260                  | SINAPI | H    | 0,19720000  | 18,52          | 3,61         |
| 88316                  | SINAPI | H    | 0,19720000  | 14,78          | 2,91         |
| 91277                  | SINAPI | CHP  | 0,00410000  | 8,90           | 0,04         |
| 91278                  | SINAPI | CHI  | 0,09450000  | 0,53           | 0,05         |
| 91283                  | SINAPI | CHP  | 0,00370000  | 20,36          | 0,08         |
| 91285                  | SINAPI | CHI  | 0,09490000  | 0,82           | 0,08         |
| <b>TOTAL SERVICOS:</b> |        |      |             |                | <b>6,81</b>  |
| <b>VALOR:</b>          |        |      |             |                | <b>42,59</b> |

### 6.8. C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

| EQUIPAMENTO               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 10726                     | SEINFRA | H    | 0,01000000  | 83,93          | 0,84         |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b> |         |      |             |                | <b>0,84</b>  |
| MAO DE OBRA               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 10445                     | SEINFRA | H    | 0,15000000  | 20,77          | 3,12         |
| 12543                     | SEINFRA | H    | 0,40000000  | 15,55          | 6,22         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |         |      |             |                | <b>9,34</b>  |
| MATERIAL                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 10111                     | SEINFRA | M3   | 0,15000000  | 60,88          | 9,13         |
| 12527                     | SEINFRA | UN   | 32,00000000 | 1,14           | 36,48        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>    |         |      |             |                | <b>45,61</b> |
| SERVICO                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| C0171                     | SEINFRA | M3   | 0,02000000  | 441,98         | 8,84         |
| <b>TOTAL SERVICOS:</b>    |         |      |             |                | <b>8,84</b>  |
| <b>VALOR:</b>             |         |      |             |                | <b>64,63</b> |

### 7.1. 92543 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M2)

| MATERIAL               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 00004425               | SINAPI | M    | 0,63400000  | 18,93          | 12,00        |
| 00040568               | SINAPI | KG   | 0,63000000  | 14,99          | 0,45         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |        |      |             |                | <b>12,45</b> |

Emerson Patrício Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321456 RNP 061528001-9



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |              |                         |             |            |             |
|-------------------|---|--------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> | 19/07/2021              | <b>BDI:</b> | 24,52%     |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FORTE</b> | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC          | 2019/06 - Fortaleza     | 118,19%     | -          | 08/2019     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA      | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
|                   |   | SICRO        | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |             |            | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI       | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 0,00%       | 0,00%      | 04/2021     |
|                   |   |              | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       | 0,00%      |             |

| SERVICO         |  | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 88239           | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 0,06500000  | 15,88          | 1,02  |
| 88262           | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 0,11800000  | 16,42          | 2,17  |
| 93281           | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP  | 0,00460000  | 17,54          | 0,08  |
| 93282           | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI  | 0,00640000  | 16,72          | 0,11  |
| TOTAL SERVICIO: |  |        |      |             |                | 3,38  |
| VALOR:          |  |        |      |             |                | 15,80 |

### 7.2. C2445 - TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6MM , INCLINAÇÃO 27% (M2)

| MAO DE OBRA        |                                    | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0047              | AJUDANTE DE TELHADISTA             | SEINFRA | H    | 0,22000000  | 16,77          | 3,69  |
| I2070              | TELHADISTA                         | SEINFRA | H    | 0,22000000  | 20,77          | 4,57  |
| TOTAL MAO DE OBRA: |                                    |         |      |             |                | 8,26  |
| MATERIAL           |                                    | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0853              | CONJUNTO VEDAÇÃO ELASTICA          | SEINFRA | UN   | 1,42000000  | 0,55           | 0,78  |
| I1571              | PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X110MM | SEINFRA | UN   | 1,42000000  | 1,10           | 1,56  |
| I2059              | TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA - 6MM  | SEINFRA | M2   | 1,15000000  | 27,77          | 31,94 |
| TOTAL MATERIAL:    |                                    |         |      |             |                | 34,28 |
| VALOR:             |                                    |         |      |             |                | 42,54 |


### 7.3. C2201 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)

| MAO DE OBRA        |                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I2391              | PEDREIRO                | SEINFRA | H    | 1,10000000  | 20,77          | 22,85 |
| I2543              | SERVENTE                | SEINFRA | H    | 1,10000000  | 15,55          | 17,10 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |                         |         |      |             |                | 39,96 |
| MATERIAL           |                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2045              | TELHA CERÂMICA COLONIAL | SEINFRA | UN   | 15,00000000 | 0,71           | 10,65 |
| TOTAL MATERIAL:    |                         |         |      |             |                | 10,65 |
| VALOR:             |                         |         |      |             |                | 50,60 |

### 7.4. 94231 - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)

| MATERIAL        |   | FORTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|---|--------|-------|-------------|----------------|-------|
| 00000142        | SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS | SINAPI | 310ML | 0,19800000  | 31,70          | 6,28  |
| 00005061        | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)                             | SINAPI | KG    | 0,00600000  | 14,63          | 0,09  |
| 00005104        | REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)           | SINAPI | KG    | 0,00120000  | 59,89          | 0,07  |
| 00013388        | SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50  | SINAPI | KG    | 0,04500000  | 87,59          | 3,94  |
| 00040873        | RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM            | SINAPI | M     | 1,05000000  | 30,19          | 31,70 |
| TOTAL MATERIAL: |   |        |       |             |                | 42,08 |
| SERVICO         |   | FORTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321458 RNP 061528961-9

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |            |   |                   |                         |              |        |         |
|---|------------|---|-------------------|-------------------------|--------------|--------|---------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA : 19/07/2021 |                         | BDI : 24,52% |        |         |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FORTE             | VERSÃO                  | HORA         | MES    | REF.    |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC               | 2019/08 - Fortaleza     | 118,10%      | -      | 08/2019 |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA           | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,76% | 05/2021 |
|   |            |   | SICRO             | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |              |        | 05/2021 |
|   |            |   | SINAPI            | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       | 47,76% | 04/2021 |
|   |            |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%        | 0,00%  |         |

|       |  |        |     |            |                       |              |
|-------|--|--------|-----|------------|-----------------------|--------------|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H   | 0,20700000 | 14,78                 | 3,06         |
| 88323 | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H   | 0,11200000 | 20,92                 | 2,34         |
| 93281 | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP | 0,01320000 | 17,54                 | 0,23         |
| 93282 | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI | 0,01830000 | 16,72                 | 0,31         |
|       |  |        |     |            | <b>TOTAL SERVIÇO:</b> | <b>5,94</b>  |
|       |  |        |     |            | <b>VALOR:</b>         | <b>47,97</b> |

### 7.5. C1779 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER (M2)

| MAO DE OBRA |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO            | TOTAL        |
|-------------|--|---------|------|-------------|---------------------------|--------------|
| I0039       | AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO | SEINFRA | H    | 0,30000000  | 16,77                     | 5,03         |
| I0091       | APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO                | SEINFRA | H    | 0,30000000  | 20,77                     | 6,23         |
|             |  |         |      |             | <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> | <b>11,26</b> |


| MATERIAL |                    | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO         | TOTAL        |
|----------|--------------------|---------|------|-------------|------------------------|--------------|
| I0146    | ASFALTO MODIFICADO | SEINFRA | KG   | 2,00000000  | 3,68                   | 7,36         |
| I2099    | TINTA PRIMARIA     | SEINFRA | L    | 0,60000000  | 7,83                   | 4,70         |
| I2251    | VEU DE POLIÉSTER   | SEINFRA | M2   | 1,10000000  | 5,23                   | 5,75         |
|          |                    |         |      |             | <b>TOTAL MATERIAL:</b> | <b>17,81</b> |
|          |                    |         |      |             | <b>VALOR:</b>          | <b>29,07</b> |

### 8.1. C1987 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)M (UN)

| MAO DE OBRA |                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO            | TOTAL         |
|-------------|-------------------------|---------|------|-------------|---------------------------|---------------|
| I0041       | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 3,75000000  | 16,77                     | 62,89         |
| I0498       | CARPINTEIRO             | SEINFRA | H    | 3,75000000  | 20,77                     | 77,89         |
| I2391       | PEDREIRO                | SEINFRA | H    | 1,40000000  | 20,77                     | 29,08         |
| I2543       | SERVENTE                | SEINFRA | H    | 1,40000000  | 15,55                     | 21,77         |
|             |                         |         |      |             | <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> | <b>191,63</b> |

| MATERIAL |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO         | TOTAL         |
|----------|--|---------|------|-------------|------------------------|---------------|
| I0109    | AREIA MEDIA  | SEINFRA | M3   | 0,01060000  | 67,50                  | 0,72          |
| I0209    | BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.    | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 164,28                 | 164,28        |
| I0441    | CAL HIDRATADA  | SEINFRA | KG   | 1,72000000  | 1,10                   | 1,89          |
| I0805    | CIMENTO PORTLAND   | SEINFRA | KG   | 1,72000000  | 0,56                   | 0,96          |
| I1031    | DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA                          | SEINFRA | UN   | 3,00000000  | 24,67                  | 74,01         |
| I1155    | FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA                          | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 46,00                  | 46,00         |
| I1240    | GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL. | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | 43,58                  | 87,16         |
| I1590    | PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM                                  | SEINFRA | UN   | 8,00000000  | 0,27                   | 2,16          |
| I1708    | PORTA LISA DE CEDRO 0.80X2.10M                                 | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 210,78                 | 210,78        |
| I1724    | PREGO  | SEINFRA | KG   | 0,20000000  | 15,54                  | 3,11          |
| I1919    | TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ                            | SEINFRA | UN   | 6,00000000  | 1,38                   | 8,28          |
|          |  |         |      |             | <b>TOTAL MATERIAL:</b> | <b>599,35</b> |
|          |  |         |      |             | <b>VALOR:</b>          | <b>790,97</b> |

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321456 RNP 061528801-9

|   |  |   |                         |                       |                    |            |             |
|---|--|---|-------------------------|-----------------------|--------------------|------------|-------------|
|  | <b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b> |   |                         |                       |                    |            |             |
|   | <b>OBRA:</b>                                       | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> 19/07/2021 |                       | <b>BDI:</b> 24,52% |            |             |
|   | <b>DESCRIÇÃO:</b>                                  | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>         | <b>HORA</b>        | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
|   | <b>LOCAL:</b>                                      | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                     | 2019/08 - Fortaleza   | 118,19%            | -          | 08/2019     |
|   | <b>CLIENTE:</b>                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%             | 47,76%     | 05/2021     |
|   |  | SICRO   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |                       |                    | 06/2021    |             |
|   |  | SINAPI  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 63,85%                | 07,76%             | 04/2021    |             |
|   |  |   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%                 | 0,00%              |            |             |

### 8.2. C1985 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)M (UN)

| MAO DE OBRA               |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---------------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 10041                     | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 3,75000000  | 16,77          | 62,89         |
| 10498                     | CARPINTEIRO             | SEINFRA | H    | 3,75000000  | 20,77          | 77,89         |
| 12391                     | PEDREIRO                | SEINFRA | H    | 1,40000000  | 20,77          | 29,08         |
| 12543                     | SERVENTE                | SEINFRA | H    | 1,40000000  | 15,55          | 21,77         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                         |         |      |             |                | <b>191,63</b> |

| MATERIAL               |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 10109                  | AREIA MEDIA  | SEINFRA | M3   | 0,01060000  | 67,50          | 0,72          |
| 10209                  | BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.    | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 164,28         | 164,28        |
| 10441                  | CAL HIDRATADA  | SEINFRA | KG   | 1,72000000  | 1,10           | 1,89          |
| 10805                  | CIMENTO PORTLAND   | SEINFRA | KG   | 1,72000000  | 0,56           | 0,96          |
| 11031                  | DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA                          | SEINFRA | UN   | 3,00000000  | 24,67          | 74,01         |
| 11155                  | FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA                          | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 46,00          | 46,00         |
| 11240                  | GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL. | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | 43,58          | 87,16         |
| 11590                  | PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM                                  | SEINFRA | UN   | 8,00000000  | 0,27           | 2,16          |
| 11706                  | PORTA LISA DE CEDRO 0.60X2.10M                                 | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 157,41         | 157,41        |
| 11724                  | PREGO  | SEINFRA | KG   | 0,20000000  | 15,54          | 3,11          |
| 11919                  | TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ                            | SEINFRA | UN   | 6,00000000  | 1,38           | 8,28          |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |         |      |             |                | <b>545,98</b> |
| <b>VALOR:</b>          |  |         |      |             |                | <b>737,60</b> |

### 8.3. 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)


| MATERIAL               |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|---------------|
| 00004377               | PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM  | SINAPI | UN   | 9,20000000  | 0,13           | 1,20          |
| 00034362               | JANELA DE CORRER EM ALUMINIO, 120 X 120 CM (A X L), 2 FLS. SEM BANDEIRA, ACABAMENTO ACETATO OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR | SINAPI | UN   | 0,69400000  | 444,11         | 308,21        |
| 00039961               | SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G   | SINAPI | UN   | 0,62330000  | 20,94          | 13,05         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |        |      |             |                | <b>322,46</b> |

| SERVICO               |                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|-----------------------|--------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|---------------|
| 88309                 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,51900000  | 18,61          | 9,66          |
| 88316                 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,25900000  | 14,78          | 3,83          |
| <b>TOTAL SERVICO:</b> |                                      |        |      |             |                | <b>13,49</b>  |
| <b>VALOR:</b>         |                                      |        |      |             |                | <b>335,92</b> |

### 8.4. C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

| MAO DE OBRA |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 12391       | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 1,50000000  | 20,77          | 31,16 |
| 12543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 2,50000000  | 15,55          | 38,88 |

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321456 RNP 061520001-9

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |            |   |          |                         |                             |
|---|------------|---|----------|-------------------------|-----------------------------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA:    | 19/07/2021              | BDI: 24,52%                 |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FONTE:   | SBC                     | VERSÃO: 2019/06 - Fortaleza |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SEINFRA: | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | HORA: 118,19%               |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SICRO:   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | MES: -                      |
|   |            |   | SINAPI:  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | REF.: 08/2010               |
|   |            |   |          | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 05/2021                     |
|   |            |   |          |                         | 05/2021                     |
|   |            |   |          |                         | 04/2021                     |

| MATERIAL        | QUANTIDADE        | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                     |
|-----------------|-------------------|----------------|---------------------------|
|                 |                   |                | 70,04                     |
| 10109           | AREIA MEDIA       | SEINFRA M3     | 0,002900000 67,50 0,20    |
| 10805           | CIMENTO PORTLAND  | SEINFRA KG     | 1,170000000 0,56 0,66     |
| 11702           | PORTA DE ALUMÍNIO | SEINFRA M2     | 1,000000000 454,40 454,40 |
| TOTAL MATERIAL: |                   |                | 455,26                    |
| VALOR:          |                   |                | 525,28                    |

**8.5. C4729 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)**

| MATERIAL        | QUANTIDADE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                     |
|-----------------|---|----------------|---------------------------|
| 19043           | PAINEL NYLOFOR 2.03M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 4.30MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA | SEINFRA UN     | 0,400000000 424,46 169,78 |
| 19046           | POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,50M - COM TAMPA) CHUMBADO  | SEINFRA UN     | 0,400000000 93,71 37,48   |
| 19048           | FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA   | SEINFRA UN     | 2,400000000 5,51 13,22    |
| 19049           | SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR  | SEINFRA M2     | 2,030000000 16,54 33,58   |
| TOTAL MATERIAL: |   |                | 254,06                    |
| VALOR:          |   |                | 254,07                    |

**8.6. C4557 - PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)**

| MATERIAL        | QUANTIDADE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                     |
|-----------------|---|----------------|---------------------------|
| 18437           | PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM | SEINFRA M2     | 1,000000000 494,52 494,52 |
| TOTAL MATERIAL: |   |                | 494,52                    |
| VALOR:          |   |                | 494,52                    |

**8.7. C0924 - CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX (M)**

| MAO DE OBRA        | QUANTIDADE                                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                     |
|--------------------|---|----------------|---------------------------|
| 12391              | PEDREIRO                                      | SEINFRA H      | 0,550000000 20,77 11,42   |
| 12543              | SERVENTE                                      | SEINFRA H      | 0,550000000 15,55 8,55    |
| TOTAL MAO DE OBRA: |   |                | 19,97                     |
| MATERIAL           | QUANTIDADE                                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                     |
| 10109              | AREIA MEDIA                                   | SEINFRA M3     | 0,003000000 67,50 0,20    |
| 10805              | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA KG     | 0,750000000 0,56 0,42     |
| 11646              | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S | SEINFRA M      | 1,100000000 194,04 213,44 |
| TOTAL MATERIAL:    |   |                | 214,06                    |
| VALOR:             |   |                | 234,04                    |

Emerson Patrício Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321458 RNP 061528981-9



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |              |                         |             |            |             |
|-------------------|---|--------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> | 19/07/2021              | <b>BDI:</b> | 24,52%     |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FORTE</b> | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC          | 2019/06 - Fortaleza     | 118,19%     | -          | 08/2019     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA      | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%     | 06/2021     |
|                   |   | SICRO        | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -           | -          | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI       | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 04/2021     |
|                   |   |              | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       | 0,00%      |             |

### 8.8. C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 CM (M)

| MAO DE OBRA               |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I2391                     | PEDREIRO  | SEINFRA | H    | 0,50000000  | 20,77          | 10,38        |
| I2543                     | SERVENTE  | SEINFRA | H    | 0,25000000  | 15,55          | 3,89         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |   |         |      |             |                | <b>14,28</b> |
| MATERIAL                  |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I1610                     | PEITORIS DE GRANITO 15CM  | SEINFRA | M    | 1,00000000  | 68,52          | 68,52        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>    |   |         |      |             |                | <b>68,52</b> |
| SERVICO                   |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| C0197                     | ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4 | SEINFRA | M3   | 0,00375000  | 642,18         | 2,41         |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b>    |   |         |      |             |                | <b>2,41</b>  |
| <b>VALOR:</b>             |   |         |      |             |                | <b>85,20</b> |

### 8.9. C0035 - SUBSTITUIÇÃO DA TELA DO ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)

| MAO DE OBRA               |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I0045                     | AJUDANTE DE PINTOR   | SEINFRA | H    | 0,50000000  | 16,77          | 8,39         |
| I0046                     | AJUDANTE DE SERRALHEIRO  | SEINFRA | H    | 0,90000000  | 16,77          | 15,09        |
| I1858                     | SERRALHEIRO  | SEINFRA | H    | 1,50000000  | 20,77          | 31,16        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |  |         |      |             |                | <b>54,64</b> |
| MATERIAL                  |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0098                     | ARAME GALVANIZADO N.10 BWG                                       | SEINFRA | KG   | 0,15000000  | 9,10           | 1,37         |
| I0100                     | ARAME GALVANIZADO N.14 BWG                                       | SEINFRA | KG   | 0,07000000  | 10,53          | 0,74         |
| I1100                     | ESMALTE SINTETICO  | SEINFRA | L    | 0,12000000  | 24,99          | 3,00         |
| I1872                     | SOLDA 50X50  | SEINFRA | KG   | 0,15000000  | 82,73          | 12,41        |
| I2036                     | TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" (5 X 5 CM) FIO N.14 (2,11MM BWG) | SEINFRA | M2   | 1,05000000  | 17,60          | 18,48        |
| I2171                     | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")                                | SEINFRA | M    | 0,00000000  | 71,02          | 0,00         |
| I2293                     | ZARCÃO   | SEINFRA | L    | 0,10000000  | 22,58          | 2,26         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>    |  |         |      |             |                | <b>38,26</b> |
| <b>VALOR:</b>             |  |         |      |             |                | <b>92,88</b> |

### 8.10. C3436 - ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM (M2)

| MAO DE OBRA               |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I2391                     | PEDREIRO                                   | SEINFRA | H    | 0,75000000  | 20,77          | 15,58        |
| I2543                     | SERVENTE                                   | SEINFRA | H    | 0,42000000  | 15,55          | 6,53         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |  |         |      |             |                | <b>22,11</b> |
| MATERIAL                  |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I0103                     | ARAME RECOZIDO N.18 BWG                    | SEINFRA | KG   | 0,01900000  | 10,05          | 0,19         |
| I1346                     | LIXA PARA FERRO                            | SEINFRA | UN   | 0,43000000  | 1,69           | 0,73         |
| I2193                     | TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688) | SEINFRA | M    | 0,29000000  | 10,84          | 3,19         |
| I6219                     | TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm    | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | 10,71          | 10,71        |

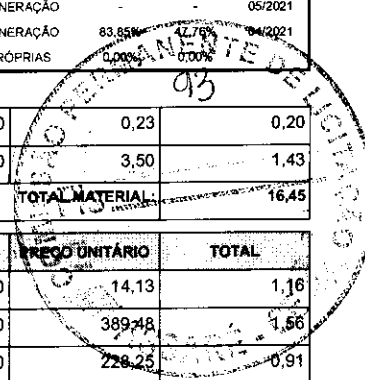
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321456 RNP 061528001-0



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                                    |
|-------------------|---|-------------------------|------------------------------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> 19/07/2021 | <b>BDI:</b> 24,52%                 |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTES:</b>          | <b>VERSÃO:</b> 2019/08 - Fortaleza |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                     | 118,19%                            |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                 | 83,85%                             |
|                   |   | SICRO                   | 47,76%                             |
|                   |   | SINAPI                  | 05/2021                            |
|                   |   |                         | 05/2021                            |
|                   |   |                         | 83,85%                             |
|                   |   |                         | 47,76%                             |
|                   |   |                         | 0,00%                              |
|                   |   |                         | 0,00%                              |

|       |  |         |    |            |      |      |
|-------|--|---------|----|------------|------|------|
| I6220 | CORDA DE NYLON DE 4mm                              | SEINFRA | M  | 0,85700000 | 0,23 | 0,20 |
| I6221 | GANCHOS GALVANIZADOS P/FIXAÇÃO DAS REDES NOS TUBOS | SEINFRA | UN | 0,40800000 | 3,50 | 1,43 |



| SERVICO                | DESCRICO  | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| C0216                  | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm                 | SEINFRA | KG   | 0,08200000  | 14,13          | 1,16         |
| C0839                  | CONCRETO P/VIBR., FCK 13,5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3   | 0,00400000  | 389,48         | 1,56         |
| C1603                  | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO        | SEINFRA | M3   | 0,00400000  | 228,25         | 0,91         |
| C2784                  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m     | SEINFRA | M3   | 0,50000000  | 41,21          | 20,60        |
| C3022                  | PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES                  | SEINFRA | M2   | 0,06100000  | 20,74          | 1,27         |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b> |   |         |      |             |                | <b>25,51</b> |

|  |  |  |  |  |  |                     |
|--|--|--|--|--|--|---------------------|
|  |  |  |  |  |  | <b>VALOR: 64,05</b> |
|--|--|--|--|--|--|---------------------|

### 8.11. I6219 - TELA DE NYLON E=3MM RETICULADA DE 5X5CM (M2)

|  |  |  |  |  |  |                     |
|--|--|--|--|--|--|---------------------|
|  |  |  |  |  |  | <b>VALOR: 10,71</b> |
|--|--|--|--|--|--|---------------------|

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

| MAO DE OBRA               | DESCRICO                | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I0042                     | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0,29000000  | 16,77          | 4,86         |
| I2312                     | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 0,29000000  | 20,77          | 6,02         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                         |         |      |             |                | <b>10,88</b> |

| MATERIAL               | DESCRICO  | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I9106                  | ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES                      | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 3,14           | 3,14         |
| I9107                  | SUORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 1,02           | 1,02         |
| I9108                  | TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)   | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | 4,38           | 8,76         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |         |      |             |                | <b>12,92</b> |

|  |  |  |  |  |  |                     |
|--|--|--|--|--|--|---------------------|
|  |  |  |  |  |  | <b>VALOR: 23,81</b> |
|--|--|--|--|--|--|---------------------|

### 9.2. C2068 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95MM, C/BARRAMENTO (UN)

| MAO DE OBRA               | DESCRICO                | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---------------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I0042                     | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 3,00000000  | 16,77          | 50,31         |
| I2312                     | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 3,00000000  | 20,77          | 62,31         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                         |         |      |             |                | <b>112,62</b> |

| MATERIAL               | DESCRICO                             | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|--------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I0193                  | BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO    | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 32,39          | 32,39         |
| I0194                  | BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 31,86          | 31,86         |
| I0195                  | BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO     | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 26,34          | 26,34         |
| I1756                  | QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 107,26         | 107,26        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                                      |         |      |             |                | <b>197,85</b> |

|  |  |  |  |  |  |                      |
|--|--|--|--|--|--|----------------------|
|  |  |  |  |  |  | <b>VALOR: 310,47</b> |
|--|--|--|--|--|--|----------------------|

### 9.3. C2069 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95MM, C/ BARRAMENTO

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



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> 19/07/2021 | <b>BDI:</b> 24.52%      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FORNTE</b>           | <b>VERSÃO</b>           |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                     | 2019/06 - Fortaleza     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO   |
|                   |   | SICRO                   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO |
|                   |   |                         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |

(UN)

| MAO DE OBRA               |                         | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---------------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 10042                     | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 4,00000000  | 16,77          | 67,08         |
| 12312                     | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 4,00000000  | 20,77          | 83,08         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                         |         |      |             |                | <b>150,16</b> |

| MATERIAL               |                                      | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|--------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 10193                  | BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO    | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 32,39          | 32,39         |
| 10194                  | BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 31,86          | 31,86         |
| 10195                  | BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO     | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 26,34          | 26,34         |
| 11758                  | QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 457X332X95MM | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 138,04         | 138,04        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                                      |         |      |             |                | <b>228,63</b> |

**VALOR: 378,79**

### 9.4. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

| MAO DE OBRA               |                         | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---------------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 10042                     | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 3,00000000  | 16,77          | 50,31         |
| 12312                     | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 3,00000000  | 20,77          | 62,31         |
| 12543                     | SERVENTE                | SEINFRA | H    | 2,50000000  | 15,55          | 38,88         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                         |         |      |             |                | <b>151,50</b> |

| MATERIAL               |   | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 10356                  | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2                   | SEINFRA | M    | 12,00000000 | 1,96           | 23,52        |
| 10419                  | CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18  | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 1,76           | 1,76         |
| 10428                  | CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 10,21          | 10,21        |
| 10957                  | CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"     | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 2,02           | 2,02         |
| 10981                  | DISJUNTOR MONOPOLAR 16A                         | SEINFRA | UN   | 0,10000000  | 9,50           | 0,95         |
| 11075                  | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                   | SEINFRA | M    | 3,00000000  | 3,50           | 10,50        |
| 11105                  | ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"                          | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 2,61           | 2,61         |
| 11181                  | FITA ISOLANTE                                   | SEINFRA | M    | 3,00000000  | 0,82           | 2,46         |
| 11262                  | INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS   | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 22,29          | 22,29        |
| 11409                  | LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"         | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | 0,88           | 1,76         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |         |      |             |                | <b>78,08</b> |

**VALOR: 229,58**

### 9.5. 97592 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, LED DE 40W, 40X40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)

| INSTALAÇÕES ELÉTRICAS               |                                 | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|-------------------------------------|---------------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| COMP-LUM 40X40SOBRE POR             | LUMINARIA DE SOBREPOR 40X40 40w | PRÓPRIA | UND  | 1,00000000  | 221,11         | 221,11        |
| <b>TOTAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:</b> |                                 |         |      |             |                | <b>221,11</b> |

| SERVICO                |   | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 88247                  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,22310000  | 14,82          | 3,31         |
| 88264                  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,53550000  | 18,76          | 10,05        |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b> |   |        |      |             |                | <b>13,36</b> |

Emerson Patrício Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321456 RNP 061528001-9





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |              |                         |             |            |             |        |  |
|-------------------|---|--------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|--------|--|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> | 19/07/2021              |             |            | <b>BDI:</b> | 24,52% |  |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b> | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |        |  |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC          | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%     | -          | 08/2019     |        |  |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA      | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,78%     | 05/2021     |        |  |
|                   |   | SICRO        | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |             |            | 04/2021     |        |  |
|                   |   | SINAPI       | 2021/03 COM DESONERAÇÃO |             |            | 04/2021     |        |  |
|                   |   |              | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       | 0,00%      |             |        |  |

**VALOR:** 234,47

### 9.6. C1638 - LUMINÁRIA DE LED SOBREPOR COMPLETA (2 X 32)W (UN)

| MAO DE OBRA               |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 10042                     | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 1,10000000  | 16,77          | 18,45        |
| 12312                     | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 1,10000000  | 20,77          | 22,85        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                         |         |      |             |                | <b>41,30</b> |

| MATERIAL               |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 11371                  | LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 63,69          | 63,69        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |         |      |             |                | <b>63,69</b> |

**VALOR:** 104,98

### 9.7. 73953/001 - LUMINARIA TIPO PLACA 30X30CM, DE EMBUTIR, EM LED 24W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)

| MATERIAL               |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| LUM-30B                | LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM PLACA DE LED 30X30CM, 24W | PRÓPRIA | UND  | 1,00000000  | 52,76          | 52,76        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |         |      |             |                | <b>52,76</b> |

| SERVICO               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|-----------------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 88264                 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,70000000  | 18,76          | 13,13        |
| 88316                 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES    | SINAPI | H    | 0,70000000  | 14,78          | 10,35        |
| <b>TOTAL SERVICO:</b> |   |        |      |             |                | <b>23,48</b> |

**VALOR:** 76,24

### 9.8. COMP-INST1 - INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT, POTÊNCIA ATÉ 18.000 BTU/H (PEQUENO PORTE). (UND)

| MAO DE OBRA               |                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|-------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 00002436                  | ELETRICISTA             | SINAPI | H    | 1,70000000  | 12,85          | 21,84        |
| 00000247                  | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SINAPI | H    | 1,70000000  | 9,02           | 15,33        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                         |        |      |             |                | <b>37,18</b> |

| MATERIAL               |  | FONTE      | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|--|------------|------|-------------|----------------|---------------|
| 1001255                | CABO PP CORDPLAST 2 CONDUTORES 450/750V 4,00mm   | SBC        | M    | 2,50000000  | 4,38           | 10,95         |
| 00039634               | FITA ADESIVA ANTICORROSIVA DE PVC FLEXIVEL, COR PRETA, PARA PROTECAO TUBULACAO, 50 MM X 30 M (L X C). E= *0,25* MM | SINAPI     | M    | 2,00000000  | 5,84           | 11,68         |
| 00001586               | TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 25 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO   | SINAPI     | UN   | 8,00000000  | 6,26           | 50,08         |
| M0198                  | Parafuso com bucha plástica S8   | SICRO NOVO | un   | 12,00000000 | 0,21           | 2,52          |
| 12525                  | PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2  | SEINFRA    | UN   | 8,00000000  | 0,48           | 3,84          |
| 00000404               | FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSÃO)   | SINAPI     | M    | 3,00000000  | 1,86           | 5,58          |
| 1368230                | SUPORE PARA CONDENSADOR 400mm  | SBC        | UN   | 2,00000000  | 45,78          | 91,56         |
| CP-201                 | ABRAÇADEIRA 200 X4,8 C/100UN PLASTICA  | PRÓPRIA    | PCT  | 0,30000000  | 25,00          | 7,50          |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |            |      |             |                | <b>183,71</b> |

| SERVICO |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 97327   | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | M    | 2,00000000  | 21,49          | 42,98 |

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321458 RNP 061528061-9



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |              |                         |             |            |
|-------------------|---|--------------|-------------------------|-------------|------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> | 19/07/2021              | <b>BDI:</b> | 24,52%     |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b> | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC          | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%     | 08/2019    |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA      | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%     |
|                   |   | SICRO        | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |             | 05/2021    |
|                   |   | SINAPI       | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     |
|                   |   |              | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       | 0,00%      |

|                       |  |  |        |   |            |       |               |
|-----------------------|--|--|--------|---|------------|-------|---------------|
| 97329                 | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2" INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | COM ISOLAMENTO DE AR CONDICIONADO FORNECIMENTO E | SINAPI | M | 2,00000000 | 47,15 | 94,30         |
| 88248                 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO ENCARGOS COMPLEMENTARES  | RO HIDRÁULICO COM                                | SINAPI | H | 2,00000000 | 14,33 | 28,66         |
| 88267                 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   |  | SINAPI | H | 2,00000000 | 18,13 | 36,26         |
| <b>TOTAL SERVIÇO:</b> |  |  |        |   |            |       | <b>201,20</b> |
| <b>VALOR:</b>         |  |  |        |   |            |       | <b>423,09</b> |

### 9.9. 060125 - LUMINARIA EMBUTIDA NO SOLO BALIZADOR 11 LEDS 6400K 2W (UN)

| MAO DE OBRA               |                         | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|-------------------------|-------|------|-------------|----------------|--------------|
| 1099250                   | ELETRICISTA             | SBC   | H    | 1,80000000  | 14,40          | 25,92        |
| 1099806                   | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SBC   | H    | 1,80000000  | 10,69          | 19,24        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                         |       |      |             |                | <b>45,16</b> |

| MATERIAL               |   | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---|-------|------|-------------|----------------|---------------|
| 1001078                | EMBUTIDO SOLO BALIZADOR 11 LEDS 6400K 2W ACABAMENTO CROMADO | SBC   | UN   | 1,00000000  | 116,75         | 116,75        |
| 1003420                | FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm                   | SBC   | M    | 0,10000000  | 0,49           | 0,05          |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |       |      |             |                | <b>116,80</b> |
| <b>VALOR:</b>          |   |       |      |             |                | <b>161,97</b> |

### 9.10. C4115 - LUMINÁRIA DE ALUMÍNIO PARA QUADRA POLIESPORTIVA/REFLETOR DE LED 600W 6500K LED SMD (UN)

| MAO DE OBRA               |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 10042                     | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 2,00000000  | 16,77          | 33,54        |
| 12312                     | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 2,00000000  | 20,77          | 41,54        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                         |         |      |             |                | <b>75,08</b> |

| MATERIAL               |   | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---|-------|------|-------------|----------------|---------------|
| 1049527                | PROJETOR LAMPADA MISTA PROJECÃO DE QUARTZO 500W | SBC   | UN   | 1,00000000  | 36,00          | 36,00         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |       |      |             |                | <b>36,00</b>  |
| <b>VALOR:</b>          |   |       |      |             |                | <b>111,08</b> |

### 9.11. C1119 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)


| MAO DE OBRA               |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 10042                     | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0,90000000  | 16,77          | 15,09        |
| 12312                     | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 0,90000000  | 20,77          | 18,69        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                         |         |      |             |                | <b>33,78</b> |

| MATERIAL               |                        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 11005                  | DISJUNTOR TRIPOLAR 16A | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 51,51          | 51,51        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                        |         |      |             |                | <b>51,51</b> |
| <b>VALOR:</b>          |                        |         |      |             |                | <b>85,30</b> |

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

| MAO DE OBRA |  | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|--|-------|------|-------------|----------------|-------|
|-------------|--|-------|------|-------------|----------------|-------|

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

|   |  |   |                         |                       |                    |            |             |
|---|--|---|-------------------------|-----------------------|--------------------|------------|-------------|
|  | <b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b> |   |                         |                       |                    |            |             |
|   | <b>OBRA:</b>                                       | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> 19/07/2021 |                       | <b>BDI:</b> 24,52% |            |             |
|   | <b>DESCRIÇÃO:</b>                                  | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FORTE</b>            | <b>VERSÃO</b>         | <b>HORA</b>        | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
|   | <b>LOCAL:</b>                                      | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                     | 2019/08 - Fortaleza   | 118,19%            | -          | 08/2019     |
|   | <b>CLIENTE:</b>                                    | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%             | 47,76%     | 05/2021     |
|   |  | SICRO   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -                     | -                  | 05/2021    |             |
|   |  | SINAPI  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%                | 47,76%             | 04/2021    |             |
|   |  |   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%                 | 0,00%              |            |             |

|                           |                         |         |   |            |       |              |
|---------------------------|-------------------------|---------|---|------------|-------|--------------|
| 10042                     | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,90000000 | 16,77 | 15,09        |
| 12312                     | ELETRICISTA             | SEINFRA | H | 0,90000000 | 20,77 | 18,69        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                         |         |   |            |       | <b>33,78</b> |

| MATERIAL               |                        | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 11011                  | DISJUNTOR TRIPOLAR 40A | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 51,51          | 51,51        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                        |         |      |             |                | <b>51,51</b> |
| <b>VALOR:</b>          |                        |         |      |             |                | <b>85,30</b> |

### 9.13. C1131 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A (UN)

| MAO DE OBRA               |                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 10042                     | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 0,90000000  | 16,77          | 15,09        |
| 12312                     | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 0,90000000  | 20,77          | 18,69        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                         |         |      |             |                | <b>33,78</b> |

| MATERIAL               |                           | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 11019                  | DISJUNTOR TRIPOLAR DE 90A | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 89,85          | 89,85         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                           |         |      |             |                | <b>89,85</b>  |
| <b>VALOR:</b>          |                           |         |      |             |                | <b>123,64</b> |

### 9.14. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS'S - 40 KA/440V (UN)

| MATERIAL               |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 18442                  | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 119,10         | 119,10        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |         |      |             |                | <b>119,10</b> |
| <b>VALOR:</b>          |  |         |      |             |                | <b>119,10</b> |

### 9.15. C1949 - PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)


| MAO DE OBRA               |                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---------------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 10042                     | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H    | 3,00000000  | 16,77          | 50,31         |
| 12312                     | ELETRICISTA             | SEINFRA | H    | 3,00000000  | 20,77          | 62,31         |
| 12543                     | SERVENTE                | SEINFRA | H    | 2,50000000  | 15,55          | 38,88         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                         |         |      |             |                | <b>151,50</b> |

| MATERIAL               |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 10363                  | CABO LOGICO/VIDEO COAXIAL 75 (OHMS)             | SEINFRA | M    | 4,00000000  | 1,42           | 5,68          |
| 10419                  | CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 8   | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 1,76           | 1,76          |
| 10428                  | CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM | SEINFRA | UN   | 0,33000000  | 10,21          | 3,37          |
| 10957                  | CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"     | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 2,02           | 2,02          |
| 11075                  | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"                   | SEINFRA | M    | 3,00000000  | 3,50           | 10,50         |
| 11409                  | LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"         | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | 0,88           | 1,76          |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |         |      |             |                | <b>25,09</b>  |
| <b>VALOR:</b>          |   |         |      |             |                | <b>176,58</b> |

### 10.1. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

| MAO DE OBRA |  | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|--|-------|------|-------------|----------------|-------|
|-------------|--|-------|------|-------------|----------------|-------|

Emerson Patrício Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321456 RMP 061528061-9

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |            |   |          |                         |             |         |
|---|------------|---|----------|-------------------------|-------------|---------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA:    | 19/07/2021              | BDI: 24,52% |         |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | VERSAO:  | 2019/08 - Fortaleza     | HORA:       | 118,19% |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SEINFRA: | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | MES:        | 47,76%  |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SICRO:   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | REF.:       | 08/2019 |
|   |            |   | SINAPI:  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 04/2021     |         |
|   |            |   |          | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       | 0,00%   |

|                           |                       |         |   |            |       |              |
|---------------------------|-----------------------|---------|---|------------|-------|--------------|
| I0043                     | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 2,00000000 | 16,77 | 33,54        |
| I2320                     | ENCANADOR             | SEINFRA | H | 2,00000000 | 20,32 | 40,64        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                       |         |   |            |       | <b>74,18</b> |

| MATERIAL               | DESCR. MATERIAL   | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I0171                  | BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA  | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 395,95         | 395,95        |
| I0406                  | CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA   | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 209,48         | 209,48        |
| I1091                  | ENGATE CROMADO  | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 17,71          | 17,71         |
| I1180                  | FITA DE VEDAÇÃO   | SEINFRA | M    | 0,56000000  | 0,28           | 0,16          |
| I1579                  | PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | 7,50           | 15,00         |
| I1925                  | TAMPA PLASTICA PARA BACIA   | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 28,95          | 28,95         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |         |      |             |                | <b>667,25</b> |

**VALOR: 741,43**

### 10.2. C1619 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

| MAO DE OBRA               | DESCR. MAO DE OBRA    | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---------------------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I0043                     | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H    | 2,75000000  | 16,77          | 46,12         |
| I2320                     | ENCANADOR             | SEINFRA | H    | 2,75000000  | 20,32          | 55,88         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                       |         |      |             |                | <b>102,00</b> |

| MATERIAL               | DESCR. MATERIAL   | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I1091                  | ENGATE CROMADO  | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 17,71          | 17,71         |
| I1180                  | FITA DE VEDAÇÃO   | SEINFRA | M    | 0,84000000  | 0,28           | 0,24          |
| I1344                  | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA  | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 96,91          | 96,91         |
| I1579                  | PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | 7,50           | 15,00         |
| I1864                  | SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"   | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 129,00         | 129,00        |
| I2132                  | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2"  | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 77,33          | 77,33         |
| I2272                  | VÁLVULA DE METAL 1"   | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 14,99          | 14,99         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |         |      |             |                | <b>351,18</b> |

**VALOR: 453,17**


### 10.3. C1792 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

| MAO DE OBRA               | DESCR. MAO DE OBRA    | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---------------------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I0043                     | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H    | 2,90000000  | 16,77          | 48,63         |
| I2320                     | ENCANADOR             | SEINFRA | H    | 2,90000000  | 20,32          | 58,93         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                       |         |      |             |                | <b>107,56</b> |

| MATERIAL               | DESCR. MATERIAL   | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I1180                  | FITA DE VEDAÇÃO   | SEINFRA | M    | 0,56000000  | 0,28           | 0,16          |
| I1315                  | JOGO METAIS PARA MICTORIO   | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 41,06          | 41,06         |
| I1524                  | MICTORIO DE LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS   | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 337,59         | 337,59        |
| I1579                  | PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | 7,50           | 15,00         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |         |      |             |                | <b>393,81</b> |

**VALOR: 501,37**

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

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |            |   |                   |                         |              |
|---|------------|---|-------------------|-------------------------|--------------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA : 19/07/2021 |                         | BDI : 24,52% |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FONTE             | VERSÃO                  | HORA         |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC               | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%      |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA           | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       |
|   |            |   | SICRO             | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | 47,76%       |
|   |            |   | SINAPI            | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 05/2021      |
|   |            |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 04/2021      |
|   |            |   |                   |                         | 0,00%        |
|   |            |   |                   |                         | 0,00%        |

#### 10.4. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

| MAO DE OBRA               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I1530                     | MONTADOR | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 20,77          | 20,77        |
| I2391                     | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 0,25000000  | 20,77          | 5,19         |
| I2543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,35000000  | 15,55          | 5,44         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>31,40</b> |

| MATERIAL               |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I0108                  | AREIA GROSSA                                  | SEINFRA | M3   | 0,00050000  | 74,72          | 0,04          |
| I0805                  | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG   | 0,15000000  | 0,56           | 0,08          |
| I1646                  | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S | SEINFRA | M    | 1,00000000  | 194,04         | 194,04        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |         |      |             |                | <b>194,16</b> |
| <b>VALOR:</b>          |   |         |      |             |                | <b>225,57</b> |

#### 10.5. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

| MAO DE OBRA               |                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---------------------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I0043                     | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H    | 3,00000000  | 16,77          | 50,31         |
| I2320                     | ENCANADOR             | SEINFRA | H    | 3,00000000  | 20,32          | 60,96         |
| I2543                     | SERVENTE              | SEINFRA | H    | 2,50000000  | 15,55          | 38,88         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                       |         |      |             |                | <b>150,15</b> |

| MATERIAL               |                                      | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|--------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I0108                  | AREIA GROSSA                         | SEINFRA | M3   | 0,00350000  | 74,72          | 0,26          |
| I0441                  | CAL HIDRATADA                        | SEINFRA | KG   | 2,50000000  | 1,10           | 2,75          |
| I0805                  | CIMENTO PORTLAND                     | SEINFRA | KG   | 2,50000000  | 0,56           | 1,40          |
| I0884                  | COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM        | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | 0,59           | 1,18          |
| I0885                  | COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM        | SEINFRA | UN   | 4,00000000  | 1,76           | 7,04          |
| I1293                  | JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"            | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 4,98           | 4,98          |
| I1412                  | LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM            | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | 1,55           | 3,10          |
| I1426                  | LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 2,96           | 2,96          |
| I1973                  | TE PVC SOLDÁVEL 32MM                 | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 3,33           | 3,33          |
| I2200                  | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")     | SEINFRA | M    | 1,20000000  | 2,99           | 3,59          |
| I2201                  | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")       | SEINFRA | M    | 5,00000000  | 6,71           | 33,55         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                                      |         |      |             |                | <b>64,14</b>  |
| <b>VALOR:</b>          |                                      |         |      |             |                | <b>214,28</b> |

#### 10.6. C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

| MAO DE OBRA               |                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---------------------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I0043                     | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H    | 3,00000000  | 16,77          | 50,31         |
| I2320                     | ENCANADOR             | SEINFRA | H    | 3,00000000  | 20,32          | 60,96         |
| I2543                     | SERVENTE              | SEINFRA | H    | 2,50000000  | 15,55          | 38,88         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                       |         |      |             |                | <b>150,15</b> |

| MATERIAL |              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|--------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0108    | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3   | 0,00400000  | 74,72          | 0,30  |

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321456 RNP/061526961-9



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> 19/07/2021 | <b>BDI:</b> 24,52%      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                     | 2019/08 - Fortaleza     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO   |
|                   |   | SIGRO                   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO |
|                   |   |                         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |
|                   |   |                         | HORA MES REF.           |
|                   |   |                         | 118,10% - 08/2019       |
|                   |   |                         | 83,85% 47,76% 05/2021   |
|                   |   |                         | 83,85% 47,76% 05/2021   |
|                   |   |                         | 0,00% 0,00% 04/2021     |

| ITEM                   | DESCRIÇÃO                                     | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I0441                  | CAL HIDRATADA                                 | SEINFRA | KG   | 3,00000000  | 1,10           | 3,30          |
| I0805                  | CIMENTO PORTLAND                              | SEINFRA | KG   | 3,00000000  | 0,56           | 1,68          |
| I1282                  | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM               | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 6,16           | 6,16          |
| I1283                  | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM                | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | 1,39           | 2,78          |
| I1284                  | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM                | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 1,86           | 1,86          |
| I2012                  | TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")              | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 11,83          | 11,83         |
| I2013                  | TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")           | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 2,39           | 2,39          |
| I2193                  | TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)    | SEINFRA | M    | 0,33000000  | 10,84          | 3,58          |
| I2194                  | TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688) | SEINFRA | M    | 1,50000000  | 3,91           | 5,86          |
| I2195                  | TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)     | SEINFRA | M    | 0,50000000  | 6,65           | 3,32          |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |         |      |             |                | <b>43,08</b>  |
| <b>VALOR:</b>          |   |         |      |             |                | <b>193,21</b> |

### 10.7. C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)

| MAO DE OBRA               |                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---------------------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I0043                     | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H    | 3,00000000  | 16,77          | 50,31         |
| I2320                     | ENCANADOR             | SEINFRA | H    | 3,00000000  | 20,32          | 60,96         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                       |         |      |             |                | <b>111,27</b> |

| MATERIAL               |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|-----------------|
| I0082                  | ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA   | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 2,03           | 2,03            |
| I1091                  | ENGATE CROMADO   | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 17,71          | 17,71           |
| I1180                  | FITA DE VEDAÇÃO  | SEINFRA | M    | 0,56000000  | 0,28           | 0,16            |
| I1282                  | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM                                      | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 6,16           | 6,16            |
| I1516                  | MASSA PARA VIDRO   | SEINFRA | KG   | 0,10000000  | 9,74           | 0,97            |
| I1579                  | PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | 7,50           | 15,00           |
| I8636                  | ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL (PADRÃO ALTO)                 | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 326,34         | 326,34          |
| I8651                  | BACIA LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA PARA DEFICIENTE (SEM ASSENTO)  | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 545,74         | 545,74          |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |         |      |             |                | <b>914,11</b>   |
| <b>VALOR:</b>          |  |         |      |             |                | <b>1.025,38</b> |

### 10.8. 86875 - TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

| MATERIAL               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|---------------|
| 00004351               | PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8 | SINAPI | UN   | 6,00000000  | 11,55          | 69,30         |
| 00037329               | REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR   | SINAPI | KG   | 0,07490000  | 82,86          | 6,21          |
| 00037589               | TANQUE SIMPLES EM MARMORE SINTETICO COM COLUNA, CAPACIDADE *22* L, *60 X 46* CM   | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 156,30         | 156,30        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |        |      |             |                | <b>231,81</b> |

| SERVICO                |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 88267                  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,96610000  | 18,13          | 17,52        |
| 88316                  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | SINAPI | H    | 0,45820000  | 14,78          | 6,77         |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b> |  |        |      |             |                | <b>24,29</b> |

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREACE 321454 RNP 061528981-9



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> 19/07/2021 | <b>BDI:</b> 24,52%      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE:</b>           | <b>VERSÃO:</b>          |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BARRIO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                     | 2019/08 - Fortaleza     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO   |
|                   |   | SICRO                   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO |
|                   |   |                         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |
|                   |   |                         | HORA MES REF.           |
|                   |   |                         | 118,19% - 08/2019       |
|                   |   |                         | 83,85% 47,76% 05/2021   |
|                   |   |                         | - 05/2021               |
|                   |   |                         | 83,85% 47,76% 04/2021   |
|                   |   |                         | 0,00% 0,00%             |

VALOR: R\$ 330,08

### 10.9. C0985 - CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA (UN)

| MAO DE OBRA               |           | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|-----------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 12320                     | ENCANADOR | SEINFRA | H    | 1,50000000  | 20,32          | 30,48        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |           |         |      |             |                | <b>30,48</b> |

| MATERIAL               |                             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|-----------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 10915                  | CUBA DE AÇO INOX            | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 131,61         | 131,61        |
| 11861                  | SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2" | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 136,62         | 136,62        |
| 12271                  | VÁLVULA DE METAL 1 1/4"     | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 31,67          | 31,67         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                             |         |      |             |                | <b>299,90</b> |

**VALOR: 330,38**

### 10.10. 86901 - CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

| MATERIAL               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|---------------|
| 00004823               | MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO                                 | SINAPI | KG   | 0,52710000  | 32,63          | 17,20         |
| 00020269               | LAVATORIO/CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUCA BRANCA SEM LADRAO *50 X 35* CM | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 95,26          | 95,26         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |        |      |             |                | <b>112,46</b> |

| SERVICO                |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 88274                  | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,84580000  | 20,06          | 16,97        |
| 88316                  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H    | 0,26650000  | 14,78          | 3,94         |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b> |   |        |      |             |                | <b>20,91</b> |

**VALOR: 133,34**

### 10.11. C2504 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA (UN)

| MAO DE OBRA               |                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 10043                     | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H    | 0,65000000  | 16,77          | 10,90        |
| 12320                     | ENCANADOR             | SEINFRA | H    | 0,65000000  | 20,32          | 13,21        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                       |         |      |             |                | <b>24,11</b> |

| MATERIAL               |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 11180                  | FITA DE VEDAÇÃO                              | SEINFRA | M    | 0,28000000  | 0,28           | 0,08         |
| 12131                  | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4" | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 86,52          | 86,52        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |         |      |             |                | <b>86,60</b> |

**VALOR: 110,71**

### 10.12. 86915 - TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

| MATERIAL               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 00003146               | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)              | SINAPI | UN   | 0,02100000  | 3,00           | 0,06         |
| 00036791               | TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA (REF 1195) | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 84,12          | 84,12        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |        |      |             |                | <b>84,18</b> |

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

Emerson Patrício Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321456 RNP 061528981-5

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

|                   |   |                         |   |
|-------------------|---|-------------------------|---|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> 19/07/2021 | <b>BDI:</b> 24,52%                            |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>VERSIÃO</b>          | <b>HORA</b> <b>MES</b> <b>REF.</b>            |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                     | 2019/08 - Fortaleza 118,19% - 08/2019         |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021   |
|                   |   | SICRO                   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO - 05/2021             |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021 |
|                   |   |                         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00%                    |

|       |   |              |        |   |            |                       |              |
|-------|---|--------------|--------|---|------------|-----------------------|--------------|
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COMPLEMENTARES | COM ENCARGOS | SINAPI | H | 0,09600000 | 18,13                 | 1,74         |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            |              | SINAPI | H | 0,03030000 | 14,78                 | 0,45         |
|       |   |              |        |   |            | <b>TOTAL SERVIÇO:</b> | <b>2,19</b>  |
|       |   |              |        |   |            | <b>VALOR:</b>         | <b>86,36</b> |

**10.13. C4068 - BANCADA DE GRANITO CINZA E=2CM (M2)**

| MAO DE OBRA |          | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                     |              |
|-------------|----------|---------|------|-------------|----------------|---------------------------|--------------|
| I2391       | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 1,20000000  | 20,77          | 24,92                     |              |
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 2,00000000  | 15,55          | 31,10                     |              |
|             |          |         |      |             |                | <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> | <b>56,02</b> |

| MATERIAL |                                       | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                  |               |
|----------|---------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|------------------------|---------------|
| I0108    | AREIA GROSSA                          | SEINFRA | M3   | 0,00800000  | 74,72          | 0,60                   |               |
| I0805    | CIMENTO PORTLAND                      | SEINFRA | KG   | 3,20000000  | 0,56           | 1,79                   |               |
| I7893    | BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | 268,52         | 268,52                 |               |
|          |                                       |         |      |             |                | <b>TOTAL MATERIAL:</b> | <b>270,91</b> |
|          |                                       |         |      |             |                | <b>VALOR:</b>          | <b>326,93</b> |

**10.14. 00034639 - CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1500 LITROS, COM TAMPA (UN)**

|               |               |
|---------------|---------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>867,13</b> |
|---------------|---------------|

**10.15. C2832 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)**

| MAO DE OBRA |          | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                     |              |
|-------------|----------|---------|------|-------------|----------------|---------------------------|--------------|
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H    | 2,00000000  | 15,55          | 31,10                     |              |
|             |          |         |      |             |                | <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> | <b>31,10</b> |

| MATERIAL |  | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                  |               |
|----------|--|---------|------|-------------|----------------|------------------------|---------------|
| I0280    | BRITA  | SEINFRA | M3   | 1,49200000  | 76,19          | 113,68                 |               |
| I2298    | CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM              | SEINFRA | UN   | 3,00000000  | 34,33          | 102,99                 |               |
| I2456    | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688) | SEINFRA | M    | 2,50000000  | 10,84          | 27,10                  |               |
|          |  |         |      |             |                | <b>TOTAL MATERIAL:</b> | <b>243,77</b> |

| SERVIÇO |  | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                 |                 |
|---------|--|---------|------|-------------|----------------|-----------------------|-----------------|
| C0073   | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | SEINFRA | M2   | 10,05000000 | 59,82          | 601,19                |                 |
| C0074   | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm         | SEINFRA | M2   | 12,92000000 | 104,79         | 1.353,89              |                 |
| C0216   | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm  | SEINFRA | KG   | 41,86000000 | 14,13          | 591,48                |                 |
| C0838   | CONCRETO P/IVR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO   | SEINFRA | M3   | 0,29000000  | 375,33         | 108,85                |                 |
| C0840   | CONCRETO P/IVR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO   | SEINFRA | M3   | 0,59800000  | 395,54         | 236,53                |                 |
| C1400   | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X   | SEINFRA | M2   | 1,84000000  | 66,19          | 121,79                |                 |
| C2123   | REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE                    | SEINFRA | M2   | 11,00000000 | 22,25          | 244,75                |                 |
| C2784   | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m   | SEINFRA | M3   | 14,24000000 | 41,21          | 586,83                |                 |
|         |  |         |      |             |                | <b>TOTAL SERVIÇO:</b> | <b>3.845,31</b> |
|         |  |         |      |             |                | <b>VALOR:</b>         | <b>4.120,04</b> |

Emerson Patrício Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321458/RNP 061528981-9





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                |                         |              |                |
|-------------------|---|----------------|-------------------------|--------------|----------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b>   | 19/07/2021              | <b>BDI:</b>  | 24,52%         |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTES:</b> | <b>VERSÃO:</b>          | <b>HORA:</b> | <b>MES:</b>    |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC            | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%      | 08/2019        |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA        | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,86%       | 47,76% 05/2021 |
|                   |   | SICRO          | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -            | 05/2021        |
|                   |   | SINAPI         | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,86%       | 47,76% 04/2021 |
|                   |   |                | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%        | 0,00%          |

### 10.16. C4070 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2CM (M2)

| MAO DE OBRA               |          | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 12391                     | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 2,40000000  | 20,77          | 49,85         |
| 12543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 4,80000000  | 15,55          | 74,64         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>124,49</b> |

| MATERIAL               |   | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 10108                  | AREIA GROSSA  | SEINFRA | M3   | 0,00400000  | 74,72          | 0,30          |
| 10799                  | CIMENTO BRANCO  | SEINFRA | KG   | 0,70000000  | 3,28           | 2,30          |
| 10805                  | CIMENTO PORTLAND  | SEINFRA | KG   | 1,60000000  | 0,56           | 0,90          |
| 11621                  | PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA) | SEINFRA | KG   | 1,30000000  | 3,16           | 4,11          |
| 17895                  | DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm                        | SEINFRA | M2   | 1,00000000  | 316,05         | 316,05        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |         |      |             |                | <b>323,66</b> |
| <b>VALOR:</b>          |   |         |      |             |                | <b>448,14</b> |

### 10.17. 89987 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF\_12/2014 (UN)

| MATERIAL               |   | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 00003148               | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 MM (L X C)                                   | SINAPI | UN   | 0,01300000  | 11,06          | 0,14         |
| 00006005               | REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4 " (REF 1509) | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 61,70          | 61,70        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |        |      |             |                | <b>61,84</b> |

| SERVICO                |  | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 88248                  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO ENCARGOS COMPLEMENTARES    | SINAPI | H    | 0,23000000  | 14,33          | 3,30         |
| 88267                  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,30000000  | 18,13          | 5,44         |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b> |  |        |      |             |                | <b>8,74</b>  |
| <b>VALOR:</b>          |  |        |      |             |                | <b>70,56</b> |

### 10.18. 98107 - CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF\_12/2020 (UN)

| MATERIAL               |  | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 00006650               | BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136) | SINAPI | UN   | 17,44560000 | 1,95           | 34,02        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |        |      |             |                | <b>34,02</b> |

| SERVICO |  | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|--|--------|------|-------------|----------------|-------|
| 87316   | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019     | SINAPI | M3   | 0,00110000  | 372,79         | 0,41  |
| 88309   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 3,15030000  | 18,61          | 58,63 |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 3,15030000  | 14,78          | 46,56 |
| 94970   | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016                           | SINAPI | M3   | 0,02230000  | 343,55         | 7,66  |
| 97733   | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018                                  | SINAPI | M3   | 0,01320000  | 2.618,68       | 34,57 |
| 100475  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SINAPI | M3   | 0,06000000  | 558,31         | 33,83 |

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



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                |                         |              |             |
|-------------------|---|----------------|-------------------------|--------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b>   | 19/07/2021              | <b>BDI:</b>  | 24,52%      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTES:</b> | <b>VERSÃO:</b>          | <b>HORA:</b> | <b>MES:</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC            | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%      | -           |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA        | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,76%      |
|                   |   | SICRO          | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |              | 06/2021     |
|                   |   | SINAPI         | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 88,88%       | 47,76%      |
|                   |   |                | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | -0,00%       | 0,00%       |

|        |   |        |    |            |                       |               |
|--------|---|--------|----|------------|-----------------------|---------------|
| 101616 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 | SINAPI | M2 | 0,35000000 | 4,30                  | 1,50          |
|        |   |        |    |            | <b>TOTAL SERVIÇO:</b> | <b>183,17</b> |
|        |   |        |    |            | <b>VALOR:</b>         | <b>217,15</b> |

### 10.19. 91796 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM SUB-COLETOR AÉREO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF\_10/2015 (M)

| SERVICO | DESCRICAÇÃO  | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL        |
|---------|--|--------|------|-------------|-----------------------|--------------|
| 89849   | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014                             | SINAPI | M    | 1,00000000  | 46,48                 | 46,48        |
| 89855   | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | SINAPI | UN   | 0,01110000  | 68,66                 | 0,76         |
| 90438   | FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015   | SINAPI | UN   | 0,08960000  | 35,01                 | 3,14         |
| 91189   | CHUMBAMENTO PONTUAL DE ABERTURA EM LAJE COM PASSAGEM DE MAIS DE 1 TUBO DE DIÂMETRO EQUIVALENTE IGUAL À 50 MM. AF_05/2015                                 | SINAPI | UN   | 0,17150000  | 38,18                 | 6,55         |
| 91192   | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM. AF_05/2015   | SINAPI | UN   | 0,08960000  | 4,23                  | 0,38         |
|         |  |        |      |             | <b>TOTAL SERVIÇO:</b> | <b>57,31</b> |
|         |  |        |      |             | <b>VALOR:</b>         | <b>57,28</b> |

### 10.20. C1556 - JOELHO PVC CINZA P/ESGOTO D=150MM (6") - JUNTA C/ANÉIS (UN)

| MAO DE OBRA | DESCRICAÇÃO           | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO            | TOTAL        |
|-------------|-----------------------|---------|------|-------------|---------------------------|--------------|
| 10043       | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H    | 0,56000000  | 16,77                     | 9,39         |
| 12320       | ENCANADOR             | SEINFRA | H    | 0,56000000  | 20,32                     | 11,38        |
|             |                       |         |      |             | <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> | <b>20,77</b> |

| MATERIAL | DESCRICAÇÃO                                    | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO         | TOTAL         |
|----------|--|---------|------|-------------|------------------------|---------------|
| 10079    | ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 150MM | SEINFRA | UN   | 2,00000000  | 11,01                  | 22,02         |
| 11305    | JOELHO PVC PARA ESGOTO CINZA DE 150MM (6")     | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 67,02                  | 67,02         |
| 11351    | LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC                  | SEINFRA | KG   | 0,06600000  | 41,33                  | 2,73          |
|          |  |         |      |             | <b>TOTAL MATERIAL:</b> | <b>91,77</b>  |
|          |  |         |      |             | <b>VALOR:</b>          | <b>112,54</b> |

### 10.21. 95544 - PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

| MATERIAL | DESCRICAÇÃO                                    | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO         | TOTAL        |
|----------|--|--------|------|-------------|------------------------|--------------|
| 00011703 | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 20,41                  | 20,41        |
|          |  |        |      |             | <b>TOTAL MATERIAL:</b> | <b>20,41</b> |

| SERVICO | DESCRICAÇÃO  | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL        |
|---------|--|--------|------|-------------|-----------------------|--------------|
| 88267   | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,31620000  | 18,13                 | 5,73         |
| 88316   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | SINAPI | H    | 0,09960000  | 14,78                 | 1,47         |
|         |  |        |      |             | <b>TOTAL SERVIÇO:</b> | <b>7,20</b>  |
|         |  |        |      |             | <b>VALOR:</b>         | <b>27,61</b> |

### 10.22. C4825 - PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS (UN)

Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 321456/RNP 061528001-9

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

|                   |   |              |                         |             |            |             |
|-------------------|---|--------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> | 19/07/2021              | <b>BDI:</b> | 24,52%     |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b> | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC          | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%     | -          | 08/2019     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA      | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
|                   |   | SICRO        | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -           | -          | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI       | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 04/2021     |
|                   |   |              | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       | 0,00%      |             |

| MAO DE OBRA               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 12391                     | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 0,50000000  | 20,77          | 10,39        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>10,39</b> |

| MATERIAL               |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 19139                  | TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 42,35          | 42,35        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |         |      |             |                | <b>42,35</b> |
| <b>VALOR:</b>          |  |         |      |             |                | <b>52,74</b> |

**10.23. 95547 - SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

| MATERIAL               |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 00011758               | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 52,90          | 52,90        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |        |      |             |                | <b>52,90</b> |

| SERVICO                |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 88267                  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,31620000  | 18,13          | 5,73         |
| 88316                  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | SINAPI | H    | 0,09960000  | 14,78          | 1,47         |
| <b>TOTAL SERVICOS:</b> |  |        |      |             |                | <b>7,20</b>  |
| <b>VALOR:</b>          |  |        |      |             |                | <b>60,10</b> |

**10.24. 97887 - CAIXA ENTERRADA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF\_12/2020 (UN)**

| MATERIAL               |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 00007258               | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C) | SINAPI | UN   | 80,28900000 | 0,67           | 53,79        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |        |      |             |                | <b>53,79</b> |

| SERVICO                |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|---------------|
| 87316                  | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SINAPI | M3   | 0,00070000  | 372,79         | 0,26          |
| 88309                  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 2,55080000  | 18,61          | 47,47         |
| 88316                  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | SINAPI | H    | 2,55080000  | 14,78          | 37,70         |
| 88628                  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019                             | SINAPI | M3   | 0,04680000  | 422,27         | 19,76         |
| 97734                  | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018                             | SINAPI | M3   | 0,02520000  | 2.237,48       | 56,38         |
| 101619                 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020                                     | SINAPI | M3   | 0,04900000  | 191,48         | 9,38          |
| <b>TOTAL SERVICOS:</b> |  |        |      |             |                | <b>170,95</b> |
| <b>VALOR:</b>          |  |        |      |             |                | <b>224,74</b> |

**11.1. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)**

| MAO DE OBRA               |                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|--------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 10045                     | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H    | 0,25000000  | 16,77          | 4,19         |
| 12395                     | PINTOR             | SEINFRA | H    | 0,35000000  | 20,77          | 7,27         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                    |         |      |             |                | <b>11,46</b> |

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321456 RNP 061528001-9

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

|                   |   |              |                         |             |            |             |
|-------------------|---|--------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> | 19/07/2021              | <b>BDI:</b> | 24,52%     |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b> | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC          | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%     | -          | 08/2019     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA      | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
|                   |   | SIGRO        | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -           | -          | 05/2021     |
|                   |   | SINAPI       | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 04/2021     |
|                   |   |              | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       | 0,00%      |             |

| MATERIAL               |                                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|-----------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I1347                  | LIXA PARA MADEIRA/MASSA           | SEINFRA | UN   | 0,50000000  | 0,55           | 0,28         |
| I1511                  | MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX | SEINFRA | KG   | 0,70000000  | 4,78           | 3,36         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                                   |         |      |             |                | <b>3,63</b>  |
| <b>VALOR:</b>          |                                   |         |      |             |                | <b>15,08</b> |

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

| MAO DE OBRA               |                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|--------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I0045                     | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H    | 0,35000000  | 16,77          | 5,87         |
| I2395                     | PINTOR             | SEINFRA | H    | 0,40000000  | 20,77          | 8,31         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                    |         |      |             |                | <b>14,18</b> |

| MATERIAL               |                                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I1347                  | LIXA PARA MADEIRA/MASSA            | SEINFRA | UN   | 0,25000000  | 0,55           | 0,14         |
| I1490                  | LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX | SEINFRA | L    | 0,12000000  | 12,08          | 1,45         |
| I2096                  | TINTA LATEX                        | SEINFRA | L    | 0,17000000  | 21,25          | 3,61         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                                    |         |      |             |                | <b>5,20</b>  |
| <b>VALOR:</b>          |                                    |         |      |             |                | <b>19,38</b> |

**11.3. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)**

| MAO DE OBRA               |                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---------------------------|--------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I0045                     | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H    | 0,20000000  | 16,77          | 3,35        |
| I2395                     | PINTOR             | SEINFRA | H    | 0,30000000  | 20,77          | 6,23        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                    |         |      |             |                | <b>9,58</b> |


| MATERIAL               |                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I1856                  | SELADOR ACRÍLICO | SEINFRA | L    | 0,19000000  | 13,32          | 2,53         |
| I2079                  | TEXTURA ACRÍLICA | SEINFRA | KG   | 0,31000000  | 7,63           | 2,37         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                  |         |      |             |                | <b>4,90</b>  |
| <b>VALOR:</b>          |                  |         |      |             |                | <b>14,48</b> |

**11.4. C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)**

| MAO DE OBRA               |                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|--------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I0045                     | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H    | 0,35000000  | 16,77          | 5,87         |
| I2395                     | PINTOR             | SEINFRA | H    | 0,40000000  | 20,77          | 8,31         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                    |         |      |             |                | <b>14,18</b> |

| MATERIAL               |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I0035                  | AGUARRAZ MINERAL                         | SEINFRA | L    | 0,04000000  | 17,19          | 0,69         |
| I1100                  | ESMALTE SINTETICO                        | SEINFRA | L    | 0,16000000  | 24,99          | 4,00         |
| I1199                  | FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS | SEINFRA | L    | 0,13000000  | 12,68          | 1,65         |
| I1347                  | LIXA PARA MADEIRA/MASSA                  | SEINFRA | UN   | 0,40000000  | 0,55           | 0,22         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |         |      |             |                | <b>6,56</b>  |
| <b>VALOR:</b>          |  |         |      |             |                | <b>20,73</b> |

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 32145 RNP 061528981-9

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |   |  |   |              |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
|---|---|--|---|--------------|---------|------|-----|------|-----|---------------------|---------|---|---------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|-------|-------------------------|---|---|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|----------------------|--|-------|-------|--|--|--|
|  | OBRA:   | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO | DATA : 19/07/2021   | BDI : 24,52% |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
|   | DESCRIÇÃO:  | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FORNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SBC</td> <td>2019/08 - Fortaleza</td> <td>118,18%</td> <td>-</td> <td>08/2019</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2021/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/03 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>04/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FORNTE       | VERSÃO  | HORA | MES | REF. | SBC | 2019/08 - Fortaleza | 118,18% | - | 08/2019 | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SICRO | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | - | - | 05/2021 | SINAPI | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 04/2021 | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |  | 0,00% | 0,00% |  |  |  |
|   | FORNTE  | VERSÃO   | HORA  | MES          | REF.    |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
|   | SBC   | 2019/08 - Fortaleza  | 118,18%   | -            | 08/2019 |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
| SEINFRA   | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%   | 47,76%  | 05/2021      |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
| SICRO   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO   | -  | -   | 05/2021      |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
| SINAPI  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%   | 47,76%  | 04/2021      |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  |   | 0,00%  | 0,00%   |              |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
| LOCAL:  | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ |  |   |              |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
| CLIENTE:  | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  |  |   |              |         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |

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

| MAO DE OBRA               |                    | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|--------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 10045                     | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H    | 0,80000000  | 16,77          | 13,42        |
| 12395                     | PINTOR             | SEINFRA | H    | 0,80000000  | 20,77          | 16,62        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                    |         |      |             |                | <b>30,04</b> |

| MATERIAL               |                   | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|------------------------|-------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 10035                  | AGUARRAZ MINERAL  | SEINFRA | L    | 0,03000000  | 17,19          | 0,52        |
| 11100                  | ESMALTE SINTETICO | SEINFRA | L    | 0,16000000  | 24,99          | 4,00        |
| 11346                  | LIXA PARA FERRO   | SEINFRA | UN   | 0,30000000  | 1,69           | 0,51        |
| 12293                  | ZARCÃO            | SEINFRA | L    | 0,12000000  | 22,58          | 2,71        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                   |         |      |             |                | <b>7,74</b> |

**VALOR:** 37,76

### 11.6. 87412 - APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 0,5CM. AF\_06/2014 (M2)

| MATERIAL               |  | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 00003315               | GESSO EM PO PARA REVESTIMENTOS/MOLDURAS/SANCAS E USO GERAL | SINAPI | KG   | 9,65000000  | 0,39           | 3,76        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |        |      |             |                | <b>3,76</b> |

| SERVICO                |                                       | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|---------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 88269                  | GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 0,53000000  | 18,52          | 9,82         |
| 88316                  | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,11000000  | 14,78          | 1,63         |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b> |                                       |        |      |             |                | <b>11,45</b> |

**VALOR:** 15,19

### 11.7. 88487 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (M2)

| MATERIAL               |  | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 00007356               | TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L    | 0,33000000  | 24,84          | 8,20        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |        |      |             |                | <b>8,20</b> |

| SERVICO                |                                       | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|------------------------|---------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-------------|
| 88310                  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES    | SINAPI | H    | 0,13000000  | 19,62          | 2,55        |
| 88316                  | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,04800000  | 14,78          | 0,71        |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b> |                                       |        |      |             |                | <b>3,26</b> |


**VALOR:** 11,44

### 11.8. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

| MAO DE OBRA               |           | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|-----------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 12395                     | PINTOR    | SEINFRA | H    | 0,50000000  | 20,77          | 10,38        |
| 12543                     | SERVEANTE | SEINFRA | H    | 0,40000000  | 15,55          | 6,22         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |           |         |      |             |                | <b>16,61</b> |

| MATERIAL |                 | FORNTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|-----------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 10154    | ÁCIDO MURIÁTICO | SEINFRA | L    | 0,08000000  | 5,44           | 0,44  |

Emerson Paulo Aves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321456 RNP 001528901-9

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |            |   |                      |                         |              |
|---|------------|---|----------------------|-------------------------|--------------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA : 19/07/2021    |                         | BDI : 24,52% |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FONTE                | VERSÃO                  | HORA         |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SEINFRA              | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 118,19%      |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SICRO                | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       |
|   |            |   | SINAPI               | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 47,76%       |
|   |            |   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | 83,85%                  | 47,76%       |
|   |            |   |                      | 0,00%                   | 0,00%        |

|       |                      |         |   |            |                 |       |
|-------|----------------------|---------|---|------------|-----------------|-------|
| 12097 | TINTA LATEX ACRILICA | SEINFRA | L | 0,25000000 | 24,59           | 6,16  |
|       |                      |         |   |            | TOTAL MATERIAL: | 6,59  |
|       |                      |         |   |            | VALOR:          | 23,19 |

**12.1. 89865 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (M)**

| MATERIAL |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|----------|--|--------|------|-------------|-----------------|-------|
| 00009868 | TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | SINAPI | M    | 1,05000000  | 3,28            | 3,44  |
| 00038383 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                     | SINAPI | UN   | 0,06300000  | 1,62            | 0,10  |
|          |  |        |      |             | TOTAL MATERIAL: | 3,54  |

| SERVICO |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|---------|--|--------|------|-------------|-----------------|-------|
| 88248   | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,19000000  | 14,33           | 2,72  |
| 88267   | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,19000000  | 18,13           | 3,44  |
|         |  |        |      |             | TOTAL SERVICIO: | 6,16  |
|         |  |        |      |             | VALOR:          | 9,70  |

**12.2. 89866 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)**

| MATERIAL |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|----------|---|--------|------|-------------|-----------------|-------|
| 00000122 | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR                  | SINAPI | UN   | 0,00710000  | 50,58           | 0,36  |
| 00003529 | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 0,64            | 0,64  |
| 00020083 | SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3               | SINAPI | UN   | 0,00800000  | 43,93           | 0,35  |
| 00038383 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100                                | SINAPI | UN   | 0,02100000  | 1,62            | 0,03  |
|          |   |        |      |             | TOTAL MATERIAL: | 1,38  |

| SERVICO |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL |
|---------|--|--------|------|-------------|-----------------|-------|
| 88248   | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,07000000  | 14,33           | 1,00  |
| 88267   | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,07000000  | 18,13           | 1,27  |
|         |  |        |      |             | TOTAL SERVICIO: | 2,27  |
|         |  |        |      |             | VALOR:          | 3,63  |

**13.1. 00010851 - PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE PORTAS, BORDA POLIDA, DE \*25 X 8\*, E = 6 MM (NAO INCLUI ACESSORIOS PARA FIXACAO) (UN)**


|  |  |  |  |  |        |       |
|--|--|--|--|--|--------|-------|
|  |  |  |  |  | VALOR: | 48,94 |
|--|--|--|--|--|--------|-------|

**13.2. COMP-BRASÃO - BRASÃO DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ EM ACRILICO ESPESSURA 5,0MM, NA DIMENSÃO 1,0X1,0M (UN)**

| MAO DE OBRA |             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL  |
|-------------|-------------|---------|------|-------------|--------------------|--------|
| 10037       | AJUDANTE    | SEINFRA | H    | 6,12000000  | 16,77              | 102,63 |
| 11858       | SERRALHEIRO | SEINFRA | H    | 6,12000000  | 20,77              | 127,11 |
|             |             |         |      |             | TOTAL MAO DE OBRA: | 229,74 |

| MATERIAL |                    | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|--------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| 11582    | PARAFUSO N.12X25MM | SEINFRA | UN   | 5,00000000  | 0,62           | 3,10  |

Emerson Patrícia Alves Martins  
Engenheira Civil  
CREA/CE 321458 RNP 061528861-9

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |            |   |                   |                         |         |        |         |
|---|------------|---|-------------------|-------------------------|---------|--------|---------|
|  | OBRA:      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | DATA : 19/07/2021 | BDI : 24,52%            |         |        |         |
|   | DESCRIÇÃO: | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | FONTE:            | VERSÃO                  | HORA    | MES    | REF.    |
|   | LOCAL:     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SEINFRA           | 2018/08 - Fortaleza     | 118,19% | -      | 08/2019 |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SICRO             | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | 83,85%  | 47,76% | 05/2021 |
|   |            |   | SINAPI            | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%  | 47,76% | 04/2021 |
|   |            |   |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%   | 0,00%  |         |

|                        |                                      |         |    |            |        |               |
|------------------------|--------------------------------------|---------|----|------------|--------|---------------|
| 18967                  | PLACA ACRÍLICA TRANSPARENTE ESP.=5MM | SEINFRA | M2 | 2,00000000 | 220,50 | 441,00        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                                      |         |    |            |        | <b>444,10</b> |
| <b>VALOR:</b>          |                                      |         |    |            |        | <b>673,84</b> |

### 13.3. CP-1620/21 - LETREIRO - LETRA EM CHAPA DE AÇO INOX AISI 304 N.º 9 E=4,0MM, H= 21CM (UN)

| MAO DE OBRA               |                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|-------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 00000252                  | AJUDANTE DE SERRALHEIRO | SINAPI | H    | 1,10000000  | 9,61           | 10,57        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                         |        |      |             |                | <b>10,57</b> |

| MATERIAL               |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| 10301                  | BUCHA PLASTICA 8MM  | SEINFRA | UN   | 3,00000000  | 0,20           | 0,60         |
| 11582                  | PARAFUSO N.12X25MM  | SEINFRA | UN   | 3,00000000  | 0,62           | 1,86         |
| 00000367               | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                 | SINAPI  | M3   | 0,00400000  | 95,50          | 0,38         |
| 00001379               | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32  | SINAPI  | KG   | 1,00000000  | 0,58           | 0,58         |
| 00012759               | CHAPA AÇO INOX AISI 304 NUMERO 9 (E = 4 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO) | SINAPI  | M2   | 0,09500000  | 629,75         | 59,83        |
| 10068                  | ANDAIME METALICO DE FACHADA - LOCAÇÃO   | SEINFRA | M2   | 7,00000000  | 1,81           | 12,67        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |         |      |             |                | <b>75,92</b> |

| SERVICO                |   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|---------------|
| 88315                  | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 1,10000000  | 18,52          | 20,37         |
| 88309                  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES    | SINAPI | H    | 0,80000000  | 18,61          | 14,89         |
| 88316                  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES    | SINAPI | H    | 0,20000000  | 14,78          | 2,96          |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b> |   |        |      |             |                | <b>38,22</b>  |
| <b>VALOR:</b>          |   |        |      |             |                | <b>124,71</b> |

### 13.4. C0864 - CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL (UN)

| EQUIPAMENTO               |                        | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL       |
|---------------------------|------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| 10749                     | MÁQUINA DE SOLDA (CHP) | SEINFRA | H    | 0,85000000  | 0,06           | 0,05        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b> |                        |         |      |             |                | <b>0,05</b> |

| MAO DE OBRA               |                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---------------------------|------------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 10040                     | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H    | 2,34000000  | 16,77          | 39,24         |
| 10041                     | AJUDANTE DE CARPINTEIRO      | SEINFRA | H    | 3,50000000  | 16,77          | 58,70         |
| 10045                     | AJUDANTE DE PINTOR           | SEINFRA | H    | 3,50000000  | 16,77          | 58,70         |
| 10121                     | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H    | 2,34000000  | 20,77          | 48,60         |
| 10498                     | CARPINTEIRO                  | SEINFRA | H    | 3,50000000  | 20,77          | 72,70         |
| 11328                     | LADRILHISTA                  | SEINFRA | H    | 5,50000000  | 20,77          | 114,24        |
| 12391                     | PEDREIRO                     | SEINFRA | H    | 1,91000000  | 20,77          | 39,67         |
| 12543                     | SERVENTE                     | SEINFRA | H    | 12,50000000 | 15,55          | 194,38        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                              |         |      |             |                | <b>626,23</b> |

| MATERIAL |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |
|----------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 10103    | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG   | 0,59000000  | 10,05          | 5,93   |
| 10108    | AREIA GROSSA            | SEINFRA | M3   | 0,50000000  | 74,72          | 37,36  |
| 10163    | AÇO CA-50               | SEINFRA | KG   | 33,50000000 | 9,50           | 318,25 |
| 10280    | BRITA                   | SEINFRA | M3   | 0,16000000  | 76,19          | 12,19  |

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

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |   |  |  |         |              |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
|---|---|--|--|---------|--------------|------|-----|------|-----|---------------------|---------|---|---------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|-------|-------------------------|---|---|---------|--------|-------------------------|--------|--------|---------|----------------------|--|-------|-------|--|--|--|
|  | OBRA:   | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO | DATA : 19/07/2021  |         | BDI : 24,52% |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
|   | DESCRIÇÃO:  | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SBC</td> <td>2019/06 - Fortaleza</td> <td>118,19%</td> <td>-</td> <td>08/2019</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2021/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/03 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>04/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FORTE   | VERSÃO       | HORA | MES | REF. | SBC | 2019/06 - Fortaleza | 118,19% | - | 08/2019 | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | SICRO | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | - | - | 05/2021 | SINAPI | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 04/2021 | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |  | 0,00% | 0,00% |  |  |  |
|   | FORTE   | VERSÃO   | HORA   | MES     | REF.         |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
|   | SBC   | 2019/06 - Fortaleza  | 118,19%  | -       | 08/2019      |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
| SEINFRA   | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%   | 47,76%   | 05/2021 |              |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
| SICRO   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO   | -  | -  | 05/2021 |              |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
| SINAPI  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%   | 47,76%   | 04/2021 |              |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  |   | 0,00%  | 0,00%  |         |              |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
| LOCAL:  | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ |  |  |         |              |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |
| CLIENTE:  | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  |  |  |         |              |      |     |      |     |                     |         |   |         |         |                       |        |        |         |       |                         |   |   |         |        |                         |        |        |         |                      |  |       |       |  |  |  |

|                        |  |         |    |              |        |                 |
|------------------------|--|---------|----|--------------|--------|-----------------|
| I0441                  | CAL HIDRATADA  | SEINFRA | KG | 7,28000000   | 1,10   | 8,01            |
| I0526                  | CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)    | SEINFRA | M2 | 3,30000000   | 29,57  | 97,58           |
| I0805                  | CIMENTO PORTLAND                                     | SEINFRA | KG | 112,00000000 | 0,56   | 62,72           |
| I0965                  | DESMOLDANTE PARA FORMAS                              | SEINFRA | L  | 1,80000000   | 7,35   | 13,23           |
| I1061                  | ELETRODOS  | SEINFRA | KG | 0,85000000   | 18,19  | 15,46           |
| I1100                  | ESMALTE SINTETICO                                    | SEINFRA | L  | 1,10000000   | 24,99  | 27,49           |
| I1332                  | LADRILHO HIDRAULICO DE UMA COR                       | SEINFRA | M2 | 4,35000000   | 50,98  | 221,42          |
| I1346                  | LIXA PARA FERRO                                      | SEINFRA | UN | 2,10000000   | 1,69   | 3,55            |
| I1605                  | PEDRISCO   | SEINFRA | M3 | 0,38000000   | 73,90  | 28,08           |
| I1728                  | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,45000000   | 13,80  | 6,21            |
| I1846                  | SARRAFO DE 1"X4"                                     | SEINFRA | M  | 2,25000000   | 4,74   | 10,66           |
| I2172                  | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2')                | SEINFRA | M  | 11,00000000  | 88,14  | 969,54          |
| I2173                  | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3')                    | SEINFRA | M  | 10,50000000  | 118,61 | 1.245,40        |
| I2293                  | ZARCÃO   | SEINFRA | L  | 0,85000000   | 22,58  | 19,19           |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |         |    |              |        | <b>3.102,29</b> |
| <b>VALOR:</b>          |  |         |    |              |        | <b>3.728,54</b> |

#### 14.1. C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

| MAO DE OBRA               |                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|---------------------------|------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| I0037                     | AJUDANTE                     | SEINFRA | H    | 0,20780000  | 16,77          | 3,48         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                              |         |      |             |                | <b>3,48</b>  |
| MATERIAL                  |                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| I1225                     | GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA | SEINFRA | M2   | 0,90000000  | 6,42           | 5,78         |
| I2077                     | TERRA VEGETAL                | SEINFRA | M3   | 0,07500000  | 107,14         | 8,04         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>    |                              |         |      |             |                | <b>13,82</b> |
| <b>VALOR:</b>             |                              |         |      |             |                | <b>17,30</b> |

#### 14.2. 98509 - PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF\_05/2018 (UN)

| MATERIAL               |   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------|---|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 00000365               | MUDA DE ARBUSTO FOLHAGEM, SANSÃO-DO-CAMPO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *50 A 70* CM | SINAPI | UN   | 1,00000000  | 62,35          | 62,35        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |        |      |             |                | <b>62,35</b> |
| SERVICO                |   | FORTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 88316                  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 0,10180000  | 14,78          | 1,50         |
| 88441                  | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H    | 0,02550000  | 18,03          | 0,46         |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b> |   |        |      |             |                | <b>1,96</b>  |
| <b>VALOR:</b>          |   |        |      |             |                | <b>64,30</b> |

#### 14.3. C1791 - BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO EM PORCELANATO, TAMPO EM MADEIRA (2,00X0,60M) (M2)

| MAO DE OBRA |                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|-------|
| I0041       | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 1,10000000  | 16,77          | 18,45 |
| I0121       | ARMADOR/FERREIRO        | SEINFRA | H    | 1,50000000  | 20,77          | 31,16 |
| I2391       | PEDREIRO                | SEINFRA | H    | 3,30000000  | 20,77          | 68,54 |

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321458 RNP 061528981-9





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> 19/07/2021 | <b>BDI:</b> 24,52%      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTES:</b>          | <b>VERSÃO:</b>          |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                     | 2019/08 - Fortaleza     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO   |
|                   |   | SICRO                   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO |
|                   |   |                         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    |
|                   |   |                         | HORA MES REF.           |
|                   |   |                         | 118,19% - 08/2019       |
|                   |   |                         | 83,85% 47,76% 05/2021   |
|                   |   |                         | 83,85% 47,76% 09/2021   |
|                   |   |                         | 0,00% 0,00% 04/2021     |

|                           |          |         |   |            |       |               |
|---------------------------|----------|---------|---|------------|-------|---------------|
| 12543                     | SERVENTE | SEINFRA | H | 4,50800000 | 15,55 | 70,10         |
| <b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b> |          |         |   |            |       | <b>168,25</b> |

| MATERIAL               | DESCRÇÃO  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 10108                  | AREIA GROSSA  | SEINFRA | M3   | 0,12800000  | 74,72          | 9,56          |
| 10805                  | CIMENTO PORTLAND  | SEINFRA | KG   | 32,59600000 | 0,56           | 18,25         |
| 12081                  | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM                                      | SEINFRA | UN   | 48,00000000 | 0,68           | 32,64         |
| 12250                  | VERNIZ SINTÉTICO  | SEINFRA | L    | 0,50500000  | 25,94          | 13,10         |
| 16519                  | LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2")                        | SEINFRA | M    | 8,00000000  | 18,13          | 145,04        |
| 16037                  | VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"   | SEINFRA | M    | 1,60000000  | 3,70           | 5,92          |
| 18072                  | PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2                                  | SEINFRA | UN   | 8,00000000  | 0,81           | 6,48          |
| 00004721               | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | SINAPI  | M3   | 0,04000000  | 68,28          | 2,73          |
| 00001106               | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                    | SINAPI  | KG   | 14,55600000 | 0,65           | 9,46          |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |         |      |             |                | <b>243,18</b> |

| SERVICO                | DESCRÇÃO   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|--|--------|------|-------------|----------------|---------------|
| 87260                  | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M² AF_06/2014 | SINAPI | M2   | 3,81000000  | 107,16         | 408,28        |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b> |  |        |      |             |                | <b>408,28</b> |
| <b>VALOR:</b>          |  |        |      |             |                | <b>839,71</b> |

### 14.4. C1351 - CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = \*255\* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS (CJ)

| MATERIAL               | DESCRÇÃO   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|-----------------|
| 11140                  | REDE PARA PARA QUADRA DE VOLEI COMPLETA, COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO | SEINFRA | CJ   | 1,00000000  | 2.128,73       | 2.128,73        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |         |      |             |                | <b>2.128,73</b> |
| <b>VALOR:</b>          |  |         |      |             |                | <b>2.128,73</b> |

### 15.1. 00012743 - TUBO DE COBRE CLASSE "E", DN = 22 MM, PARA INSTALACAO HIDRAULICA PREDIAL (M)

|               |              |
|---------------|--------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>37,81</b> |
|---------------|--------------|

### 15.2. 10939 - CURVA DE COBRE/BRONZE DIAMETRO 28MM (UN)

|               |              |
|---------------|--------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>14,06</b> |
|---------------|--------------|

### 15.3. 00011748 - VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1/2 " (REF 1552-B) (UN)

|               |              |
|---------------|--------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>35,94</b> |
|---------------|--------------|

### 15.4. 110011 - REGULADOR 1º ESTÁGIO (UN)

|               |               |
|---------------|---------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>249,90</b> |
|---------------|---------------|

Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 321456 RNP 061528061-9

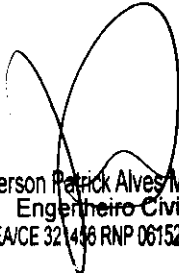


### RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |   |                         |                         |             |            |             |
|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>DATA:</b> 19/07/2021 | <b>BDI:</b> 24,52%      |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | SBC                     | 2019/06 - Fortaleza     | 118,19%     | -          | 08/2019     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  | SEINFRA                 | 027 1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
|                   |   | SICRO                   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO |             |            | 06/2021     |
|                   |   | SINAPI                  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 04/2021     |
|                   |   |                         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 0,00%       | 0,00%      |             |

15.5. I10012 - REGULADOR 2º ESTÁGIO (UN)

VALOR: 94,40

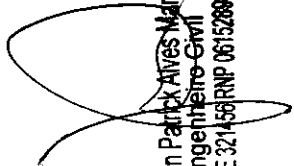
  
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321446 RNP 061528001-9

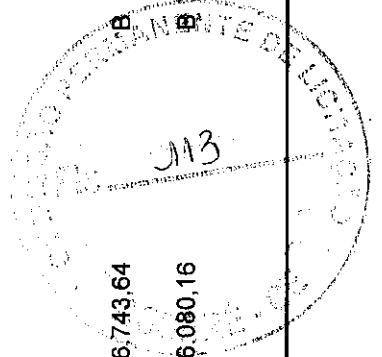


## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

|                      |   |         |        |            |
|----------------------|---|---------|--------|------------|
| OBRA:                | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  |         |        |            |
| DESCRIÇÃO:           | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  |         |        |            |
| LOCAL:               | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ |         |        |            |
| CLIENTE:             | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  |         |        |            |
| DATA:                | 19/07/2021  | BDI:    | 24,52% |            |
| FONTE:               | VERSÃO:   | HORA:   | MES:   | DATA REF.: |
| SBC                  | 2019/08 - Fortaleza   | 118,19% | -      | 08/2019    |
| SEINFRA              | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%  | 47,76% | 05/2021    |
| SICRO NOVO           | 2021/01 COM DESONERAÇÃO   | -       | -      | 05/2021    |
| SINAPI               | 2021/03 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%  | 47,76% | 04/2021    |
| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |   |         |        |            |

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO  | FONTE | TIPO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | % | ACUMUL. % | CL |
|--------|--|-------|------|---------|------------|----------------|-------------|---|-----------|----|
| C4420  | LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 M  |       |      |         | 672,11     | 135,47         | 91.050,74   |   |           | A  |
| 95952  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA. AF_01/2017                                  |       |      |         | 29,25      | 2.368,49       | 69.278,33   |   |           | A  |
| C2461  | TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS   |       |      |         | 2.073,98   | 18,03          | 37.393,86   |   |           | A  |
| C1920  | PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.=12MM, INCLUS.   |       |      |         | 260,48     | 142,89         | 37.219,99   |   |           | A  |
| C3121  | POLIMENTO (INTERNO)  |       |      |         | 718,13     | 49,63          | 35.640,79   |   |           | A  |
| C4445  | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6  |       |      |         | 310,20     | 112,28         | 34.829,26   |   |           | A  |
| C1947  | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30CM (900CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE  |       |      |         | 112,00     | 285,87         | 32.017,44   |   |           | A  |
| C2445  | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6MM, INCLINAÇÃO 27%   |       |      |         | 390,34     | 52,97          | 20.676,31   |   |           | A  |
| C0054  | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA  |       |      |         | 37,74      | 526,94         | 19.886,72   |   |           | A  |
| C4442  | CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (100CM²) - DECORATIVA - P/ PAREDE   |       |      |         | 212,75     | 88,32          | 18.790,08   |   |           | A  |
| C1607  | LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM  |       |      |         | 313,10     | 58,49          | 18.313,22   |   |           | A  |
| 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 |       |      |         | 42,99      | 418,29         | 17.982,29   |   |           | B  |
| C1987  | PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)M   |       |      |         | 17,00      | 984,92         | 16.743,64   |   |           | B  |
| C0073  | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10CM (1:2:8)   |       |      |         | 215,87     | 74,49          | 16.080,16   |   |           | B  |

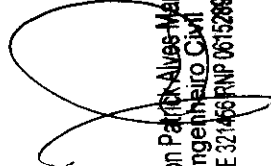
  
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CRENCE 321458/RNP 061528001-9

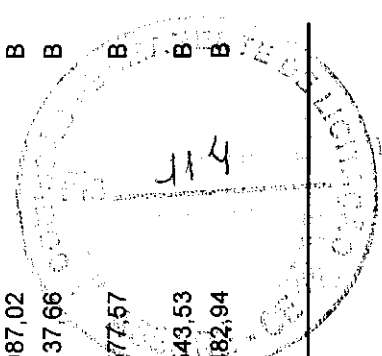


## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

|                   |   |                         |              |               |                  |
|-------------------|---|-------------------------|--------------|---------------|------------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  |                         |              |               |                  |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  |                         |              |               |                  |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ |                         |              |               |                  |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  |                         |              |               |                  |
|                   | <b>DATA :</b>   | <b>19/07/2021</b>       | <b>BDI :</b> | <b>24,52%</b> |                  |
|                   | <b>FONTE</b>  | <b>VERSÃO</b>           | <b>HOJA</b>  | <b>MEZ</b>    | <b>DATA REP.</b> |
|                   | SBC   | 201908 - Fortaleza      | 118,19%      | -             | 08/2019          |
|                   | SEINFRA   | 027,1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,76%        | 05/2021          |
|                   | SICRO NOVO  | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -            | -             | 05/2021          |
|                   | SINAPI  | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       | 47,76%        | 04/2021          |
|                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  |                         |              |               |                  |

| CÓDIGO     | DESCRIÇÃO   | FONTE | TIPO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | % | ACUMUL. % | CL |
|------------|---|-------|------|---------|------------|----------------|-------------|---|-----------|----|
| CP-        | LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, LED DE 40W, PLAFON 40X40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020  |       |      |         | 50,00      | 291,96         | 14.598,00   |   |           | B  |
| LED        |   |       |      |         |            |                |             |   |           |    |
| SOBREP     |   |       |      |         |            |                |             |   |           |    |
| OR         |   |       |      |         |            |                |             |   |           |    |
| C0035      | ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA  |       |      |         | 118,80     | 115,65         | 13.739,22   |   |           | B  |
| C3436      | ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM   |       |      |         | 171,20     | 79,76          | 13.654,91   |   |           | B  |
| C1910      | PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"  |       |      |         | 449,48     | 28,88          | 12.980,98   |   |           | B  |
| 92403      | EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015   |       |      |         | 241,50     | 53,03          | 12.806,74   |   |           | B  |
| 87412      | APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 0,5CM. AF_06/2014  |       |      |         | 672,11     | 18,91          | 12.709,60   |   |           | B  |
| C4729      | CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO |       |      |         | 39,30      | 316,37         | 12.433,34   |   |           | B  |
| C2201      | RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA   |       |      |         | 190,24     | 63,01          | 11.987,02   |   |           | B  |
| C3245      | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6   |       |      |         | 305,56     | 36,45          | 11.137,66   |   |           | B  |
| 88487      | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014   |       |      |         | 672,11     | 14,25          | 9.577,57    |   |           | B  |
| C1052      | DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS  |       |      |         | 312,80     | 30,51          | 9.543,53    |   |           | B  |
| COMP-INST1 | INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT, POTÊNCIA ATÉ 18.000 BTU/H (PEQUENO PORTE).   |       |      |         | 18,00      | 526,83         | 9.482,94    |   |           | B  |

  
 Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREANCE 321466 RNP 061528081-9

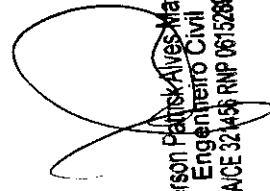


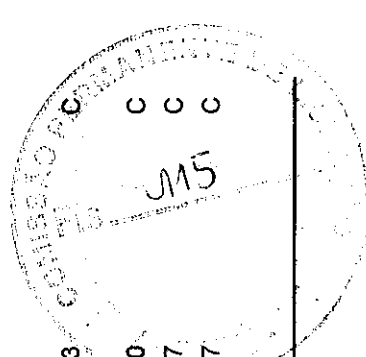


## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

|                   |   |                      |                         |              |            |
|-------------------|---|----------------------|-------------------------|--------------|------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  |                      |                         |              |            |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  |                      |                         |              |            |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ |                      |                         |              |            |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  |                      |                         |              |            |
|                   |   | <b>DATA :</b>        | 19/07/2021              | <b>BDI :</b> | 24,52%     |
|                   |   | <b>FONTE</b>         | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>  | <b>MES</b> |
|                   |   | SBC                  | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%      | 08/2019    |
|                   |   | SEINFRA              | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,76%     |
|                   |   | SICRO NOVO           | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -            | 05/2021    |
|                   |   | SINAPI               | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       | 47,76%     |
|                   |   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |              |            |

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO   | FONTE | TIPO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | % | ACUMUL. % | CL |
|--------|---|-------|------|---------|------------|----------------|-------------|---|-----------|----|
| 94231  | RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24. CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019   |       |      |         | 149,65     | 59,73          | 8.938,59    |   |           | B  |
| C0773  | CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO  |       |      |         | 62,83      | 138,78         | 8.719,55    |   |           | B  |
| C1615  | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA   |       |      |         | 349,72     | 24,13          | 8.438,74    |   |           | B  |
| C0776  | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5MM P/ PAREDE  |       |      |         | 1.023,69   | 7,70           | 7.882,41    |   |           | B  |
| 92543  | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 |       |      |         | 390,34     | 19,67          | 7.677,99    |   |           | B  |
| C0366  | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)  |       |      |         | 120,30     | 63,75          | 7.669,12    |   |           | B  |
| C1869  | PEITORIL DE GRANITO L= 15 CM  |       |      |         | 67,85      | 106,09         | 7.198,21    |   |           | C  |
| C2828  | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6MM E 10MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)  |       |      |         | 573,88     | 12,07          | 6.926,73    |   |           | C  |
| C1948  | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO   |       |      |         | 25,00      | 266,82         | 6.670,50    |   |           | C  |
| C4070  | DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2CM  |       |      |         | 11,79      | 558,02         | 6.579,06    |   |           | C  |
| C1207  | EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA   |       |      |         | 349,72     | 18,78          | 6.567,74    |   |           | C  |
| C1175  | ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA  |       |      |         | 21,60      | 300,22         | 6.484,75    |   |           | C  |
| C1779  | IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VEU DE POLIÉSTER  |       |      |         | 175,44     | 36,20          | 6.350,93    |   |           | C  |
| I6219  | TELA DE NYLON E=3MM RETICULADA DE 5X5CM   |       |      |         | 419,52     | 13,34          | 5.596,40    |   |           | C  |
| C1950  | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO  |       |      |         | 23,00      | 240,59         | 5.533,57    |   |           | C  |
| C0074  | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 CM  |       |      |         | 39,32      | 130,48         | 5.130,47    |   |           | C  |

  
 Emerson Patisk Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 32.458 RNP 061528801-9

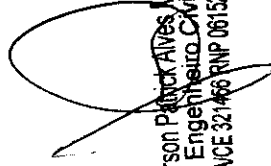


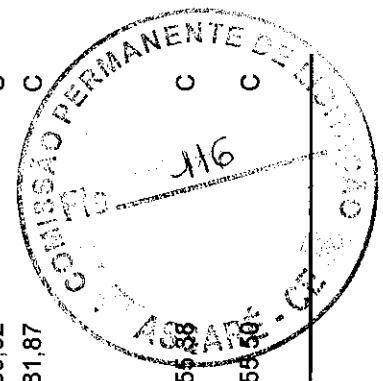


## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

|   |                                       |  |  |                              |                           |
|---|---------------------------------------|--|--|------------------------------|---------------------------|
| <b>OBRA:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                   | <b>DATA:</b> 19/07/2021               | <b>BDI:</b> 24,52%                         |  |                              |                           |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO              | <b>FONTE:</b> SBC                     | <b>VERSIÃO:</b> 2019/08 - Fortaleza        | <b>HORA:</b> 118,19%                   | <b>MES:</b> -                | <b>DATA REF.:</b> 08/2019 |
| <b>LOCAL:</b> RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ | <b>SEINFRA:</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO | <b>SICRO NOVO:</b> 2021/01 COM DESONERAÇÃO | <b>SINAPI:</b> 2021/03 COM DESONERAÇÃO | <b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:</b> | <b>05/2021</b>            |
| <b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  |                                       |  |  |                              | <b>04/2021</b>            |

| CÓDIGO     | DESCRIÇÃO   | FONTE | TIPO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | % | ACUMUL. % | CL |
|------------|---|-------|------|---------|------------|----------------|-------------|---|-----------|----|
| C2832      | FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA  |       |      |         | 1,00       | 5.130,27       | 5.130,27    |   |           | C  |
| 94990      | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016  |       |      |         | 6,91       | 734,51         | 5.075,46    |   |           | C  |
| C2996      | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30X30 CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO  |       |      |         | 55,57      | 89,12          | 4.952,40    |   |           | C  |
| C0864      | CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL   |       |      |         | 1,00       | 4.642,78       | 4.642,78    |   |           | C  |
| C0348      | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA  |       |      |         | 5,00       | 923,23         | 4.616,15    |   |           | C  |
| C4557      | PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM |       |      |         | 7,29       | 615,78         | 4.489,04    |   |           | C  |
| C4068      | BANCADA DE GRANITO CINZA E=2CM  |       |      |         | 10,96      | 407,09         | 4.461,71    |   |           | C  |
| C1967      | PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA  |       |      |         | 6,60       | 654,08         | 4.316,93    |   |           | C  |
| BANCO-01   | BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO EM PORCELANATO, TAMPO EM MADEIRA (2,00X0,60M)  |       |      |         | 4,00       | 1.045,61       | 4.182,44    |   |           | C  |
| CP-1620/21 | LETREIRO - LETRA EM CHAPA DE AÇO INOX AISI 304 N.º 9 E=4,0MM, H= 21CM   |       |      |         | 26,00      | 155,29         | 4.037,54    |   |           | C  |
| C1049      | DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES   |       |      |         | 13,91      | 285,34         | 3.969,08    |   |           | C  |
| 98509      | PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018  |       |      |         | 43,20      | 80,07          | 3.459,02    |   |           | C  |
| 91796      | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM SUB-COLETOR AÉREO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015          |       |      |         | 39,00      | 71,33          | 2.781,87    |   |           | C  |
| C1985      | PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)M  |       |      |         | 3,00       | 918,46         | 2.755,88    |   |           | C  |
| C1119      | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A  |       |      |         | 25,00      | 106,22         | 2.656,50    |   |           | C  |

  
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREANCE 321466 RNP 061528981-9

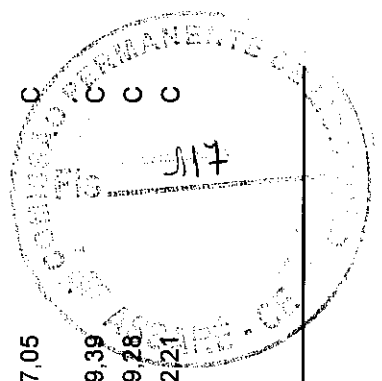


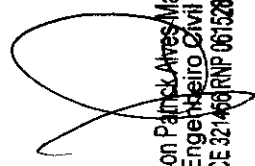


## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

|                   |   |                      |                         |              |            |
|-------------------|---|----------------------|-------------------------|--------------|------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  |                      |                         |              |            |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  |                      |                         |              |            |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ |                      |                         |              |            |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  |                      |                         |              |            |
|                   |   | <b>DATA :</b>        | 19/07/2021              | <b>BDI :</b> | 24,52%     |
|                   |   | <b>FONTE</b>         | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b>  | <b>MES</b> |
|                   |   | SBC                  | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19%      | 08/2019    |
|                   |   | SEINFRA              | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%       | 47,76%     |
|                   |   | SICRO NOVO           | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | -            | 05/2021    |
|                   |   | SINAPI               | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       | 47,76%     |
|                   |   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |                         |              |            |

| CÓDIGO  | DESCRIÇÃO   | FONTE | TIPO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | % | ACUMUL. % | CL |
|---------|---|-------|------|---------|------------|----------------|-------------|---|-----------|----|
| C1351   | CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM; PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS |       |      |         | 1,00       | 2.650,69       | 2.650,69    |   |           | C  |
| C4635   | BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)  |       |      |         | 2,00       | 1.276,80       | 2.553,60    |   |           | C  |
| C1556   | JOELHO PVC-CINZA P/ESGOTO-D=150MM (6") - JUNTA C/ANÉIS  |       |      |         | 18,00      | 140,13         | 2.522,34    |   |           | C  |
| 97887   | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020   |       |      |         | 9,00       | 279,85         | 2.518,65    |   |           | C  |
| C1619   | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS  |       |      |         | 4,00       | 564,29         | 2.257,16    |   |           | C  |
| 0003463 | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 1500 LITROS, COM TAMPA  |       |      |         | 2,00       | 1.079,75       | 2.159,50    |   |           | C  |
| 120077  | MOLDURA DE ARGAMASSA CIMENTO/AREIA 1:3, 0,20M EM JANELAS  |       |      |         | 194,34     | 11,06          | 2.149,40    |   |           | C  |
| C1256   | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M   |       |      |         | 37,74      | 56,73          | 2.140,99    |   |           | C  |
| C2893   | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)   |       |      |         | 23,30      | 80,48          | 1.875,18    |   |           | C  |
| C1043   | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO   |       |      |         | 25,91      | 65,85          | 1.706,17    |   |           | C  |
| C0330   | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO  |       |      |         | 14,42      | 116,30         | 1.677,05    |   |           | C  |
| C1280   | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA  |       |      |         | 64,68      | 25,81          | 1.669,39    |   |           | C  |
| C1949   | PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO   |       |      |         | 6,00       | 219,88         | 1.319,28    |   |           | C  |
| 86901   | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020  |       |      |         | 7,00       | 166,03         | 1.162,21    |   |           | C  |



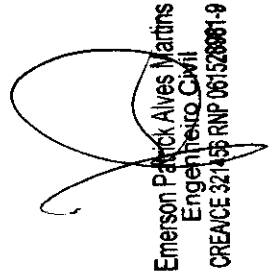
  
 Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 321460 RNP:061528801-9

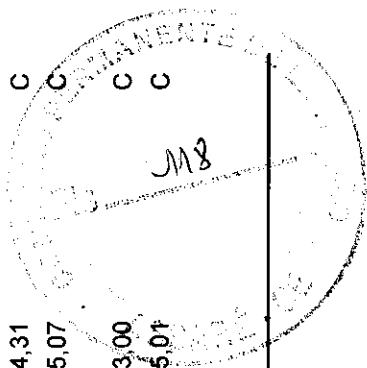


## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

|                      |   |                         |   |
|----------------------|---|-------------------------|---|
| <b>OBRA:</b>         | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  |                         |   |
| <b>DESCRIÇÃO:</b>    | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  |                         |   |
| <b>LOCAL:</b>        | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICIPIO DE ASSARÉ |                         |   |
| <b>CLIENTE:</b>      | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  |                         |   |
| <b>DATA :</b>        |   | <b>19/07/2021</b>       | <b>BDI :</b> 24,52%                     |
| <b>FONTE</b>         |   | <b>VERSÃO</b>           | <b>HORA</b> <b>MEB</b> <b>DATA REF.</b> |
| SBC                  |   | 2019/08 - Fortaleza     | 118,19% - 08/2019                       |
| SEINFRA              |   | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85% 47,76% 05/2021                   |
| SICRO NOVO           |   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | - - 05/2021                             |
| SINAPI               |   | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85% 47,76% 04/2021                   |
| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |   |                         |   |

| CÓDIGO       | DESCRIÇÃO   | FONTE | TIPO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | % | ACUMUL % | CL |
|--------------|---|-------|------|---------|------------|----------------|-------------|---|----------|----|
| 0001085<br>1 | PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE PORTAS, BORDA POLIDA, DE *25 X 8*, E = 6 MM (NAO INCLUI ACESSORIOS PARA FIXACAO) |       |      |         | 19,00      | 60,94          | 1.157,86    |   |          | C  |
| C1937        | PLACAS PADRÃO DE OBRA   |       |      |         | 6,00       | 188,61         | 1.131,66    |   |          | C  |
| C0702        | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE  |       |      |         | 39,82      | 27,21          | 1.083,50    |   |          | C  |
| CP-          | EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO,   |       |      |         | 11,88      | 88,06          | 1.046,15    |   |          | C  |
| 94993        | USINADO, ACABAMENTO POLIDO, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016  |       |      |         |            |                |             |   |          |    |
| C2210        | RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES  |       |      |         | 54,08      | 17,56          | 949,64      |   |          | C  |
| C1638        | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W   |       |      |         | 7,00       | 130,72         | 915,04      |   |          | C  |
| C1898        | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S   |       |      |         | 3,20       | 280,88         | 898,82      |   |          | C  |
| COMP-        | BRASÃO DO MUNICÍPIO DE ASSARÉ EM ACRÍLICO   |       |      |         | 1,00       | 839,07         | 839,07      |   |          | C  |
| BRASÃO       | ESPESSURA 5,0MM, NA DIMENSÃO 1,0X1,0M   |       |      |         |            |                |             |   |          |    |
| CP-          | LUMINÁRIA DE ALUMÍNIO PARA QUADRA   |       |      |         | 6,00       | 138,32         | 829,92      |   |          | C  |
| C4115        | POLIESPORTIVA/REFLETOR DE LED 600W 6500K LED SMD  |       |      |         |            |                |             |   |          |    |
| 86915        | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                    |       |      |         | 7,00       | 107,54         | 752,78      |   |          | C  |
| C1279        | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO  |       |      |         | 15,12      | 47,02          | 710,94      |   |          | C  |
| 95547        | SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020                         |       |      |         | 9,00       | 74,84          | 673,56      |   |          | C  |
| C1792        | MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA  |       |      |         | 1,00       | 624,31         | 624,31      |   |          | C  |
| 060125       | LUMINARIA EMBUTIDA NO SOLO BALIZADOR 11 LEDS 6400K 2W   |       |      |         | 3,00       | 201,69         | 605,07      |   |          | C  |
| C4792        | TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V   |       |      |         | 20,00      | 29,65          | 593,00      |   |          | C  |
| 89865        | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014                                   |       |      |         | 47,60      | 12,08          | 575,01      |   |          | C  |

  
 Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREANCE 321458 RNP 061528681-9



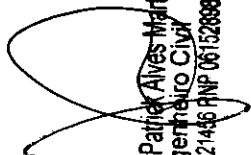


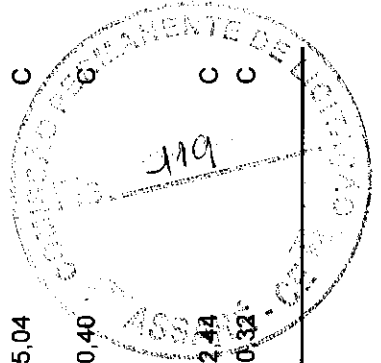


## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

|                   |   |                         |                           |
|-------------------|---|-------------------------|---------------------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  |                         |                           |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  |                         |                           |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICIPIO DE ASSARÉ |                         |                           |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  |                         |                           |
| <b>DATA:</b>      |   | <b>19/07/2021</b>       | <b>BDI:</b> 24,52%        |
| <b>FONTE:</b>     |   | <b>SBC</b>              | <b>HORA:</b> 118,19%      |
| <b>VERBA:</b>     |   | 2019/08 - Fortaleza     | <b>DATA REF.:</b> 08/2019 |
| <b>SEINFRA</b>    |   | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%                    |
| <b>SICRO NOVO</b> |   | 2021/01 COM DESONERAÇÃO | 47,76%                    |
| <b>SINAPI</b>     |   | 2021/03 COM DESONERAÇÃO | 83,85%                    |
|                   |   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS    | 47,76%                    |
|                   |   |                         | 04/2021                   |

| CÓDIGO  | DESCRIÇÃO  | FONTE | TIPO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | % | ACUMUL. % | CL |
|---------|--|-------|------|---------|------------|----------------|-------------|---|-----------|----|
| CP-0    | LUMINARIA TIPO PLACA 30X30CM; DE EMBUTIR, EM LED 24W, LED30X3 COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO  |       |      |         | 6,00       | 94,93          | 569,58      |   |           | C  |
| C2284   | SOLEIRA DE GRANITO L= 15CM   |       |      |         | 5,10       | 98,16          | 500,62      |   |           | C  |
| C2069   | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95MM, C/BARRAMENTO   |       |      |         | 1,00       | 471,67         | 471,67      |   |           | C  |
| 0001274 | TUBO DE COBRE CLASSE "E", DN = 22 MM, PARA INSTALACAO HIDRAULICA PREDIAL   |       |      |         | 10,00      | 47,08          | 470,80      |   |           | C  |
| C0924   | CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX   |       |      |         | 1,60       | 291,43         | 466,29      |   |           | C  |
| C0985   | CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA  |       |      |         | 1,00       | 411,39         | 411,39      |   |           | C  |
| C2068   | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95MM, C/BARRAMENTO   |       |      |         | 1,00       | 386,60         | 386,60      |   |           | C  |
| 89987   | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014                           |       |      |         | 4,00       | 87,86          | 351,44      |   |           | C  |
| 86875   | TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO COM COLUNA, 22L OU EQUIVALENTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   |       |      |         | 1,00       | 318,87         | 318,87      |   |           | C  |
| I10011  | REGULADOR 1º ESTÁGIO   |       |      |         | 1,00       | 311,18         | 311,18      |   |           | C  |
| C4562   | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS'S - 40 KA/440V   |       |      |         | 2,00       | 148,30         | 296,60      |   |           | C  |
| C2504   | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA  |       |      |         | 2,00       | 137,86         | 275,72      |   |           | C  |
| 95544   | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUI FIXAÇÃO. AF_01/2020   |       |      |         | 8,00       | 34,38          | 275,04      |   |           | C  |
| 98107   | CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020 |       |      |         | 1,00       | 270,40         | 270,40      |   |           | C  |
| C1125   | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A   |       |      |         | 2,00       | 106,22         | 212,44      |   |           | C  |
| C1430   | GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO  |       |      |         | 9,30       | 21,54          | 200,32      |   |           | C  |

  
 Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 321446 RNP 061528861-9



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

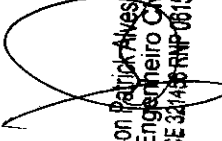
|                   |   |                     |                              |               |               |                  |
|-------------------|---|---------------------|------------------------------|---------------|---------------|------------------|
| <b>OBRA:</b>      | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  |                     |                              |               |               |                  |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | REFORMA E AMPLIAÇÃO DO E.E.I.E.F. ANANIAS FERREIRA DE MELO                  |                     |                              |               |               |                  |
| <b>LOCAL:</b>     | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS, BAIRRO MOEDA - MUNICÍPIO DE ASSARÉ |                     |                              |               |               |                  |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSARÉ  |                     |                              |               |               |                  |
|                   | <b>DATA:</b>  | <b>VERSÃO</b>       | <b>BDI:</b>                  | <b>HORA</b>   | <b>MES</b>    | <b>DATA REF.</b> |
|                   | 19/07/2021  | 2019/08 - Fortaleza | 24,52%                       | 118,18%       | -             | 08/2019          |
|                   | <b>FONTE</b>  | <b>SEINFRA</b>      | <b>027.1 COM DESONERAÇÃO</b> | <b>83,85%</b> | <b>47,76%</b> | <b>05/2021</b>   |
|                   | SBC   | SICRO NOVO          | 2021/01 COM DESONERAÇÃO      | -             | -             | 05/2021          |
|                   |   | SINAPI              | 2021/03 COM DESONERAÇÃO      | 83,85%        | 47,76%        | 04/2021          |
|                   |   |                     | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS         | -             | -             | -                |

| CÓDIGO       | DESCRIÇÃO  | FONTE | TIPO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | % | ACUMUL. % | CL |
|--------------|--|-------|------|---------|------------|----------------|-------------|---|-----------|----|
| C4825        | PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS   |       |      |         | 3,00       | 65,67          | 197,01      |   |           | C  |
| C1131        | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A   |       |      |         | 1,00       | 153,96         | 153,96      |   |           | C  |
| 89866        | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 |       |      |         | 34,00      | 4,52           | 153,68      |   |           | C  |
| 110012       | REGULADOR 2º ESTÁGIO   |       |      |         | 1,00       | 117,55         | 117,55      |   |           | C  |
| 0001174<br>8 | VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1/2 " (REF 1552-B)   |       |      |         | 1,00       | 44,75          | 44,75       |   |           | C  |
| 10939        | CURVA DE COBRE/BRONZE DIAMETRO 28MM  |       |      |         | 2,00       | 17,51          | 35,02       |   |           | C  |

**SUBTOTAL ATÉ 100,00%**      832.683,56

Outros      0,00

Valor total do Orçamento      832.683,56

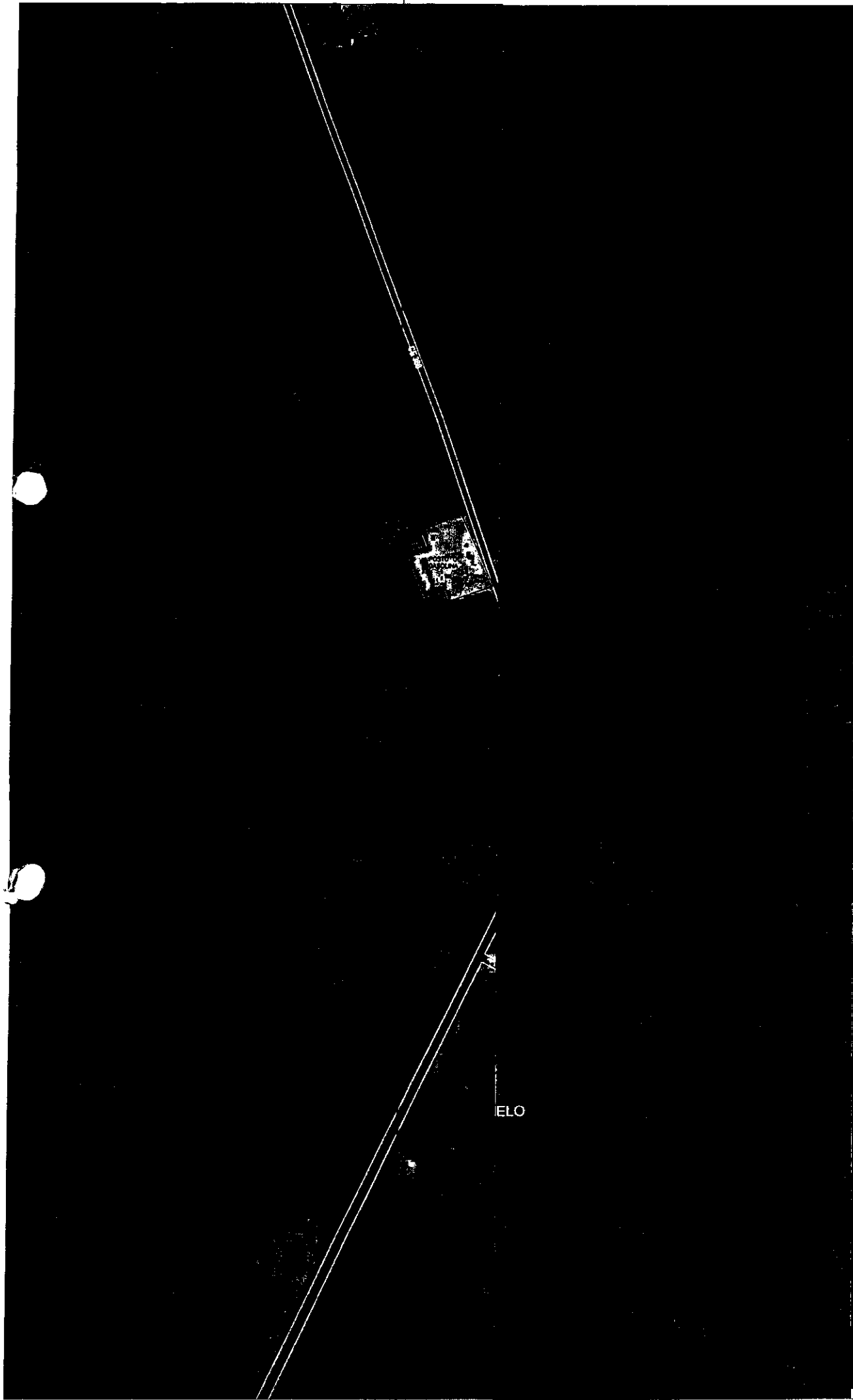
  
 Emerson Patrício Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREANCE 321/43-RNP-051328801-9





## ANEXOS

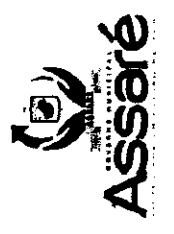
  
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 32146/RNP 081526981-9

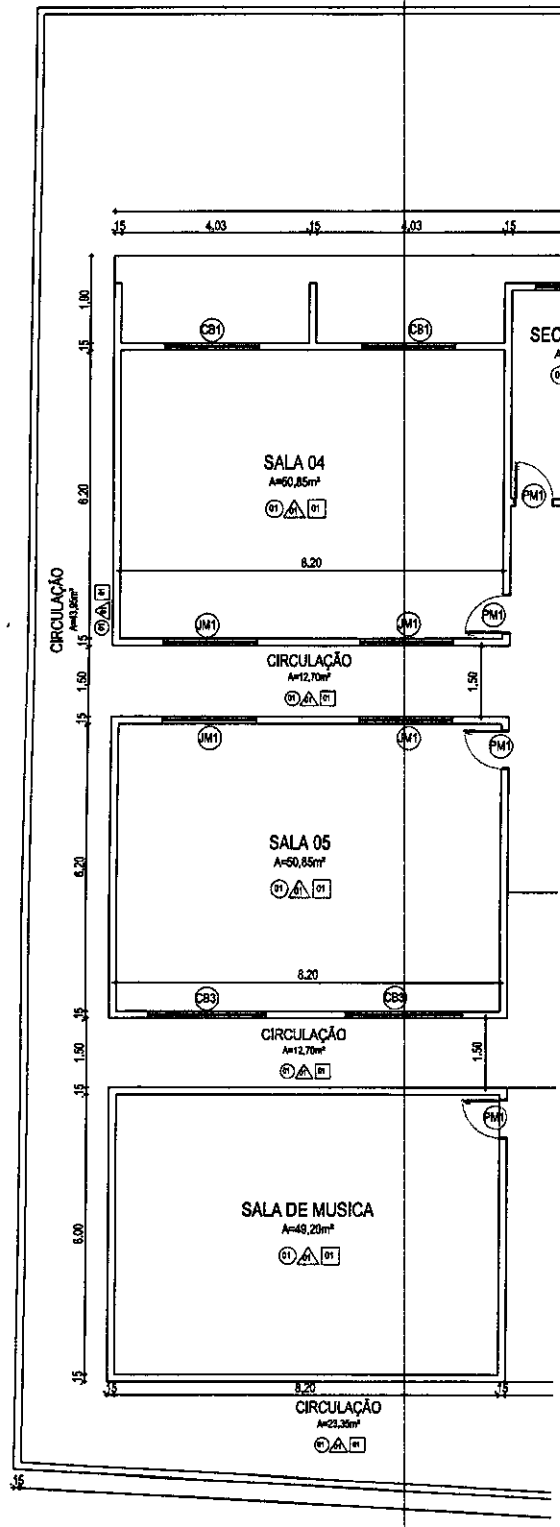
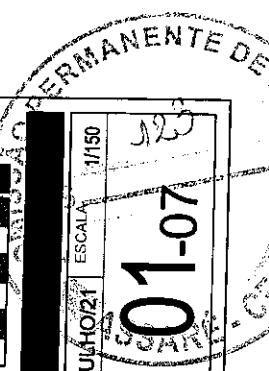


ELO

ARQUITETURA

|             |   |             |                       |      |          |        |       |
|-------------|---|-------------|-----------------------|------|----------|--------|-------|
| PROJETO     | REFORMA DA ESCOLA ANANIAS FERREIRA DE MELO      | RESPONSÁVEL | EMERSON PATRICK ALVES | DATA | JULHO/21 | ESCALA | INDIC |
| CONTRATANTE | GOVERNO MUNICIPAL DE ASSARÉ                     | DESEIHO     | SAM LIMA              |      |          | 1/22   |       |
| ENDEREÇO    | ESCOLA ANANIAS FERREIRA DE MELO - BAIRRO CENTRO |             |                       |      |          |        |       |
| CONTEÚDO    | PLANTA DE LOCALIZAÇÃO                           |             |                       |      |          |        |       |





QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

|   |
|---|
| CIMENTADO LISO                                |
| TINTA HIDRACOR                                |
| COBERTA EM MADEIRA E TELHA COLONIAL EXISTENTE |

QUADRO DE ESQUADRIAS

| LAR. | ALT. | PEITORIL | QUANT. | ABERTURA       | ACABAMENTO      |
|------|------|----------|--------|----------------|-----------------|
| 0,80 | 2,10 | -        | 17     | ABRIR, 1 FOLHA | MADEIRA         |
| 0,80 | 2,10 | -        | 03     | ABRIR, 1 FOLHA |                 |
| 0,60 | 1,65 | -        | 04     | ABRIR, 1 FOLHA |                 |
| 1,50 | 2,10 | -        | 01     | ABRIR, 2 FOLHA | METALON PINTADO |
| 1,30 | 1,50 | -        | 01     | ABRIR, 2 FOLHA | METALON PINTADO |
| 2,50 | 2,10 | -        | 01     | ABRIR, 2 FOLHA | METALON PINTADO |
| 2,00 | 1,00 | 1,10     | -      | ABRIR          | MADEIRA         |
| 1,50 | 1,00 | 1,10     | -      | ABRIR          |                 |
| 2,00 | 1,50 | 0,90     | -      | ABRIR          | COBOGÓ          |
| 1,00 | 1,50 | 0,90     | -      | FIXO           |                 |
| 2,50 | 1,50 | 0,90     | -      | FIXO           |                 |
| 1,90 | 1,20 | 0,90     | -      | FIXO           |                 |

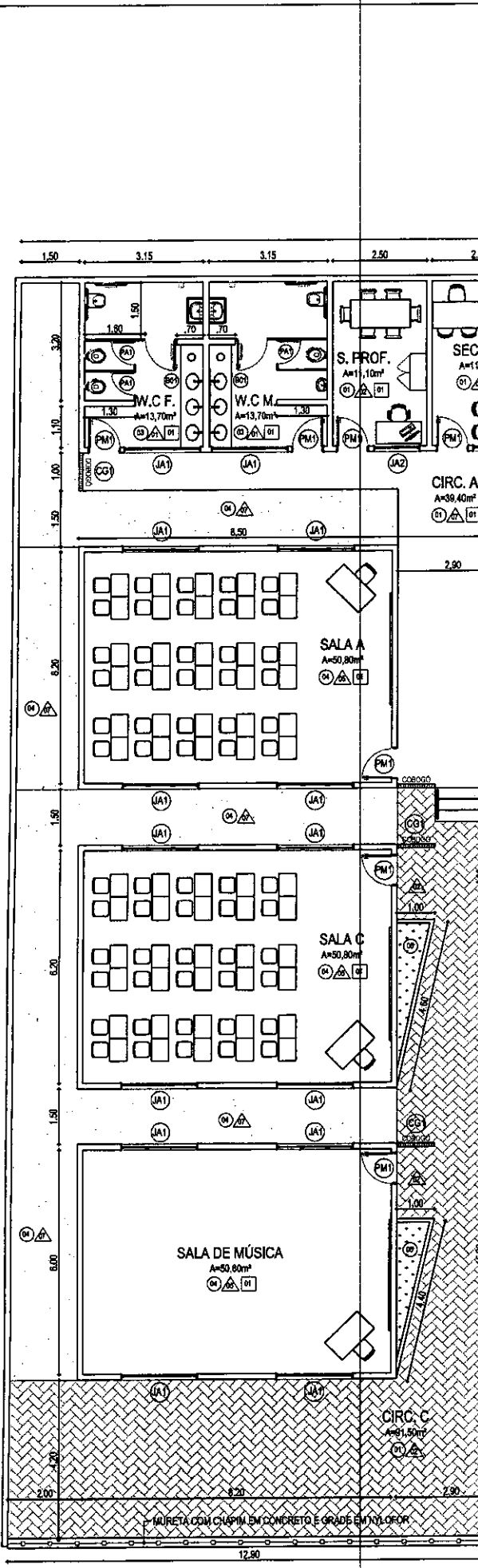
Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREACE 327455 RNP 051528881-9

DATA: JULHO/21  
 ESCALA: 1/50  
 01-07

ARQUITETURA

|             |  |                       |
|-------------|--|-----------------------|
| PROJETO     | RESPONSÁVEL  | EMERSON PATRICK ALVES |
| CONTRATANTE | DESENHO  | SAM LIMA              |
| CONTEÚDO    | REFORMA DA ESCOLA ANANIAS FERREIRA DE MELO                             |                       |
| ENDEREÇO    | GOVERNO MUNICIPAL DE ASSARÉ  |                       |
|             | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS - BAIRRO: MOEDA CEP: 63140-000 |                       |
|             | PLANTA BAIXA EXISTENTE   |                       |





QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAS

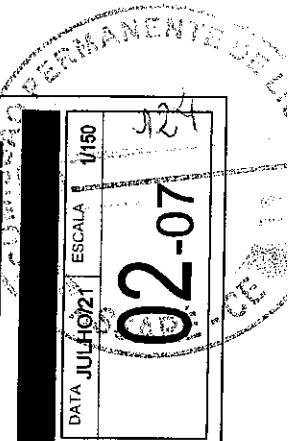
|  |
|--|
| SO INDUSTRIAL  |
| SO EM CONCRETO   |
| SO CERÂMICO PEI-6 0,52 x 0,52 NA COR BRANCA                                    |
| SO EXISTENTE A MANTER  |
| AMA ESMERALDA  |
| VESTIMENTO CERÂMICO 0,52 x 0,52 NA COR BRANCA ATÉ O FORRO                      |
| V. CERÂMICO 0,52x0,52 NA COR BRANCA H=1,56 REST. TINTA LATEX BRANCO GELO       |
| V. CERÂMICO 0,10x0,10 NA COR BEGE H=1,56m REST. TINTA LATEX BRANCO GELO        |
| VESTIMENTO CERÂMICO 10 x 10 NA COR BEGE CLARO                                  |
| V. CERÂMICO EXISTENTE A MANTER RESTANTE ESMASSADO E PINTURA LATEX              |
| VESTIMENTO CERÂMICO 10 x 10 NA COR BRANCA                                      |
| ITURA EM TEXTURA ACRÍLICA NA COR BRANCO GELO                                   |
| SEC. A=11,70m² TUBO ACARTONADO ESTRUTURADO ESMASSADO E PINTADO COR BRANCO NEVE |

QUADRO DE ESQUADRIAS

| R. | ALT. | PEITORES | QUANT. | ABERTURA       | ACABAMENTO                                    |
|----|------|----------|--------|----------------|---|
| 80 | 2,10 | -        | 17     | ABRIR, 1 FOLHA | MADERA EMASSADA E PINTADA                     |
| 80 | 2,10 | -        | 03     | ABRIR, 1 FOLHA |   |
| 80 | 1,65 | -        | 04     | ABRIR, 1 FOLHA | ALUMÍNIO TIPO LAMBRI BRANCO                   |
| 80 | 1,65 | -        | 02     | ABRIR, 1 FOLHA | ALUMÍNIO TIPO LAMBRI BRANCO                   |
| 80 | 2,70 | -        | 01     | CORRE, 1 FOLHA | NILOFOR COR BRANCO                            |
| 00 | 0,80 | 1,80     | 30     | BASCULANTE     |   |
| 20 | 0,60 | 1,80     | 02     | BASCULANTE     | ALUMÍNIO BRANCO, COM VIDRO ESP = 6 mm INCOLOR |
| 90 | 0,60 | 1,80     | 04     | BASCULANTE     |   |
| 70 | 1,50 | 1,10     | 01     | FIXO           | ALUMÍNIO BRAN. COM VIDRO                      |
| 90 | 0,60 | 1,80     | 01     | BASCULANTE     | ALUMÍNIO BRAN. COM VIDRO                      |
| 00 | 2,70 | -        | 02     | FIXO           | COBOGÓ ANTI-CHUVA 30x30                       |

BANCADAS

| R. | ALT.      | ALTURA | QUANT. | ACABAMENTO                                       |
|----|-----------|--------|--------|--|
| 55 | 2,80      | 0,90   | 02     |  |
| 30 | 1,00      | 0,90   | 02     | GRANITO ESP= 2 CM NA COR CINZA ANDORINHA POLIDO. |
| 30 | 2,00+1,30 | 0,90   | 02     |  |
| 10 | 1,70      | 0,90   | 01     |  |
| 10 | 1,70      | 1,10   | 01     |  |

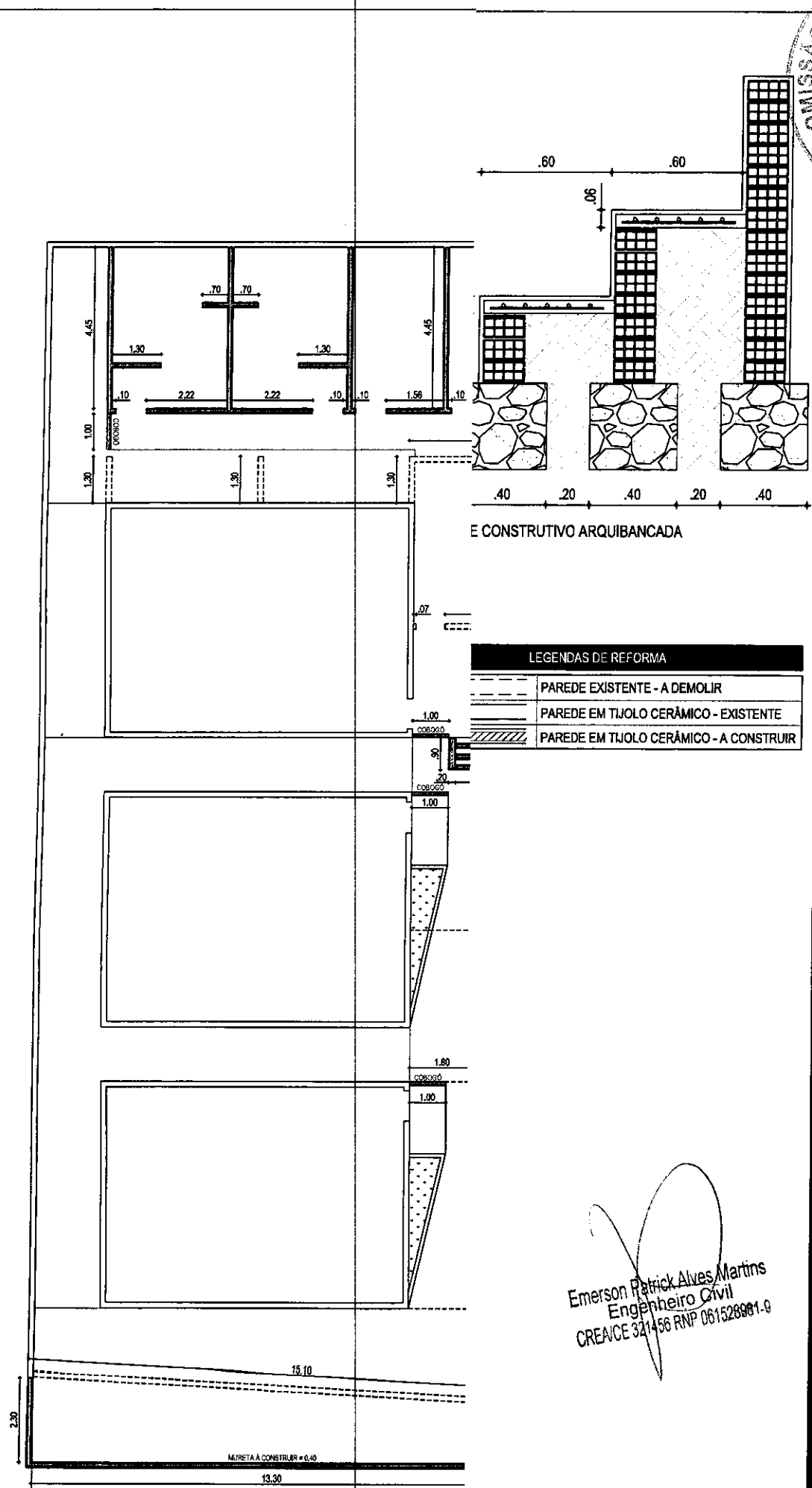
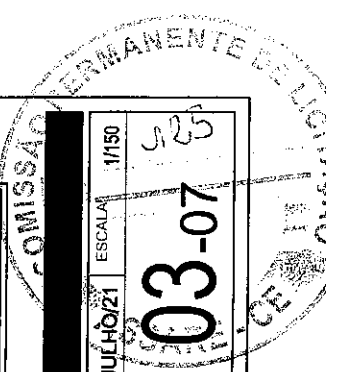


|             |  |             |                       |        |      |      |            |
|-------------|--|-------------|-----------------------|--------|------|------|------------|
| PROJETO     | REFORMA DA ESCOLA ANANIAS FERREIRA DE MELO                             | RESPONSÁVEL | EMERSON PATRICK ALVES | ESCALA | 1/50 | DATA | JULHO 2021 |
| CONTRATANTE | GOVERNO MUNICIPAL DE ASSARÉ  | DESENHO     | SAM LIMA              |        |      |      |            |
| ENDEREÇO    | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS - BAIRRO: MOEDA CEP: 63140-000 |             |                       |        |      |      |            |
| CONTEÚDO    | PLANTA BAIXA PROJETADA   |             |                       |        |      |      |            |

Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 321466 RNP-061528081-9



ARQUITETURA



**LEGENDAS DE REFORMA**

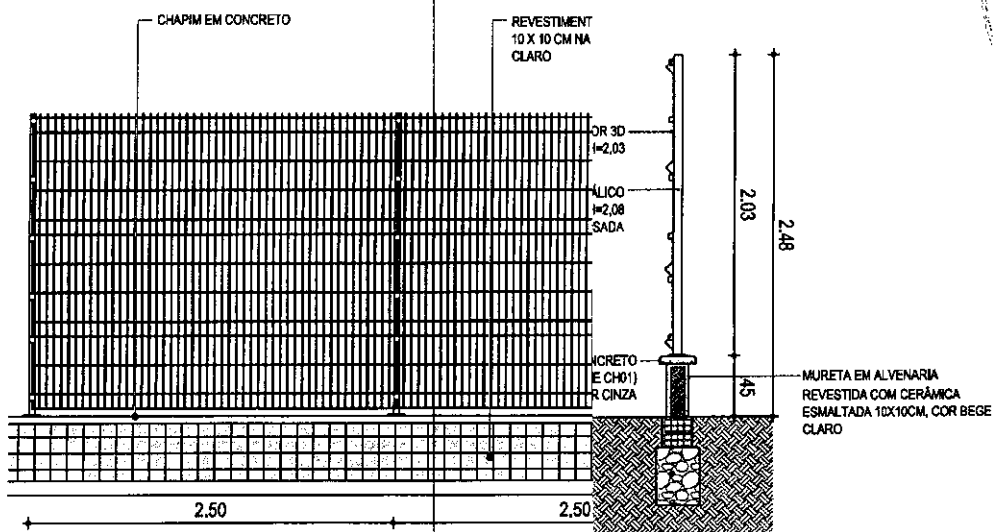
|  |   |
|--|---|
|  | PAREDE EXISTENTE - A DEMOLIR            |
|  | PAREDE EM TIJOLO CERÂMICO - EXISTENTE   |
|  | PAREDE EM TIJOLO CERÂMICO - A CONSTRUIR |

Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 321456 RNP 061528801-9

|             |  |             |                       |                     |          |        |       |
|-------------|--|-------------|-----------------------|---------------------|----------|--------|-------|
| PROJETO     | REFORMA DA ESCOLA ANANIAS FERREIRA DE MELO                             | RESPONSÁVEL | EMERSON PATRICK ALVES | DATA                | JULHO/21 | ESCALA | 1/150 |
| CONTRATANTE | GOVERNO MUNICIPAL DE ASSARÉ  | DESENHO     | SAM LIMA              | <b>03-07</b><br>325 |          |        |       |
| ENDEREÇO    | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS - BAIRRO: MOEDA CEP: 63140-000 |             |                       |                     |          |        |       |
| CONTEÚDO    | PLANTA DE DEMOLIÇÃO  |             |                       |                     |          |        |       |

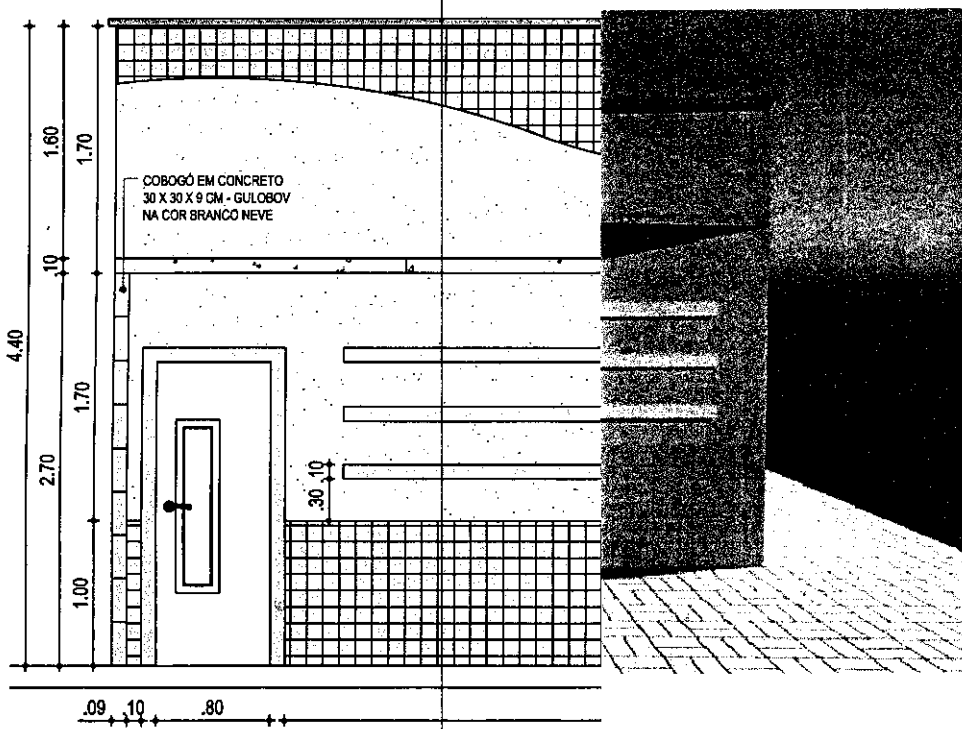
ARQUITETURA



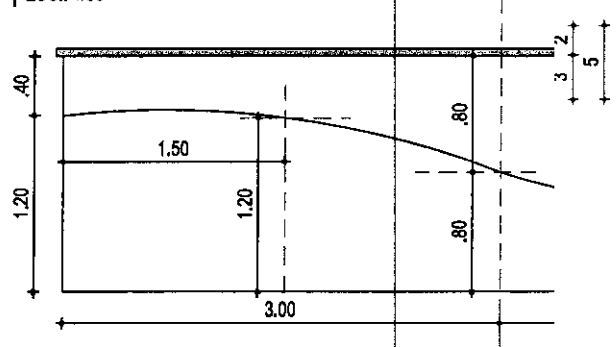


**01 | FACHADA PRINCIPAL**  
ESC.: 1/50

**DETALHE GRADIL METÁLICO**  
ESC.: 1/50



**02 | FACHADA SALA DE AULA**  
ESC.: 1/50



**03 | FACHADA SALA DE AULA**  
ESC.: 1/50

ETO

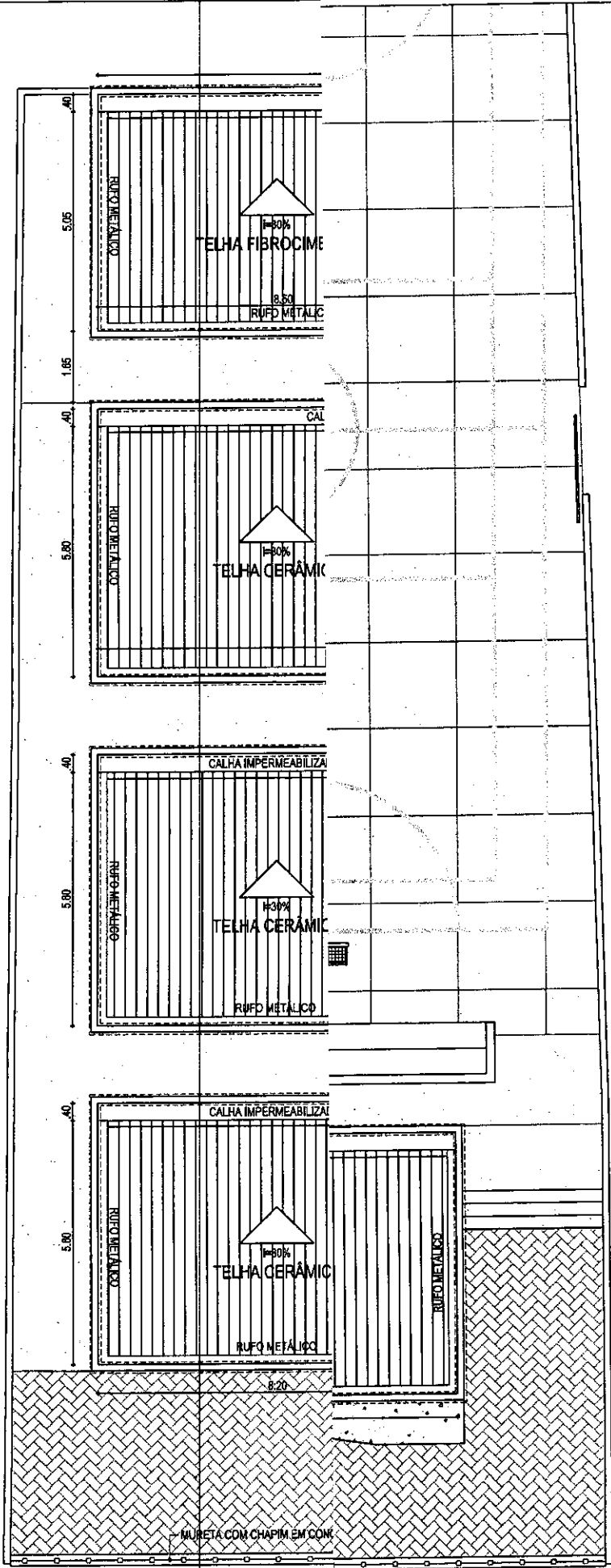
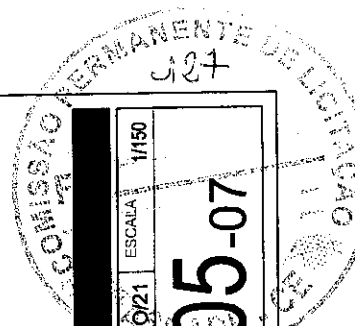
Emerson Patrick Alves Martins  
Engenheiro Civil  
CRENCE 320456 RNP 001523981-9

ARQUITETURA

|             |  |             |                       |        |          |
|-------------|--|-------------|-----------------------|--------|----------|
| PROJETO     | REFORMA DA ESCOLA ANANIAS FERREIRA DE MELO                             | RESPONSÁVEL | EMERSON PATRICK ALVES | ESCALA | INDIC.   |
| CONTRATANTE | GOVERNO MUNICIPAL DE ASSARÉ  | DESENHO     | SAM LIMA              | DATA   | JULHO/23 |
| ENDEREÇO    | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS - BAIRRO: MOEDA CEP: 63140-000 |             |                       |        | 04-07    |
| CONTEÚDO    | FACHADAS   |             |                       |        |          |





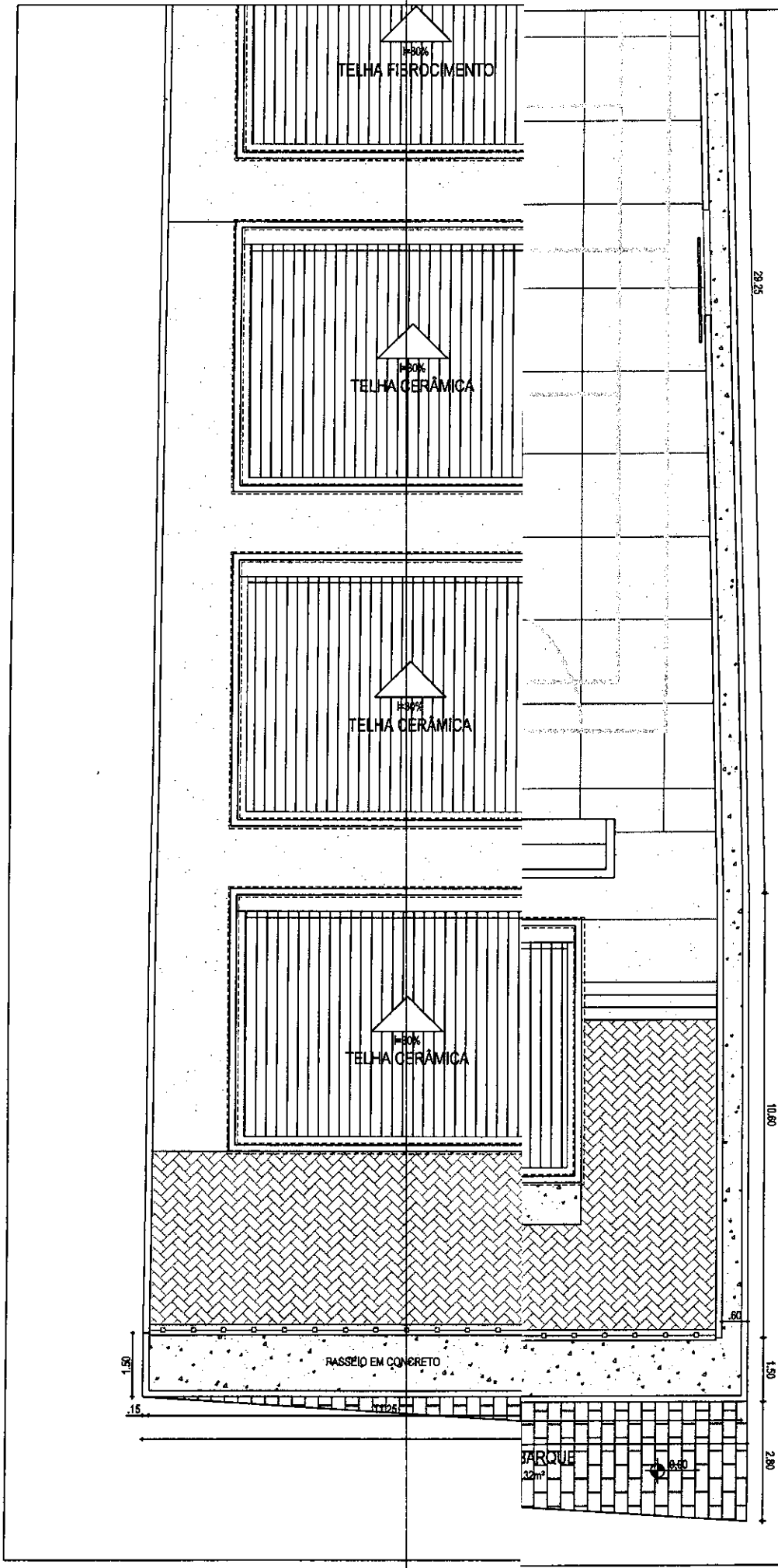
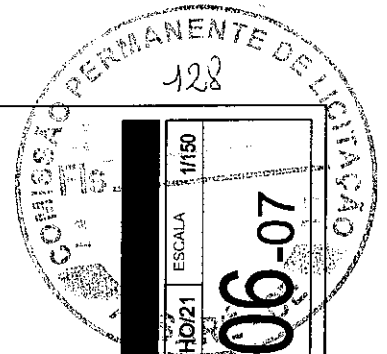


ARQUITETURA

|             |  |             |                       |   |          |        |       |
|-------------|--|-------------|-----------------------|---|----------|--------|-------|
| PROJETO     | REFORMA DA ESCOLA ANANIAS FERREIRA DE MELO                             | RESPONSÁVEL | EMERSON PATRICK ALVES | DATA  | JULHO/21 | ESCALA | 1/150 |
| CONTRATANTE | GOVERNO MUNICIPAL DE ASSARÉ  | DESENHO     | SAM LIMA              | <div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">05-07</div> |          |        |       |
| ENDEREÇO    | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS - BAIRRO: MOEDA CEP: 63140-000 |             |                       |   |          |        |       |
| CONTEÚDO    | PLANTA DE COBERTA  |             |                       |   |          |        |       |



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

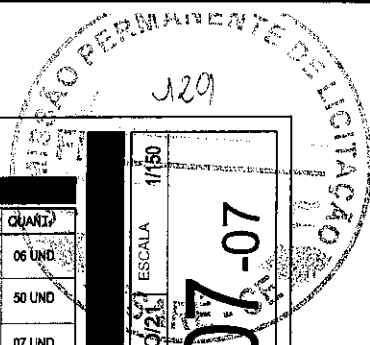


ARQUITETURA

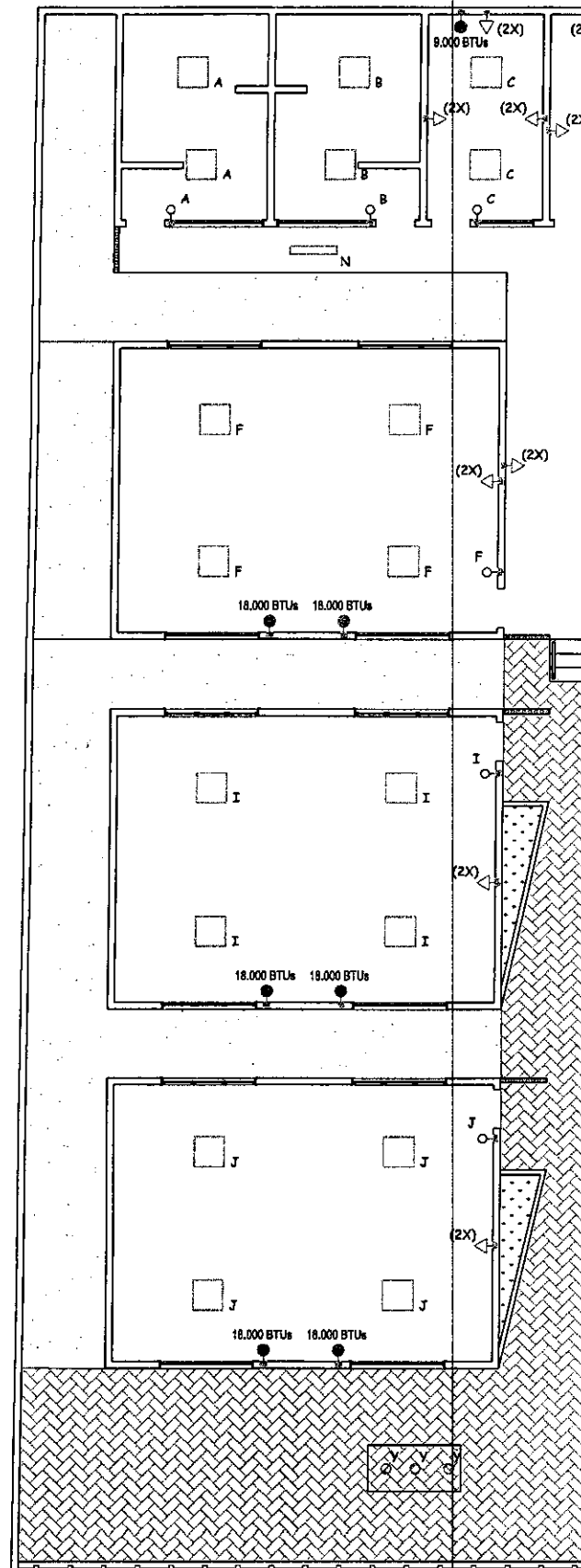
|             |  |             |                       |              |          |        |       |
|-------------|--|-------------|-----------------------|--------------|----------|--------|-------|
| PROJETO     | REFORMA DA ESCOLA ANANIAS FERREIRA DE MELO                             | RESPONSÁVEL | EMERSON PATRICK ALVES | DATA         | JULHO/21 | ESCALA | 1/150 |
| CONTRATANTE | GOVERNO MUNICIPAL DE ASSARÉ  | DESENHO     | SAM LIMA              | <b>06-07</b> |          |        |       |
| ENDEREÇO    | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS - BAIRRO: MOEDA CEP: 63140-000 |             |                       |              |          |        |       |
| CONTEÚDO    | PLANTA BAIXA ACESSO PRINCIPAL  |             |                       |              |          |        |       |



Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 32149/P 061526961-9



229



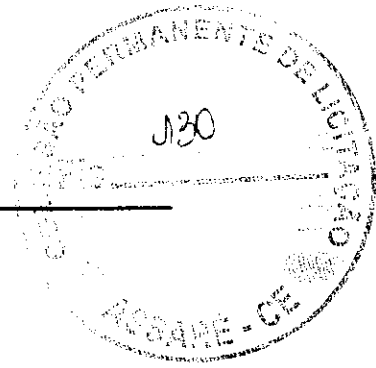
| LEGENDAS DE LUMINÁRIAS |  |         |
|------------------------|--|---------|
| LEGENDA                | DESCRIÇÃO  | QUANT.  |
| [Symbol]               | LUMINÁRIA TIPO PLACA 30 x 30 cm DE SOBREPOR, POTÊNCIA 24 W | 06 UND. |
| [Symbol]               | LUMINÁRIA TIPO PLACA 40 x 40 cm DE SOBREPOR, POTÊNCIA 40 W | 50 UND. |
| [Symbol]               | LUMINÁRIA DE SOBREPOR LÂMPADA EM LED 2X32 W, COMPLETA.     | 07 UND. |
| [Symbol]               | REFLETOR EM LED 100 W, COMPLETO.                           | 08 UND. |
| [Symbol]               | TOMADA DUPLA DE USO GERAL, BAIXA                           | 17 UND. |
| [Symbol]               | TOMADAS PARA ARCONDICIONADO                                | 18 UND. |
| [Symbol]               | INTERRUPTOR SIMPLES  | 18 UND. |
| [Symbol]               | INTERRUPTOR DUPLO  | 02 UND. |
| [Symbol]               | TOMADA DUPLA DE USO GERAL, MÉDIA                           | 03 UND. |
| [Symbol]               | QD DE DISTRIBUIÇÃO TRIFÁSICO 32 DIVISÕES                   | 01 UND. |
| [Symbol]               | QD DE DISTRIBUIÇÃO TRIFÁSICO 24 DIVISÕES                   | 01 UND. |
| [Symbol]               | LUMINÁRIA DE LED POTÊNCIA 50W                              | 03 UND. |
| [Symbol]               | LUMINÁRIA EM LED DE PISO P/ EMBUTIR 20W                    | 03 UND. |

ARQUITETURA

|             |  |             |                       |      |            |        |       |
|-------------|--|-------------|-----------------------|------|------------|--------|-------|
| PROJETO     | REFORMA DA ESCOLA ANANIAS FERREIRA DE MELO                             | RESPONSÁVEL | EMERSON PATRICK ALVES | DATA | JULHO/2017 | ESCALA | 1/150 |
| CONTRATANTE | GOVERNO MUNICIPAL DE ASSARÉ  | DESENHO     | SAM LIMA              |      |            |        |       |
| ENDEREÇO    | RUA VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS FREITAS - BAIRRO: MOEDA CEP: 63140-000 |             |                       |      |            |        |       |
| CONTÉUDO    | LUMINOTÉCNICO  |             |                       |      |            |        |       |

Emerson Patrick Alves Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 321456 RNP 061528881-9





## ANEXO II MINUTA DO CONTRATO

Contratação de serviços de engenharia para a execução das obras de reforma e ampliação da Escola de Ensino Infantil e Fundamental Ananias Ferreira de Melo, localizada no Bairro Moêda, Sede do Município de Assaré/CE, conforme projetos e orçamentos apresentados junto ao Edital Convocatório, que entre si fazem de um lado, o Município de Assaré/CE, e de outro .....

O **MUNICÍPIO DE ASSARÉ**, Estado do Ceará, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 07.587.983/0001-53, através do(a) Secretária Municipal de Educação, neste ato representada por seu(sua) Ordenador(a) de Despesas, o(a) Sr(a). Noemita Rodrigues da Silva, residente e domiciliado(a) nesta Cidade, apenas denominado **CONTRATANTE**, e de outro lado ....., estabelecida na ....., inscrita no CNPJ/MF sob o n.º ....., neste ato representada por ....., portador(a) do CPF n.º ....., apenas denominada de **CONTRATADA**, resolvem firmar o presente Contrato, tendo em vista o resultado da Licitação na modalidade Tomada de Preços n.º 2021.07.29.1, tudo de acordo com as normas gerais da Lei n.º 8.666/93, e suas alterações posteriores, na forma das seguintes cláusulas e condições.

### CLÁUSULA 1ª - DA CONVENÇÃO

1.1 - Ficam convencionadas as designações de **CONTRATANTE** para o(a) Secretária Municipal de Educação, e de **CONTRATADA** para ....., e de **FISCALIZADOR** para representante da Prefeitura Municipal de Assaré, designado para acompanhar a execução da Obra e o cumprimento das Cláusulas Contratuais.

### CLÁUSULA 2ª - DO OBJETO E DO REGIME DE EXECUÇÃO

2.1 - O presente Instrumento tem por objeto a contratação de serviços de engenharia para a execução das obras de reforma e ampliação da Escola de Ensino Infantil e Fundamental Ananias Ferreira de Melo, localizada no Bairro Moêda, Sede do Município de Assaré/CE, conforme projetos e orçamentos anexados junto ao Edital Convocatório, bem como pela proposta comercial apresentada pela empresa contratada.

2.2 - O regime de execução será o indireto, na modalidade de empreitada por preço global.

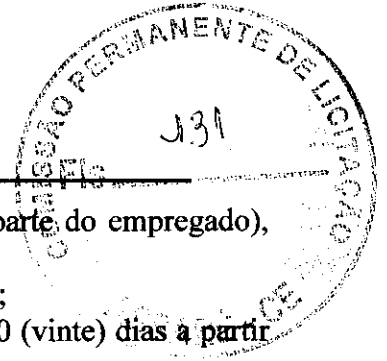
### CLÁUSULA 3ª - DO VALOR CONTRATUAL

3.1 - A **CONTRATANTE** se obriga a pagar a **CONTRATADA** para realizar os serviços objeto do presente Contrato, o preço global de R\$ ..... (.....), a ser pago segundo o cronograma de pagamento e conforme os serviços executados e medições apresentadas e visadas pelo órgão fiscalizador.

### CLÁUSULA 4ª - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1 - A fatura relativa aos serviços executados no período de cada mês civil, cujo valor será apurado através de medição, deverá ser apresentada à Secretária Municipal de Infraestrutura de Assaré, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente a realização dos serviços, para fins de conferência e atestação.

4.2 - A **CONTRATADA** se obriga a apresentar junto à fatura dos serviços prestados, cópia da quitação das seguintes obrigações patronais referente ao mês anterior ao do pagamento:



- a) recolhimento das contribuições devidas ao INSS (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento;
- b) recolhimento do FGTS, relativo aos empregados referidos na alínea superior;
- c) comprovante de recolhimento do PIS e ISS, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento deste encargos.

4.3 - Os pagamentos serão efetuados, mediante a apresentação da fatura, nota fiscal de serviços e recibo, até 30 (trinta) dias após a sua certificação pela Secretaria Municipal de Infraestrutura.

4.4 - Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das suas responsabilidades contratuais, nem implicará na aprovação definitiva dos serviços executados, total ou parcialmente.

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

4.6 - Poderá a CONTRATANTE sustar o pagamento da CONTRATADA nos seguintes casos:

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

#### **CLÁUSULA 5ª - DAS DESPESAS CONTRATUAIS**

5.1 - Serão da exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, todas as despesas e providências necessárias à regularização do presente Contrato, inclusive sua publicação, registro e aprovação dos projetos nos órgãos competentes.

#### **CLÁUSULA 6ª - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

6.1 - As despesas decorrentes deste Contrato correrão à conta de recursos oriundos do Tesouro Municipal, previstos na seguinte dotação orçamentária:

| Órgão | Unid. Orç. | Projeto/Atividade      | Elemento de Despesa |
|-------|------------|------------------------|---------------------|
| 05    | 05         | 12.361.0049.1.005.0000 | 4.4.90.51.00        |

#### **CLÁUSULA 7ª - DOS PRAZOS**

7.1 - O presente Contrato terá vigência até 31/07/2022, sendo que os serviços deverão ser executados e concluídos dentro do prazo de 120 (cento e vinte) dias, a contar da data de recebimento da 1ª ordem de serviços, podendo ser prorrogado nos termos da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

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

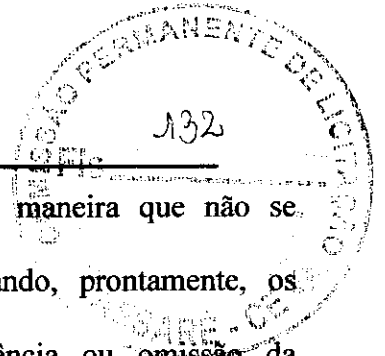
7.3 - Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à Secretaria Municipal de Infraestrutura, até 30 (trinta) dias antes da data do término do prazo contratual.

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

#### **CLÁUSULA 8ª - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

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

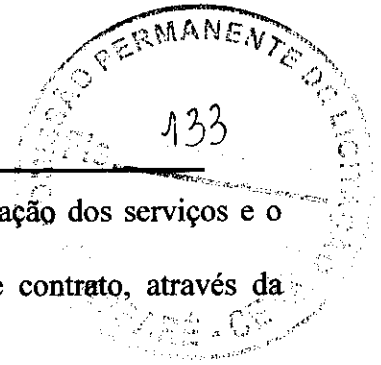
- a) Recrutar elementos habilitados e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.
- b) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a CONTRATANTE solicitar a substituição daqueles, cuja conduta seja julgada inconveniente.



- c) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.
- d) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
- e) Responder perante a CONTRATANTE, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes.
- f) Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações relativas ao serviço, a não ser para fins de execução do CONTRATO.
- g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CONTRATANTE.
- h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.
- i) Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços.
- j) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente.
- k) Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U de 13/02/98.
- l) Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados.
- m) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- n) Prestar os serviços de acordo com os Projetos elaborados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura.
- o) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho.
- p) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará), na forma da Lei, e apresentar o comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento.
- q) Aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no Art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada.

## **CLÁUSULA 9ª - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

9.1 - A Contratante obriga-se a:

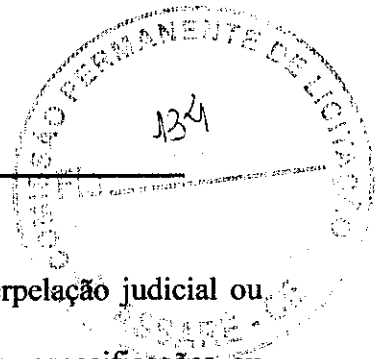


- a) Exigir o fiel cumprimento do Edital e Contrato, bem como zelo na prestação dos serviços e o cumprimento dos prazos.
- b) Fazer o acompanhamento da execução dos serviços objeto do presente contrato, através da Secretaria Municipal competente.
- c) Efetuar o pagamento conforme previsto neste Instrumento.
- 9.2 - A Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.
- 9.3 - Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.
- 9.4 - Caso as alterações e ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pela Prefeitura Municipal de Assaré.
- 9.5 - À Prefeitura Municipal de Assaré caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato, mantendo-se as demais condições do contrato nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

#### **CLÁUSULA 10ª - DAS PENALIDADES E SANÇÕES**

10.1 - A empresa Contratada pela CONTRATANTE para execução dos serviços objeto deste, no caso de inadimplemento, ficará sujeita às seguintes sanções:

- a) Advertência;
- b) Multas pecuniárias, conforme segue;
- b.1) O prazo de entrega deverá ser rigorosamente observado, ficando desde já estabelecido a multa de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso, até o limite de 10% (dez por cento) sobre o valor total da operação, caso o atraso seja inferior 30 (trinta) dias.
- b.2) Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor da etapa do cronograma físico-financeiro não realizado, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias.
- c) Suspensão temporária do direito de participar em licitações e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Assaré, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com Administração Municipal, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida reabilitação, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 10.2 - A Contratante, sem prejuízo das sanções aplicáveis, poderá reter crédito, promover cobrança judicial ou extrajudicial, a fim de receber multas aplicadas e resguardar-se dos danos e perdas que tiver sofrido por culpa da empresa CONTRATADA.
- 10.3 - O atraso injustificado na execução total ou parcial da obra, autoriza a CONTRATANTE, a seu critério, declarar rescindido o Contrato e punir a empresa contratada com a suspensão do seu direito de licitar e contratar.
- 10.4 - Requerimento de concordata preventiva, dissolução judicial ou amigável, decretação de falência da empresa contratada, instauração de insolvência civil, darão a Contratante ensejo à rescisão contratual e à emissão na posse da obra, dos materiais, equipamentos e ferramentas existentes no canteiro de obra.
- 10.5 - As multas prevista no subitem b) alíneas b.1 e b.2, serão devolvidas à empresa contratada, sem juros e correção monetária, desde que a conclusão da obra se verifique dentro do prazo contratual.
- 10.6 - Ao licitante vencedor que se recusar a assinar o Contrato serão aplicadas, as penalidades previstas em lei.



### **CLÁUSULA 11ª - DA RESCISÃO**

11.1- A CONTRATANTE poderá rescindir o Contrato, independente de Interpelação judicial ou extrajudicial e de qualquer indenização, nos seguintes casos:

- a) O não cumprimento ou o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações ou prazos, por parte da CONTRATADA;
- b) A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil da CONTRATADA;
- c) O conhecimento de infrações à Legislação Trabalhista por parte da CONTRATADA;
- d) Razões de interesse público ou na ocorrência das hipóteses do art. 78 do Estatuto das Licitações;
- e) A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato.

### **CLÁUSULA 12ª - DA FISCALIZAÇÃO**

12.1 - A CONTRATANTE fiscalizará a execução da Obra/Serviços, a fim de verificar se no seu desenvolvimento estão sendo observadas os Projetos, Especificações e demais requisitos revistos neste Contrato.

12.2 - A FISCALIZAÇÃO se efetivará no local da Obra/Serviços, por profissional previamente designado pela CONTRATANTE, que comunicará suas atribuições.

### **CLÁUSULA 13ª - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

13.1 - O recebimento da obra será feito por equipe ou comissão técnica, constituída pela Secretaria Municipal competente, para este fim.

13.2 - O objeto deste contrato será recebido:

- a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 30 (trinta) dias da comunicação escrita da CONTRATADA;
- b) Definitivamente, pela equipe ou comissão técnica, mediante "Termo de Entrega e Recebimento dos Serviços", circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 69 da Lei nº 8666/93.

### **CLÁUSULA 14ª - DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO**

14.1 - O Contrato poderá ser alterado nos seguintes casos:

- a) unilateralmente, pela CONTRATANTE;
  - a.1) quando houver modificações do Projeto ou das Especificações para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
  - a.2) quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, dentro do limite legal.

14.2 - A CONTRATADA em caso de rescisão administrativa unilateral, reconhece os direitos da CONTRATANTE, em aplicar as sanções previstas neste Contrato.

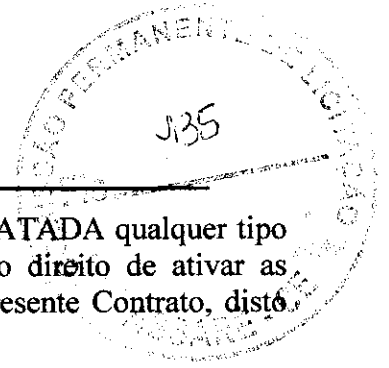
### **CLÁUSULA 15ª - DO DOMICILIO E DO FORO**

15.1 - As partes elegem o Foro da Comarca de Assaré - CE, como o único competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas deste contrato, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

### **CLÁUSULA 16ª - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

16.1 - A CONTRATADA se obriga a efetuar, caso solicitado pela CONTRATANTE testes previstos nas normas ABNT para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado.





16.2 - No interesse da Administração Municipal e sem que caiba à CONTRATADA qualquer tipo de reclamação ou indenização, fica assegurado à autoridade competente o direito de ativar as condições, anular ou revogar a qualquer tempo, no todo ou em parte, o presente Contrato, dando ciência aos interessados.

E, por assim haverem acordados, declaram ambas as partes aceitar todas as disposições estabelecidas nas cláusulas anteriores e, bem assim, observar fielmente as disposições legais em vigor.

Assaré/CE, .....

Noemita Rodrigues da Silva  
Ordenadora de Despesas  
Secretaria Municipal de Educação  
CONTRATANTE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

- 1) ..... CPF n.º .....
- 2) ..... CPF n.º .....