

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	DATA : 01/07/2024
	DESCRICOÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PÚBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	BDI : 26,49%
	LOCAL:	CENTRO - ACARAPE - CEARA	FONTE
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE	SEINFRA
			VERSÃO 028.1 COM DESONERAÇÃO HORA 84,44% MES 47,48%

## MEMORIAL DESCRITIVO

### Objetivo

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra acima citada.

### Projetos

Todos os projetos necessários á execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

### Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretaria de infraestrutura do Estado do Ceará, na versão 28.1, com desoneração e data base de setembro de 2022. Esta é a tabela usual em todo estado do Ceará e adota mesmos Parâmetros da Tabela Oficial SINAPI.

### BDI Utilizado

Conforme exposto nos orçamentos a Prefeitura Municipal adota uma BDI de 26,49%.

### Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

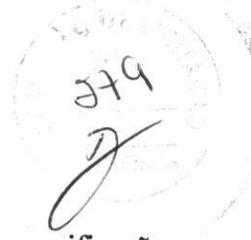
Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.


  
 Francisco Kerres Olivier de Albuquerque Bomfim  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 343001 CE  
 RNP: 0618579574

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
 Governo Municipal de Acarape	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<b>DATA:</b> 01/07/2024
	<b>DESCRICAÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<b>BDI:</b> 26.49%
<b>LOCAL:</b>	CENTRO - ACARAPE - CEARA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		84.44%	47.48%

### Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato, tais como o Artigo 12 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993 inciso VI, que trata da adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas; (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994) e inciso VII que trata do impacto ambiental.

### Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

### Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

### Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Francisco Karres Olivier de Albuquerque Bomfim  
Engenheiro Civil  
CREA: 343001 CE  
RNP: 0618675574

MEMORIAL DESCRITIVO			
 Governo Municipal de Acarape	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<b>DATA :</b> 01/07/2024 <b>BDI :</b> 26.49%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<b>FONTE</b> <b>VERSÃO</b> <b>HORA</b> <b>MES</b>
	<b>LOCAL:</b>	CENTRO - ACARAPE - CEARÁ	SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84.44% 47.46%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE	

### Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

### Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

Francisco Kerres Olivier de Albuquerque Bomfim  
Engenheiro Civil  
CREA: 343001 CE  
RNP: 0618675574

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
 Governo do Maranhão de Acauape	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<b>DATA:</b> 01/07/2024	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<b>BDI:</b> 26.49%	
	<b>LOCAL:</b>	CENTRO - ACARAPE - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO
			<b>HORA</b>	<b>MES</b>
			84.44%	47.48%

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

A empresa contratada para executar a obra deverá colocar uma PLACA PADRÃO DE OBRA em local visível e de fácil acesso. O modelo será fornecido pela Prefeitura Municipal ou pelo órgão financiador, e a dimensão deverá ser de 2,00 X 3,00 m. Deverá ser confeccionada em banner com estrutura de metalon.

#### 1.2. C1045 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)

##### DESCRIÇÃO:

Desmanche da cobertura com telhas cerâmicas, sem reaproveitamento.

##### RECOMENDAÇÕES:

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

É proibido o lançamento em queda livre de telhas cerâmicas.

É proibido o trabalho em telhados durante períodos de chuva ou vento fortes.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

##### PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

As telhas cerâmicas e as peças de madeira deverão ser retiradas cuidadosamente, transportadas e armazenadas em local apropriado.

##### UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

#### 1.3. C1052 DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS (M2)

A estrutura de madeira do telhado deverá ser demolida.

#### 1.4. C1064 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

##### DESCRIÇÃO:

  
  
**Francisco Keres Oliveira de Albuquerque Bonfim**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA: 343001 CE**  
**RNP: 0618675574**

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
 Governo do Estado do Ceará	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<b>DATA:</b> 01/07/2024	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<b>BDI:</b> 26,49%	
	<b>LOCAL:</b>	CENTRO - ACARAPE - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
			<b>HORA</b>	<b>MES</b>
			84,44%	47,48%

Execução da retirada piso cerâmico inclusive a argamassa colante.

#### RECOMENDAÇÕES:

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

#### PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

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

##### 1.5. C1074 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)

A demolição de revestimentos deverá ser feita nos locais indicados em projeto, como abertura de portas, muros, entre outros. A execução deste serviço requer cuidados na segurança do trabalho e todo o entulho deverá ser removido da obra.

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

Deverão ser demolidos os serviços discriminados no orçamento conforme determinação e acompanhamento da Fiscalização. As demolições da alvenaria deverão obedecer as Normas Técnicas para demolições e retiradas, assim como proteção das edificações vizinhas e de pessoal na obra.

Todo entulho deverá ser remanejado do local, com transporte manual até o caminhão basculante, não permitindo acúmulo do mesmo em torno da obra.

#### 2. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

##### 2.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.C AT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

As escavações serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a fiscalização.

##### 2.2. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

  
**Francisco Ferrer Olivier de Albuquerque Bomfim**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA: 343001 CE**  
**RNP: 0618675574**

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
 Governo Municipal de Acarape	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<b>DATA:</b> 01/07/2024
	<b>DESCRICO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<b>BDI:</b> 26.49%
<b>LOCAL:</b>	CENTRO - ACARAPE - CEARA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE	SEINFRA	028 1 COM DESONERACAO
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		84.44%	47.48%

As fundações das alvenarias serão executadas em pedras graníticas limpas e de tamanhos irregulares, assentes com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4. Terão dimensões indicadas no memorial de cálculo. Serão utilizadas pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de indicadas na planilha de quantidades. As pedras terão leitões executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

### 2.3. C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

Sobre a alvenaria de pedra será executado o embasamento em tijolos cerâmicos furados assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. O Baldrame terá espessura de 20.0cm e altura mínima de 20.0cm.

### 2.4. C0089 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

Sobre o embasamento de tijolos cerâmicos serão executadas cintas inferiores (anel de Impermeabilização) em concreto armado,  $f_{ck} = 13.5\text{Mpa}$ , com dimensões mínimas de 10.0cm de largura e 10.0cm de altura, com quatro ferros de  $3/8''$  e estribos de 4.0mm a cada 15.0cm.

### 2.5. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118. Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto.

### 2.6. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

No fundo dos blocos de fundação, deverá ser executada uma camada de concreto não estrutural para regularização da superfície.

### 2.7. C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Os ensaios dos materiais constituintes do concreto e composição do traço são da responsabilidade da contratada, que deve manter laboratório próprio na obra ou utilizar serviço de laboratório idôneo.

A dosagem do concreto, traço, deve decorrer de experimentos; deve considerar todos os condicionantes que possam interferir na trabalhabilidade e garantir a resistência

de 15 Mpa.

O tempo de mistura depende das características físicas do equipamento e deve oferecer um concreto com características de homogeneidade satisfatória. O transporte do concreto recém-preparado até o ponto de lançamento deve ser o menor possível e com cuidados dirigidos para evitar segregação ou perda de material.

Francisco Kerres Olivier de Albuquerque Bomfim  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 343001 CE  
 RNP: 0618675574

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>										
 Governo Municipal de Acarape	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<b>DATA:</b> 01/07/2024 <b>BDI:</b> 26.49%							
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84.44%</td> <td>47.48%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84.44%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES							
SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%							
	<b>LOCAL:</b>	CENTRO - ACARAPE - CEARÁ								
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE								

A fiscalização pode vetar qualquer sistema de transporte que entenda inadequado e passível de provocar segregação.

As retomadas de lançamentos sucessivos pressupõem a existência de juntas de concretagem tratadas para garantir aderência entre os dois lances, monoliticidade e impermeabilidade.

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura não superior a 50 cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte.

#### 2.8. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

A estrutura de concreto armado será executada de acordo com as dimensões do projeto, adotando um concreto com fck=15,0 Mpa para infra-estruturas e 20Mpa para super-estruturas, exceto quando especificado de outra maneira. A execução de qualquer parte da estrutura implica na total responsabilidade do construtor por sua resistência e estabilidade. Somente cimentos que obedeçam às especificações da ABNT serão aceitos. Quando necessário, poderão ser feitas exigências adicionais. O cimento deverá ser armazenado em local protegido da ação de intempéries e agentes nocivos à sua qualidade. Deverá ser conservado em sua embalagem original até a ocasião de seu emprego. No seu armazenamento, as pilhas não deverão ser constituídas de mais de 10 sacos, salvo se o tempo de armazenamento for no máximo de 15 dias, caso em que poderá atingir 15 sacos. Colocar as pilhas sobre estrado de madeira. Os agregados miúdo e graúdo deverão obedecer às especificações da ABNT (NBR 7211). O agregado graúdo será a pedra britada e o agregado miúdo a areia natural. A água destinada ao amassamento do concreto deverá ser límpida, isenta de quantidades prejudiciais de substâncias estranhas. Não será permitido o emprego de águas salobras. O concreto quer preparado no canteiro quer pré-misturado (usinado), deverá ter resistência características FCK compatível com a adotada no projeto. Será feita dosagem experimental com o fim de estabelecer o traço do concreto para que este tenha a resistência prevista e boa condição de trabalhabilidade.

#### 2.9. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo será contado a partir do fim da agitação. Com o uso de retardadores de pega o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo. Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega. Não será admitido o uso de concreto remisturado. Para os lançamentos que tenham de ser feitos a seco, em recinto sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não haja água no local em que se lança o concreto nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado.

O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se interrupção de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras. Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,0 m. Para peças estreitas

Francisco Keres Olivier de Albuquerque Bomfim  
Engenheiro Civil  
CREA: 343001/CE  
RNP: 061857437

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE.CE	DATA : 01/07/2024	BDI : 26,49%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE.CE	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	CENTRO - ACARAPE - CEARA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE.CE	HORA	MES
		84.44	47.46

e altas o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas. Cuidados especiais deverão ser tomados quando o lançamento se der em meio ambiente com temperatura inferior a 10°C ou superior a 40°C.

O concreto não deverá ser lançado sob chuva, salvo tomando-se cuidados especiais adequados e obtendo-se aprovação da Fiscalização. Não será admitido que a água da chuva venha aumentar o fator água/cimento da mistura, nem danificar o acabamento superficial.

Antes do lançamento do concreto a água eventualmente existente nas escavações deverá ser removida. As formas deverão estar limpas, sem concreto velho ou sobras de material proveniente da montagem das formas e das armaduras.

#### 2.10. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo será contado a partir do fim da agitação. Com o uso de retardadores de pega o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo.

Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega. Não será admitido o uso de concreto remisturado. Para os lançamentos que tenham de ser feitos a seco, em recinto sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não haja água no local em que se lança o concreto nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado. O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,0 m. Para peças estreitas e altas o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas

Cuidados especiais deverão ser tomados quando o lançamento se der em meio ambiente com temperatura inferior a 10°C ou superior a 40°C. O concreto não deverá ser lançado sob chuva, salvo tomando-se cuidados especiais adequados e obtendo-se aprovação da

Fiscalização. Não será admitido que a água da chuva venha aumentar o fator água/cimento da mistura, nem danificar o acabamento superficial. Antes do lançamento do concreto a água eventualmente existente nas escavações deverá ser removida. As formas deverão estar

limpas, sem concreto velho ou sobras de material proveniente da montagem das formas e das armaduras.

#### 2.11. C4301 FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada. As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas

**K** Francisco Kenes Oliver de Albuquerque Bomfim  
Engenheiro Civil  
CREA: 343001 CE  
RNP: 0618675574

X

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
 Governo Municipal de Acarape	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<b>DATA:</b> 01/07/2024	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<b>BDI:</b> 26,49%	
	<b>LOCAL:</b>	CENTRO - ACARAPE - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO
			<b>HORA</b>	
			84,44%	
			<b>MES</b>	
			47,46%	

brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas. As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto. Nas peças de grande vão dever-se-á dar às formas a contra flecha eventualmente necessária para compensar a deformação provocada pelo peso do material nelas introduzido, se já não tiver sido prevista no projeto. O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase do endurecimento. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida para evitar flambagem.

### 2.12. C4455 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m (M2)

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

## 3. PAREDES E PAINÉIS

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

A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (9,0 x 19,0 x 19,0) cm com argamassa mista de cal hidratada com espessura de 10,0 cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto de Arquitetura.

### 3.2. C0052 ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA (M2)

Elemento de concreto para ventilação, premoldado - fornecimento e instalação. Com a disposição de acordo com o projeto arquitetônico.


 Francisco Kerres Olivier de Albuquerque Bomfim  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 343001 CE  
 RNP: 0618675574

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
 Governo Municipal de Acarape	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUN. CIPIO DE ACARAPE/CE	<b>DATA:</b> 01/07/2024	
	<b>DESCRÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<b>BDI:</b> 26,49%	
	<b>LOCAL:</b>	CENTRO - ACARAPE - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO
			<b>HORA</b>	<b>MES</b>
			84,44%	47,46%

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

O chapim será assentado, devendo-se exceder a largura em 2 cm de cada lado na parede e estar nivelada e alinhada, tendo como referência o alinhamento das paredes.

As peças serão assentadas com argamassa de areia e cimento, nivelada, com espessura inferior a 2,5 cm sobre a qual o chapim deverá ficar completamente assentado.

## 4. REVESTIMENTO

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

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 - espessura 5,0mm;

### 4.2. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m<sup>2</sup> (M2)

Nos elementos de concreto e alvenaria em contato com o solo, deverá ser aplicada solução de emulsão asfáltica, em 4 (quatro) demãos cruzadas, cobrindo, no mínimo, 30 cm de altura no elemento.

### 4.3. C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

Após o chapisco a parede será rebocada argamassa de cal hidratada e areia sem peneiramento traço 1:4 - espessura 25,0mm;

Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia

### 4.4. C3120 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 (M2)

Após o chapisco a parede será emboçada de cal hidratada e areia sem peneiramento traço 1:6 - espessura 20,0mm;

Não se fará aplicação de emboço externo em dias de chuva.

### 4.5. C4445 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

As cerâmicas serão assentadas com argamassa mista de cimento, cal Hidratada e areia fina. O assentamento das cerâmicas deverá ser em massa corrida e formando reticulado com juntas rigorosamente alinhadas, estando as verticais em prumo e as horizontais em nível, com arremate

Francisco Kerres Olivier de Albuquerque Bomfim  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 343001 CE  
 RNP: 0618675574

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
 Governo Municipal de Acarape	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	<b>DATA:</b> 01/07/2024
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	<b>BDI:</b> 26.49%
<b>LOCAL:</b>	CENTRO - ACARAPE - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		84.44%	47.48%

inferior. Não será aceito pela fiscalização assentamento "no bolão". As cerâmicas a serem cortadas ou furadas para passagem de canos, colocação de torneira, registros e outros elementos de instalação não apresentar rachaduras nem emendas. Nos espaçamentos entre as cerâmicas serão usados espaçadores de juntas. Não serão aceitas peças que apresentarem qualquer defeito. A cerâmica deverá ser devidamente rejuntada com cimento branco, espessura 3 mm e deverão ser colocadas cantoneiras de alumínio nos cantos vivos. As cerâmicas deverão ser da marca Cecrisa, Eliane, Porto Velho ou similar.

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

Posteriormente ao assentamento, as juntas deverão ser emassadas com pasta de cimento comum com espessura máxima de 2,5mm. A cerâmica deverá se apresentar limpa e sem umidade para a aplicação do rejunte.

### 5. ESQUADRIAS E FERRAGENS

#### 5.1. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

Deverá ser instalada porta de alumínio anodizado nos locais indicados em projeto.

#### 5.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de soldas.

Todas as junções terão pontos de amarração intermediários, espaçados de no máximo 100 mm, bem como nas extremidades.

A fixação dos caixilhos será feita com rabos de andorinha, chumbados na alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia, e espaçados de aproximadamente 60 cm, sendo 2 o número mínimo de fixações de cada lado.

#### 5.3. C1971 PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (1.80X2.10)m E=10mm (CJ)

Deverão ser instaladas portas de vidro temperado, de correr, espessura de 10mm.

#### 5.4. C1972 PORTA DE VIDRO TEMPERADO 1 FOLHA (0.90X2.10)m E=10mm (CJ)

Deverão ser instaladas portas de vidro temperado, de correr, espessura de 10mm.

#### 5.5. C4424 PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

As portas de madeira utilizadas neste projeto serão do tipo Paraná com 60 cm de Largura livre, e 210 cm de altura livre, ver indicação no projeto arquitetônico.

Os forramentos serão executados em madeira maciça, em Cedro - acabamento em pintura. A seção das peças varia de 15 a 17 cm de largura com espessura de 3,5 mm.

Francisco Kerres Olivier de Albuquerque Bonini  
Engenheiro Civil  
CREA: 343001 CE  
RNP: 061867557A

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
 Governo Municipal de Acarape	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	<b>DATA:</b> 01/07/2024	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	<b>BDI:</b> 26,49%	
	<b>LOCAL:</b>	CENTRO - ACARAPE - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO
			<b>HORA</b>	<b>MES</b>
			84,44%	47,48%

Os alisares serão executados em réguas de madeira, confeccionados no mesmo padrão dos forramentos, seção de 5 cm de largura por 1,5 cm de espessura.

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.

Todas as ferragens serão novas e em perfeito estado de funcionamento. As dobradiças serão em ferro cromado de 3" x 2 1/2", obrigatoriamente na quantidade de 03 por porta. Serão usados também, parafusos em latão cromado, não será tolerado o uso de pregos.

As fechaduras serão de trinco em latão cromado. Toda ferragem será de primeira qualidade.

#### 5.6. C4426 PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

As portas de madeira utilizadas neste projeto serão do tipo Paraná com 70 cm de Largura livre, e 210 cm de altura livre, ver indicação no projeto arquitetônico.

Os forramentos serão executados em madeira maciça, em Cedro - acabamento em pintura. A seção das peças varia de 15 a 17 cm de largura com espessura de 3,5 mm.

Os alisares serão executados em réguas de madeira, confeccionados no mesmo padrão dos forramentos, seção de 5 cm de largura por 1,5 cm de espessura.

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.

Todas as ferragens serão novas e em perfeito estado de funcionamento. As dobradiças serão em ferro cromado de 3" x 2 1/2", obrigatoriamente na quantidade de 03 por porta. Serão usados também, parafusos em latão cromado, não será tolerado o uso de pregos.

As fechaduras serão de trinco em latão cromado. Toda ferragem será de primeira qualidade.

#### 5.7. C4428 PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

As portas de madeira utilizadas neste projeto serão do tipo Paraná com 80 cm de Largura livre, e 210 cm de altura livre, ver indicação no projeto arquitetônico.

Os forramentos serão executados em madeira maciça, em Cedro - acabamento em pintura. A seção das peças varia de 15 a 17 cm de largura com espessura de 3,5 mm.

Os alisares serão executados em réguas de madeira, confeccionados no mesmo padrão dos forramentos, seção de 5 cm de largura por 1,5 cm de espessura.

Francisco Kerres Olivier de Albuquerque Bomfim  
Engenheiro Civil  
CREA: 343001 CE  
RNP: 0618675574

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
 Governo Municipal de Acarape	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<b>DATA :</b> 01/07/2024 <b>BDI :</b> 26.49%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<b>FONTE</b> <b>VERSÃO</b> <b>HORA</b> <b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	CENTRO - ACARAPE - CEARÁ	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO      84.44'      47.48'
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE		

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.

Todas as ferragens serão novas e em perfeito estado de funcionamento. As dobradiças serão em ferro cromado de 3" x 2 1/2", obrigatoriamente na quantidade de 03 por porta. Serão usados também, parafusos em latão cromado, não será tolerado o uso de pregos.

As fechaduras serão de trinco em latão cromado. Toda ferragem será de primeira qualidade.

#### 5.8. C4830 JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)

Todos os trabalhos de serralharia, como portas, portões, janelas, caixilhos, gradis, corrimãos, guarda-corpos, etc. serão executados com precisão de cortes e ajustes e de acordo com os respectivos desenhos de detalhes e as especificações próprias, além das presentes normas, no que couber.

O material empregado será de boa qualidade, sem defeito de fabricação ou falhas de laminação.

Caberá ao construtor inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralharias e pelo funcionamento perfeito após a fixação definitiva.

Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto com argamassa 1:3 de cimento e areia a qual será firmemente socada nos respectivos furos.

As juntas entre quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto serão cuidadosamente tomadas com calafetador.

As partes móveis das serralharias serão dotadas de pingadeiras que evitem a penetração de chuva.

#### 5.9. C2672 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO (M2)

Vidro comum em caixilhos, conforme memorial de cálculo.

#### 5.10. C2285 SOLEIRA DE GRANITO L= 25cm (M)

A peça de granito será fornecida com o comprimento, largura e tipo especificado em projeto.

#### 5.11. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

A peça de granito será fornecida com o comprimento, largura e tipo especificado em projeto.

#### 5.12. C4951 VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=10MM, COLOCADO (M2)

Vidro temperado incolor, conforme memorial de cálculo.

#### 5.13. C4646 CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2 (M)

Francisco Keres Olivier de Albuquerque Bomfim  
Engenheiro Civil  
CREA: 343001 CE  
RNP: 0618675574

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
 Governo Municipal de Acarape	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	<b>DATA:</b> 01/07/2024 <b>BDI:</b> 26.49%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	<b>FONTE</b> <b>VERSÃO</b> <b>HORA</b> <b>MES</b> SEINFRA      028 1 COM DESONERAÇÃO      84.44%      47.48%
<b>LOCAL:</b>	CENTRO - ACARAPE - CEARÁ		
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE		

A fabricação e instalação dos guarda-corpos e corrimãos devem respeitar as especificações das normas NBR 9050/2015, NBR 9077/2001 e NBR 14718/2008. A estrutura do guarda-corpo e corrimão será feita com montantes verticais espaçados a no máximo 90 cm (dependendo das condições do local), produzidos com tubos de 1 1/2" de diâmetro, 3,00 mm de espessura, com massa de 4,45 kg por metro e altura conforme projeto. Acima dos montantes verticais será soldado os montantes horizontais produzidos com tubos de 1 1/2" de diâmetro, 3,00 mm de espessura e com massa de 4,45kg.

## 6. PISO

### 6.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

O piso morto em todos os Ambientes do pavimento térreo será executado uma camada de concreto simples fck=13,5Mpa (cimento, areia e brita) com espessura de 6 cm. Será executado somente após o aterro estar devidamente nivelado e apiloado e depois de colocadas as canalizações que passam por baixo do piso. Este tipo de piso morto será usado em todo o prédio, inclusive calçada.

### 6.2. C4601 PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm (M2)

Deverá ser executado nos locais indicados para rampas e n projeto.

O piso cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento: sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:4 (cimento, areia grossa) com 2,00 cm de espessura.

Após nivelamento, desempenar.

Utilizar desmoldante em pó após a queima em toda a área a ser estampada.

Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego.

### 6.3. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Nos locais indicados no projeto, serão colocadas cerâmicas esmaltadas em tamanho até (30,0x30,0)cm na cor BRANCA ou na Cor definida pela Fiscalização assentes juntas a prumo com argamassa pré fabricada.

As peças deverão apresentar-se com aspecto uniforme, com faces planas e lisas, arestas vivas e polidas; As juntas serão do tipo seca, preenchidas com massa plástica na tonalidade do piso; Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de cinco dias do seu assentamento; Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

### 6.4. C3007 PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO (M2)

 Francisco Kerres Olivier de Albuquerque Bomini  
Engenheiro Civil  
CREA: 343001 CE  
RNP: 0618675574

MEMORIAL DESCRITIVO			
 Governo Municipal de Acarape	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	DATA : 01/07/2024 BDI : 26,49%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	FONTE VERSÃO HORA MES SEINFRA 028 1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,46%
	LOCAL:	CENTRO - ACARAPE - CEARÁ	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE	

Assentamento de piso em porcelanato acabamento natural, retificado.

Os materiais deverão ser de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As cerâmicas, azulejos, pastilhas e outros materiais, serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepância de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegidas, em suas embalagens originais de fábrica. No seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de corte, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície do contrapiso ou base de regularização. Utilizar gabarito (níveis do piso acabado) para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha. O assentamento deverá começar pela peça inteira. A placa será apoiada sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente. As placas deverão ser cuidadosamente encostadas entre si, obtendo juntas retas e secas, de forma a evitar diferença de nível entre uma placa e outra.

NBR 13753:1996 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento; ABNT NBR 14081:2004 - Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica – Especificação; ABNT NBR 15463:2007 - Placas cerâmicas para revestimento – Porcelanato.

#### 6.5. C1430 GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

O solo local deverá ser previamente escarificado (manual ou mecanicamente) numa camada de 15 centímetros de profundidade. Este solo deverá ser recoberto por uma camada de no mínimo 5 centímetros de terra fértil. O terreno deverá ser regularizado e nivelado antes da colocação das placas de grama. AS placas de grama devem ser perfeitamente justapostas, socadas e recobertas com terra de boa qualidade para um perfeito nivelamento, usando-se no mínimo 0,90m<sup>2</sup> de grama por m<sup>2</sup> de solo. O terreno deverá ser abundantemente irrigado após o plantio.

#### 6.6. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Nos locais onde o piso está desgastado, será executado piso intertravado, com espessura de 4 cm, assentados sobre o lastro de areia. Os blocos serão assentes sobre o lastro de areia em linhas perpendiculares ao eixo do maior comprimento, obedecendo às cotas e abaulamento do projeto. As juntas de cada fiada dos blocos deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco, no seu terço médio.

### 7. INSTALAÇÕES ELETRICAS

Toda instalação elétrica deverá estar dentro das normas e especificações da ABNT e COELCE na área a ser reformada e/ou construída. A instalação elétrica existente deverá ser revista para que eventuais

Francisco Kerres Olivier de Albuquerque Bomfim  
Engenheiro Civil  
CREA: 343001 CE  
RNP: 0618675574

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE CE	DATA: 01/07/2024	BDI: 26,49%
DESCRICAÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE CE	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	CENTRO - ACARAPE - CEARA	SENFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE CE	HORA	84,44%
		MES	47,46%

problemas sejam solucionados. Serão instalados os itens constantes no orçamento anexo e todo material utilizado deverá ser rigorosamente adequado para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicadas.

As caixas de derivação serão do tipo de PVC e deverão ser empregadas em todos os pontos de entrada e/ou saída dos condutores na tubulação, em todos os pontos de instalação de luminárias, interruptores, tomadas ou outros dispositivos. As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes, às caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento de alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e apumadas. As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas. Os eletrodutos de energia embutidos em paredes ou lajes deverão ser de PVC flexível corrugado, os enterrados no solo serão de PVC rígido reforçado e atendendo os diâmetros fixados em projeto, já os eletrodutos sobre forro serão em aço galvanizado eletroliticamente, com costura e rebarbas removidas tipo semi pesado, fornecido em barras de 03m conforme NBR 5597 quando não cotado Ø1". Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°. Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos. Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG (Ø = 1,0 mm) como guia. Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade. A cada duas curvas nos eletrodutos, deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA). Fios e Cabos: os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento. As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 750 V para circuitos e 1 kVA para alimentadores dos quadros, com isolamento termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC). A bitola mínima dos condutores a serem usadas será de secção: # 2,5 mm<sup>2</sup> para as instalações elétricas em geral.

Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar Hellerman, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc). As emendas dos condutores de secção até 4,00 mm<sup>2</sup> inclusive, poderá ser feita diretamente através de solda estanhada 50/50, com utilização de fita isolante de autofusão para isolamento das conexões, e com cobertura final com fita isolante plástica. Acima dessa bitola deverão ser utilizados conectores apropriados.

K **Edilson Keres Olivier de Albuquerque Bomfim**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA: 343001 CE**  
**RNP: 0618675574**

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
 Governo Municipal de Acarape	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	<b>DATA :</b> 01/07/2024	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	<b>BDI :</b> 26.49%	
	<b>LOCAL:</b>	CENTRO - ACARAPE - CEARÁ	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO
			<b>HORA</b>	
			MES	
			84.44%	
			47.48%	

**Disjuntores:** todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico. Os disjuntores monoplares e bipolares de caixa moldada deverão ser da marca Siemens ou MGE, modelo 5SX1 série N, sem compensação térmica de carcaça, mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas. Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra. Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.

**Quadros Elétricos:** para atendimento às diversas áreas do prédio existirão quadros elétricos designados pelo sistema de nomenclatura alfanumérico relacionado com o local da instalação. Os locais de instalação de cada quadro estão indicados nos projetos. Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.

**Interruptores e Tomadas:** os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores e dimer's situados nas próprias salas. O posicionamento das unidades seguirá o projeto elétrico e projeto arquitetônico de layout. Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores. As tomadas de informática serão do tipo dedicado à rede estabilizada, cor vermelha, padrão brasileiro 2P+T, 20A, Pial ou equivalente, com identificador de tensão.

**Luminárias:** são previstos os seguintes tipos de luminárias com lâmpadas de LED tubular nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada à equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética. Todas as luminárias metálicas serão ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível. Os reatores simples ou duplos de alto fator de potência para lâmpadas; deverão ser com circuitos eletrônicos, taxa de distorção harmônica menor que 5%, com supressão de rádio interferência, tensão de alimentação de 198V a 264V, 60Hz. Os reatores deverão ser fixados sobre material incombustível, não devendo estar apoiado sobre o forro. O sistema de comando da iluminação externa será ligado através de contadores que serão acionados a partir do sinal da célula fotoelétrica que energizará a bobina dos contadores.

Deverá ser instalada hastes cooperweld na base dos postes que receberão os quadros de distribuição. Como condutor de descida deverá ser instalado uma caixa de inspeção de aterramento de tal forma que possibilite a desconexão do mesmo, do aterramento. Isto será possível através da utilização de conectores parafusados. O sistema de aterramento deverá apresentar uma resistência menor do que 10Ω em qualquer período do ano, a fim de reduzir a possibilidade de risco de tensão de passo.


 Francisco Kerres Olivier de Albuquerque Bomfim  
**Engenheiro Civil**  
**CREA: 343001 CE**  
**RNP: 0618675574**

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>											
 Governo Municipal de Acarape	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<b>DATA :</b> 01/07/2024 <b>BDI :</b> 26.49%								
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">FONTE</th> <th style="text-align: left;">VERSÃO</th> <th style="text-align: left;">HORA</th> <th style="text-align: left;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84.44%</td> <td>47.48%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES							
	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%							
<b>LOCAL:</b>	CENTRO - ACARAPE - CEARÁ										
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE										

## 8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

A instalação hidrossanitária será rigorosamente executada em obediência aos projetos e normas da CAGECE. Para a instalação sanitária a tubulação será em PVC leve, soldável, da mesma marca. As conexões, sifões, ralos e caixas serão em PVC. Verificando a distribuição correta de TÊS, JOELHOS, COTOVELO, LUVAS e de toda a tubulação. As instalações serão rigorosamente de acordo com o projeto e obedecerão às Normas da ABNT.

Os tubos e conexões serão soldáveis em PVC, e serão chumbados e embutidos na alvenaria. Todas as conexões deverão ser bem soldadas, exigindo-se perfeita vedação das mesmas. As torneiras, o engate da caixa de descarga e o chuveiro serão ligados à tubulação através de conexões SR (soldável / roscável). As emendas das tubulações deverão obedecer rigorosamente às especificações do fabricante afim de que seja garantido o perfeito funcionamento do sistema. É relevante observar que o teste da tubulação sob carga é imprescindível antes da entrega da obra. Verificando se todos os pontos estão bem vedados.

Devem existir pontos de água para a pia. Deverá haver saída de esgoto para a pia usando seu tipo específico de material. Cada equipamento pode exigir medidas específicas de instalação e por isso o manual do produto deve ser analisado. Como a distribuição é feita por pressão, é fundamental que as saídas de alimentação de cada aparelho estejam de acordo com a pressão necessária ao bom funcionamento do mesmo, ou seja, como variam de acordo com a necessidade de pressão, altura, distancias, percurso. Por isto é importante se certificar junto a um profissional qualificado para que as tubulações funcionem bem.

## 9. COBERTURA

### 9.1. C0802 COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm ( C/MADEIRAMENTO ) (M2)

Execução de estrutura em madeira para cobertura, apoiada em laje, constituída por terças, frechais e pontaletes, estes com as respectivas peças de apoio.

A execução da estrutura deverá obedecer aos desenhos do projeto estrutural e às especificações dos insumos utilizados. Uso de mão-de-obra especializada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

### PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO:

As cumeeiras serão de 76x114mm, as peças dispostas simetricamente em relação à linha de cumeeada. As terças e os frechais serão, também, de 76x114mm, admitindose, para os frechais, peças de 76x76mm. Os pontaletes, de 76x114mm terão a maior dimensão disposta no sentido transversal da terça, possibilitando apoio de encaixe entre essas duas peças. As peças de apoio dos pontaletes serão de 76x114mm e terão 500mm de comprimento. Os pontaletes ficarão alinhados no sentido das cumeeiras e das terças, sendo 2,50m a distância máxima admissível entre elas. As emendas das

Francisco Kerres Oliveira de Albuquerque Bomfim  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 343001 CE  
 RND: 061857574

MEMORIAL DESCRITIVO											
 Governo Municipal de Acarape	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	DATA : 01/07/2024      BDI : 26.49%								
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84.44%</td> <td>47.48%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES							
	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%							
LOCAL:	CENTRO - ACARAPE - CEARÁ										
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE										

cumeiras e terças coincidirão com os apoios, de forma a se obter maior segurança, solidarização e rigidez da ligação.

Telhado com telha em fibrocimento ondulada, espessura 6mm, incluso juntas de vedação e acessórios de fixação.

A cobertura deverá ser executada conforme as recomendações da norma brasileira e nas dimensões e formas indicadas no projeto.

As telhas serão apoiadas sobre as faces das terças, formando uma superfície de contato com a largura mínima de 4 cm. As telhas serão fixadas às terças através de elementos de fixação especificados pelo fabricante. A distância entre terças variará em função do comprimento das telhas.

Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte, armazenamento das telhas e peças complementares e durante a montagem do telhado. As telhas deverão ser manuseadas individualmente e não sofrer esforços de torção. Durante a montagem e manutenção, não pisar diretamente sobre as telhas. O caminhamento deverá ser feito sobre tábuas, que se apoiem nas terças. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

## 9.2. C0661 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

A calha em chapa de aço galvanizado número 26, com desenvolvimento de 50 cm será chumbada na estrutura metálica que apoia a coberta.

## 9.3. C4285 FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Deverá ser utilizado para rebaixamento, fechamento de tetos ou com finalidade de ocultar tubulações aparentes e conforto.

Os ambientes que receberão o forro estão indicados em projeto. A base de sustentação poderá ser a parte inferior de lajes ou a estrutura da cobertura. Para arremate de encontro entre o forro e a parede deverão ser instaladas, na parede, peças apropriadas de acabamento. O forro deverá ser pintado.

Deverá ser marcado, em todo o perímetro, da parede, o nível determinado do pé direito, fixando fios flexíveis entre as paredes paralelas, que servirão de referência para a fixação das placas. Peças apropriadas para a fixação das placas deverão ser fixadas na base de sustentação, por meio de tirantes fixados na estrutura.

As placas e perfis deverão ser nivelados, alinhados e encaixados e as placas deverão ser parafusadas em estrutura de aço.

## 10. PINTURA

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


  
**Francisco Kerres Olivier de Albuquerque Bomfim**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA: 343001 CE**  
**RNP: 0618675574**

MEMORIAL DESCRITIVO			
 Governo Municipal de Acarape	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<b>DATA :</b> 01/07/2024 <b>BDI :</b> 26.49%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PREDIO PUBLICO DO MUNICIPIO DE ACARAPE/CE	<b>FONTE</b> <b>VERSÃO</b> <b>HORA</b> <b>MES</b>
	<b>LOCAL:</b>	CENTRO - ACARAPE - CEARÁ	SEINFRA 028 1 COM DESONERAÇÃO 84.44% 47.46%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE	



As paredes internas serão emassadas e pintadas com tinta tipo Acrílica, em tantas demãos quantas necessárias até a perfeita cobertura da superfície.

A tinta acrílica deverá ser na marca Coral, Suvnil ou similar.

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

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

### 10.3. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

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

### 10.4. C4072 PINTURA IMPERMEÁVEL EM PAREDE C/ SIKA 107, DUAS DEMÃOS (M2)

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

### 10.5. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

As paredes internas e externas serão pintadas com tinta tipo "Hidracor", em tantas demãos quantas necessárias até a perfeita cobertura da superfície.

## 11. SERVIÇOS DIVERSOS

### 11.1. C0357 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

A peça de granito será fornecida com o comprimento, largura e tipo especificado em projeto.

Francisco Kerres Olivier de Albuquerque Bomfim  
**Engenheiro Civil**  
**CREA: 343001 CE**  
**RNP: 0618675574**



Governo Municipal de Acarape

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	<b>DATA:</b> 01/07/2024	<b>BDI:</b> 26,49%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	<b>FONTE:</b> SEINFRA	<b>VERSÃO:</b> 028.1 COM DESONERAÇÃO
<b>LOCAL:</b>	CENTRO - ACARAPE - CEARÁ	<b>HORA:</b> 84,44%	<b>MES:</b> 47,48%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE		

299  
D

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>R\$ 21.805,08</b>
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 385,95	R\$ 2.315,70
1.2	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	SEINFRA	M2	293,45	R\$ 12,53	R\$ 3.676,93
1.3	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	SEINFRA	M2	293,45	R\$ 27,97	R\$ 8.207,80
1.4	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	SEINFRA	M2	240,68	R\$ 14,61	R\$ 3.516,33
1.5	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	SEINFRA	M2	38,53	R\$ 52,19	R\$ 2.010,88
1.6	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	33,17	R\$ 62,63	R\$ 2.077,44
<b>2</b>	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>						<b>R\$ 22.901,66</b>
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	17,46	R\$ 48,92	R\$ 854,14
2.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	9,38	R\$ 543,91	R\$ 5.101,88
	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	3,22	R\$ 663,36	R\$ 2.136,02
2.4	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3	1,60	R\$ 808,69	R\$ 1.293,90
2.5	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	157,74	R\$ 12,87	R\$ 2.030,11
2.6	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,21	R\$ 502,89	R\$ 105,61
2.7	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	2,93	R\$ 653,55	R\$ 1.914,90
2.8	C0843	CONCRETO PM/IBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,79	R\$ 533,00	R\$ 954,07
2.9	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	2,93	R\$ 159,08	R\$ 466,10
2.10	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	1,79	R\$ 268,48	R\$ 480,58
2.11	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	SEINFRA	M2	46,17	R\$ 151,28	R\$ 6.984,60
2.12	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	SEINFRA	M2	4,38	R\$ 132,34	R\$ 579,65
<b>3</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>R\$ 17.039,12</b>
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	233,71	R\$ 62,98	R\$ 14.719,06
3.2	C0052	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	SEINFRA	M2	7,68	R\$ 130,91	R\$ 1.005,39
3.3	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	9,62	R\$ 136,66	R\$ 1.314,67
	<b>REVESTIMENTO</b>						<b>R\$ 60.399,58</b>
	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	567,42	R\$ 7,42	R\$ 4.210,26
4.2	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSAO ASFALTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	M2	178,71	R\$ 40,18	R\$ 7.180,57
4.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	372,93	R\$ 39,21	R\$ 14.622,59
4.4	C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	SEINFRA	M2	194,48	R\$ 43,04	R\$ 8.370,42
4.5	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	194,48	R\$ 108,24	R\$ 21.050,52
4.6	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	439,40	R\$ 11,30	R\$ 4.965,22
<b>5</b>	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>						<b>R\$ 61.928,25</b>
5.1	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2	11,55	R\$ 640,10	R\$ 7.393,16
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	2,52	R\$ 211,68	R\$ 533,43
5.3	C1971	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (1.80X2.10)m E=10mm	SEINFRA	CJ	1,00	R\$ 4.000,04	R\$ 4.000,04
5.4	C1972	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 1 FOLHA (0.90X2.10)m E=10mm	SEINFRA	CJ	2,00	R\$ 2.355,21	R\$ 4.710,42
5.5	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 1.042,77	R\$ 4.171,08
5.6	C4426	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 1.054,15	R\$ 2.108,30
5.7	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 1.073,27	R\$ 4.293,08
5.8	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	SEINFRA	M2	9,58	R\$ 527,57	R\$ 5.054,12
5.9	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MÁSSA ESP.= 6mm, COLOCADO	SEINFRA	M2	9,58	R\$ 254,19	R\$ 2.435,14

Página: 1

K Francisco Kerres Olivier de Albuquerque Bonfim  
Engenheiro Civil  
CREA: 343001 CE  
DAD: 0610675574

X



Gov  
Municipal  
de Acarape

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	<b>DATA :</b> 01/07/2024	<b>BDI :</b> 26,49%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	CENTRO - ACARAPE - CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		84,44%	47,48%



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
5.10	C2285	SOLEIRA DE GRANITO L= 25cm	SEINFRA	M	4,80	R\$ 166,86	R\$ 800,93
5.11	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	M	20,35	R\$ 95,24	R\$ 1.938,13
5.12	C4951	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=10MM, COLOCADO	SEINFRA	M2	21,96	R\$ 460,14	R\$ 10.104,67
5.13	C4646	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	SEINFRA	M	9,60	R\$ 385,13	R\$ 3.697,25
<b>6</b>	<b>PISO</b>						<b>R\$ 41.156,81</b>
6.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	6,54	R\$ 647,03	R\$ 4.231,58
6.2	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	SEINFRA	M2	16,83	R\$ 52,61	R\$ 885,43
6.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	38,82	R\$ 103,12	R\$ 4.003,12
6.4	C3007	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	SEINFRA	M2	206,10	R\$ 135,54	R\$ 27.934,79
6.5	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	SEINFRA	M2	23,56	R\$ 21,59	R\$ 508,66
	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	70,58	R\$ 50,91	R\$ 3.593,23
<b>7</b>	<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>						<b>R\$ 75.328,37</b>
7.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	40,00	R\$ 264,15	R\$ 10.566,00
7.2	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	SEINFRA	UN	50,00	R\$ 86,28	R\$ 4.314,00
7.3	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	SEINFRA	M	800,00	R\$ 17,50	R\$ 14.000,00
7.4	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	M	120,00	R\$ 32,09	R\$ 3.850,80
7.5	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	1.800,00	R\$ 6,91	R\$ 12.438,00
7.6	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	600,00	R\$ 8,76	R\$ 5.256,00
7.7	C0532	CABO ISOLADO PVC 750V 35MM2	SEINFRA	M	120,00	R\$ 33,17	R\$ 3.980,40
7.8	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 464,68	R\$ 464,68
7.9	C1131	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 143,81	R\$ 143,81
7.10	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	20,00	R\$ 24,06	R\$ 481,20
7.11	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 133,83	R\$ 535,32
7.12	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3,0M	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 374,78	R\$ 1.124,34
7.13	C3781	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAIDA SUBTERRÂNEA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 2.950,72	R\$ 2.950,72
7.14	C4809	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÍNIMA 40W E MÁXIMA DE 50W	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 432,88	R\$ 1.731,52
7.15	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	SEINFRA	UN	70,00	R\$ 28,50	R\$ 1.995,00
7.16	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	19,00	R\$ 17,52	R\$ 332,88
7.17	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 30,90	R\$ 247,20
7.18	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	UN	150,00	R\$ 8,85	R\$ 1.327,50
7.19	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	SEINFRA	UN	20,00	R\$ 11,18	R\$ 223,60
7.20	C0629	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 177,62	R\$ 710,48
7.21	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	18,00	R\$ 44,69	R\$ 804,42
7.22	C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	SEINFRA	M	400,00	R\$ 13,86	R\$ 5.544,00
7.23	C4931	TOMADA DUPLA DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x4", COM 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"x4")	SEINFRA	UN	13,00	R\$ 110,80	R\$ 1.440,40
7.24	C4794	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	SEINFRA	UN	15,00	R\$ 57,74	R\$ 866,10
<b>8</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						<b>R\$ 46.972,67</b>
8.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	14,00	R\$ 256,47	R\$ 3.590,58
8.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	12,00	R\$ 238,04	R\$ 2.856,48
8.3	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 661,55	R\$ 3.307,75
8.4	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 69,68	R\$ 139,36



Governo  
Municipal  
de Acarape

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	DATA : 01/07/2024	BDI : 26,49%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	CENTRO - ACARAPE - CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		84,44%	47,48%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
8.5	C2271	SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO)	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 199,04	R\$ 1.393,28
8.6	C4378	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 90,78	R\$ 635,46
8.7	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 3.230,90	R\$ 3.230,90
8.8	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	SEINFRA	M	140,00	R\$ 42,14	R\$ 5.899,60
8.9	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 280,08	R\$ 1.120,32
8.10	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 545,73	R\$ 1.091,46
8.11	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 542,11	R\$ 2.710,55
8.12	C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 66,33	R\$ 464,31
8.13	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 53,36	R\$ 373,52
8.14	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	SEINFRA	M	620,00	R\$ 24,03	R\$ 14.898,60
8.15	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	SEINFRA	M	50,00	R\$ 32,10	R\$ 1.605,00
8.16	C2497	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 45,25	R\$ 90,50
8.17	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	M	60,00	R\$ 17,97	R\$ 1.078,20
8.18	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	M	60,00	R\$ 24,78	R\$ 1.486,80
<b>9</b>	<b>COBERTURA</b>						<b>R\$ 77.128,16</b>
9.1	C0802	COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm ( C/MADEIRAMENTO )	SEINFRA	M2	394,15	R\$ 149,37	R\$ 58.874,19
9.2	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	M	32,20	R\$ 84,11	R\$ 2.708,34
9.3	C4285	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	284,25	R\$ 54,69	R\$ 15.545,63
<b>10</b>	<b>PINTURA</b>						<b>R\$ 31.441,53</b>
10.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	383,78	R\$ 16,25	R\$ 6.236,43
10.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	967,28	R\$ 21,07	R\$ 20.380,59
10.3	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	190,06	R\$ 22,85	R\$ 4.342,87
10.4	C4072	PINTURA IMPERMEÁVEL EM PAREDE C/ SIKA 107, DUAS DEMÃOS	SEINFRA	M2	15,36	R\$ 13,70	R\$ 210,43
10.5	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	23,79	R\$ 11,40	R\$ 271,21
<b>11</b>	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>						<b>R\$ 6.752,57</b>
11.1	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	SEINFRA	M2	11,10	R\$ 608,34	R\$ 6.752,57

**VALOR BDI TOTAL: R\$ 119.696,05**

**VALOR ORÇAMENTO: R\$ 461.853,70**

**VALOR TOTAL: R\$ 571.549,75**

K

Francisco Kerres Olivier de Albuquerque Bomili:

Engenheiro Civil

CREA: 343001 CE

RNP: 0618675574

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
 Governo Municipal de Acarape	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	<b>DATA:</b> 01/07/2024		<b>BDI:</b> 25,49%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>LOCAL:</b>	CENTRO - ACARAPE - CEARÁ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE			47,48%

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	R\$ 36,3000	R\$ 6,1710
I8395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 87,5300	R\$ 87,5300
I1945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	R\$ 46,7500	R\$ 7,9475
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 50,5300	R\$ 75,7950
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 177,4435</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 200,3400</b>

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	R\$ 653,5500	R\$ 8,1694
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 8,1694</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 385,95</b>

### 1.2. C1045 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,06000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,4496
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 12,5256</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 12,53</b>

### 1.3. C1052 DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 24,8300
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,1408
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 27,9708</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 27,97</b>

### 1.4. C1064 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,6912
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 14,6132</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 14,61</b>

### 1.5. C1074 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)

Francisco Keres Oliveira de Albuquerque Bomfim:

Engenheiro Civil

CREA: 343001 CE

RNP: 0612075574

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
 Governo Municipal de Acarape	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	DATA : 01/07/2024	BDI : 26,49%		
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	CENTRO - ACARAPE - CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE				

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 52,1900
VALOR:						R\$ 52,19

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 62,6280
VALOR:						R\$ 62,63

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	R\$ 18,4600	R\$ 48,9190
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 48,9190
VALOR:						R\$ 48,92

### 2.2. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	R\$ 83,5800	R\$ 30,4900
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 77,7450
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 113,2500	R\$ 124,5750
TOTAL Material:					R\$ 232,8100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 144,9600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 166,1400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 311,1000
VALOR:						R\$ 543,91

### 2.3. C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 124,5500
TOTAL Material:					R\$ 124,5500

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 205,3600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 169,8320
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 375,1920

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 545,3800	R\$ 163,6140

Francisco Ramos Diretor de Albuquerque Souto  
**Engenheiro Civil**  
 CREA: 343001 CE  
 RNP: 0618675574

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
 Governo Municipal de Acarape	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	DATA : 01/07/2024	BDI : 26,49%		
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE ACARAPE/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	CENTRO - ACARAPE - CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAPE/CE				

TOTAL Serviço:	R\$ 163,6140
VALOR:	R\$ 663,36

#### 2.4. C0089 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	18,00000000	R\$ 7,1000	R\$ 127,8000
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,61830000	R\$ 119,5800	R\$ 73,9363
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,61500000	R\$ 100,5000	R\$ 61,8075
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	368,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 261,6350
I1605 PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,26300000	R\$ 100,5000	R\$ 26,4315
TOTAL Material:					R\$ 551,6103

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 257,0800
VALOR:					R\$ 808,69

#### 2.5. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	R\$ 169,7613	R\$ 1,3581
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,3581

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7952 AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	R\$ 7,3500	R\$ 7,7175
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:					R\$ 8,0481

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
I0121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,4608
VALOR:					R\$ 12,87

#### 2.6. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	R\$ 83,5800	R\$ 65,0252
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	R\$ 100,5000	R\$ 97,0629
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 156,2000
TOTAL Material:					R\$ 318,2881

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 184,6000

Francisco Kerres Olivier de Albuquerque Bomfim  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 343001 CE  
 RNP: 0618675574