





## MEMORIAL ARQUITETÔNICO POSTO DE SAÚDE DO CRATO

  
José Luiz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

Taisa  Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710689-1

  
André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303010/2017



## 1.0 Introdução

Os Postos de Saúde são equipamentos de extrema importância para a saúde da população por estarem instalados na maioria dos bairros das cidades brasileiras e atenderem, de forma gratuita, quase 80% dos problemas de saúde da população.

O projeto de reforma e ampliação para o posto de saúde localizado na Rua José Marrocos, no Crato, CE busca adequar e melhorar a infraestrutura disponível do mesmo, permitindo um maior número de atendimento, indo desde consultas médicas, realização de exames e diagnósticos à pequenas intervenções e tratamentos terapêuticos.

De tal maneira, sua elaboração foca em aspectos como sustentabilidade, adequada distribuição de funções e qualidade ambiental. Além destes fatores, busca garantir uma infraestrutura que permita o correto atendimento de todos os usuários, respeitando todas as normas e recomendações da ANVISA através da RDC 50/2002.


## 2.0 Programa

O Programa Físico-Funcional e o Pré-Dimensionamento dos ambientes foram desenvolvidos pela Secretaria Municipal de Saúde do Crato, CE em parceria com uma equipe multidisciplinar que contou com especialistas de arquitetura, engenharia, entre outros.

O projeto foi desenvolvido com base nestes programas, e pode-se conferir, abaixo, tabelas que apresentam as taxas obtidas com a implantação do projeto e o quadro de áreas por ambiente.

### QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO	3020,75m <sup>2</sup>
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL	1579,03m <sup>2</sup>
ÁREA OCUPADA	1579,03m <sup>2</sup>
ÁREA ÚTIL	1378,73m <sup>2</sup>
ÁREA PERMEÁVEL	799,38m <sup>2</sup>
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO	0,45
TAXA DE OCUPAÇÃO	50,13%
TAXA DE PERMEABILIDADE	26,46%

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

  
André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303010/2017

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
C.R.F.A 332620-CE  
RNP 061710699-1



AMBIENTE	ÁREA
W.C.	2.76 m <sup>2</sup>
NUTRIÇÃO	11.55 m <sup>2</sup>
OTORRINO	11.81 m <sup>2</sup>
PNEUMOLOGIA	11.95 m <sup>2</sup>
ORTO. / REUMATO.	12.00 m <sup>2</sup>
NEUROLOGIA	12.00 m <sup>2</sup>
ESPERA	18.26 m <sup>2</sup>
CARDIOLOGIA	10.80 m <sup>2</sup>
REPOUSO	6.35 m <sup>2</sup>
LIMPEZA	4.05 m <sup>2</sup>
ENDOSCOPIA	10.95 m <sup>2</sup>
ALMOX	8.47 m <sup>2</sup>
UTILIDADES	8.86 m <sup>2</sup>
ESTERELIZAÇÃO	8.70 m <sup>2</sup>
ARSENAL	5.64 m <sup>2</sup>
CIRURGIA GERAL	12.00 m <sup>2</sup>
PEQ. PROCEDIMENTOS	15.20 m <sup>2</sup>
CLÍNICA GERAL	12.00 m <sup>2</sup>
ENDOCRINOLOGIA	12.00 m <sup>2</sup>
DERMATOLOGIA	12.00 m <sup>2</sup>
CLÍNICA GERAL	10.00 m <sup>2</sup>
PSICOLOGIA	10.00 m <sup>2</sup>
ASSISTÊNCIA SOCIAL	10.20 m <sup>2</sup>
CIRCULAÇÃO	102.59 m <sup>2</sup>
WC	3.28 m <sup>2</sup>
FRALDÁRIO	3.16 m <sup>2</sup>
ALMOXARIFADO	6.33 m <sup>2</sup>
ATENDIMENTO	4.57 m <sup>2</sup>
AUDIOMETRIA	13.14 m <sup>2</sup>
BOX	6.02 m <sup>2</sup>
BOX	6.39 m <sup>2</sup>
BOX	6.39 m <sup>2</sup>
BOX	6.39 m <sup>2</sup>
BOX	6.39 m <sup>2</sup>
BOX	6.21 m <sup>2</sup>
BOX	7.30 m <sup>2</sup>
BOX	9.31 m <sup>2</sup>
ESPERA	10.55 m <sup>2</sup>
CIRCULAÇÃO	Não colocado

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

  
André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303010/2017

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1



FISIOTERAPIA	76.55 m <sup>2</sup>
DML	4.00 m <sup>2</sup>
WC	2.76 m <sup>2</sup>
ALMOX	16.17 m <sup>2</sup>
ATEND. MULTI	9.88 m <sup>2</sup>
WC FEM	7.23 m <sup>2</sup>
WC MASC	6.50 m <sup>2</sup>
CIRCULAÇÃO	14.06 m <sup>2</sup>
ATEND. MED.	10.07 m <sup>2</sup>
ATEND. MED.	9.88 m <sup>2</sup>
RECEPÇÃO	36.17 m <sup>2</sup>
WC	3.52 m <sup>2</sup>
CIRCULAÇÃO	20.15 m <sup>2</sup>
SALA DE REUNIÕES	13.42 m <sup>2</sup>
PEQ. PROCED.	14.22 m <sup>2</sup>
PAC. ESPECIAIS	14.22 m <sup>2</sup>
ODONTOPEDIATRIA	13.50 m <sup>2</sup>
ARSENAL	4.92 m <sup>2</sup>
ESTERELIZAÇÃO	4.44 m <sup>2</sup>
UTILIDADES	6.66 m <sup>2</sup>
COORDENAÇÃO	8.64 m <sup>2</sup>
SAME	5.04 m <sup>2</sup>
CLÍNICA INTEGRADA	72.20 m <sup>2</sup>
COMPRESSORES	2.87 m <sup>2</sup>
INSERVÍVEIS	4.69 m <sup>2</sup>
WC FEM	3.59 m <sup>2</sup>
WC MASC	3.59 m <sup>2</sup>
RAIO X PERIAPICAL	6.97 m <sup>2</sup>
WC FEM	14.57 m <sup>2</sup>
WC MASC	14.76 m <sup>2</sup>
ULTRASSOM	14.34 m <sup>2</sup>
GINECOLOGIA	15.15 m <sup>2</sup>
MASTOLOGIA	14.14 m <sup>2</sup>
GERIATRIA	14.39 m <sup>2</sup>
OBSTETRÍCIA	15.15 m <sup>2</sup>
COPA	13.38 m <sup>2</sup>
SAME	14.28 m <sup>2</sup>
ALMOX	6.30 m <sup>2</sup>
GERÊNCIA	20.20 m <sup>2</sup>
RECEPÇÃO	101.29 m <sup>2</sup>
CIRCULAÇÃO	70.29 m <sup>2</sup>
RECEPÇÃO	68.74 m <sup>2</sup>
WC	3.04 m <sup>2</sup>

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

  
André Barreto Emeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 03030/10/2017

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332520-CE  
RNP 061710699-1





DML	4.16 m <sup>2</sup>
WC	3.28 m <sup>2</sup>
CIRCULAÇÃO	12.69 m <sup>2</sup>
WC	3.36 m <sup>2</sup>
WC	3.36 m <sup>2</sup>
CIRCULAÇÃO	71.52 m <sup>2</sup>
CLÍNICA GERAL	10.78 m <sup>2</sup>
WC	3.28 m <sup>2</sup>
CAIXA D'ÁGUA	6.47 m <sup>2</sup>
LIXO COMUM	9.60 m <sup>2</sup>
LIXO HOSPITALAR	4.85 m <sup>2</sup>
LAVAGEM DE CARRINHOS	6.19 m <sup>2</sup>
PESAGEM DE LIXO HOSPITALAR	5.83 m <sup>2</sup>

### 3.0 Partido Arquitetônico

#### Setorização

A elaboração do projeto arquitetônico para a reforma e ampliação do Posto de Saúde do Crato, baseou-se em algumas premissas básicas. Inicialmente, a partir do programa arquitetônico pré-elaborado definiu-se os grupos de atividades afins, o fluxograma e a interação entre os ambientes e setores deste equipamento, tentando, sempre que possível, aproveitar a infraestrutura existente.


Seguindo os conceitos da psicologia espacial, definiu-se a setorização e a articulação entre os diferentes usos e setores do programa, buscando não apenas propiciar condições adequadas para as atividades realizadas, mas também estimular positivamente os usuários e frequentadores do local, com a adequação dos ambientes e a valorização dos jardins internos, que funcionam como verdadeiros "pátios de respiro" da edificação.


Após levar em consideração estas análises, foi decidido que o programa deste equipamento seria dividido em blocos que buscariam atender as demandas necessárias, ficando o programa setorizado (no sentido noroeste-sudeste) em: bloco de atendimento de consultas gerais, bloco da saúde da mulher e setor administrativo, bloco de fisioterapia e bloco odontológico e de tratamento da dor.

#### Implantação

O terreno onde será realizada a reforma e ampliação do Posto de Saúde do Crato está localizado na Rua José Marrocos, no Crato CE. O projeto respeitou os limites laterais da edificação existente, tendo a ampliação, sido feita mais a sudeste do terreno, ocupando o recuo de fundo, que apresentava grande área livre.

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

  
André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303010/2017

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710839-1



## Circulação

Buscando atender a necessidade de acessos independentes para o setor odontológico e os demais, a reforma e ampliação do Posto de Saúde do Crato apresenta dois acessos principais, um deles com recepção para o bloco de atendimento de consultas gerais e da saúde da mulher e a segunda entrada com a recepção dos blocos de fisioterapia, odontológico e de tratamento da dor.

Também foi melhorada o eixo de conexão existente entre os três blocos, sendo proposta uma nova cobertura para melhor adequação às necessidades do projeto.

Como o terreno possui divisa com apenas uma rua, todos os acessos se dão pela mesma. Porém, o acesso dos pedestres à edificação se dá pela lado sudeste. Já a entrada de veículos acontece em dois momentos, o primeiro para carros particulares e eventuais carros de serviço. No segundo momento o carro de coleta de lixo hospitalar, bem como qualquer outro carro de serviço, pode estacionar dentro dos limites do terreno.

Cada bloco em questão possui sua própria circulação interna, por meio de corredores no sentido nordeste-sudoeste.

O bloco de atendimento de consultas gerais, apresenta os consultórios de nutrição, otorrinolaringologia, pneumologia, ortopedia e reumatologia, neurologia, endocrinologia, dermatologia, clínica geral, psicologia e assistência social. Além dos ambientes: sala de pequenos procedimentos, pequenas cirurgias, cardiologia, endoscopia, almoxarifado, sala de utilidades

O bloco da saúde da mulher e setor administrativo apresenta sala de ultrassom, consultórios de ginecologia, mastologia, geriatria, obstetrícia, copa, banheiros para funcionários, SAME, almoxarifado, sala de gerência e recepção.

O bloco de fisioterapia apresenta a sala de mecanoterapia, os box de atendimento, audiometria, banheiros, almoxarifado e recepção

O bloco odontológico e de tratamento da dor conta com a clínica odontológica integrada, sala de raio x, coordenação, sala de utilidades, SAME, sala para atendimento de pacientes infantis, para pacientes especiais, sala de pequenos procedimentos, sala de reunião, recepção, salas de atendimento médico para auxiliar o tratamento da dor, banheiros de funcionários, almoxarifados e depósito de inservíveis.

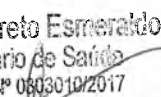
## Sustentabilidade

Desde o princípio do projeto as principais preocupações eram questões relacionadas a sustentabilidade, como insolação, qualidade térmica, ventilação, redução na utilização e iluminação artificial, entre tantas outras. Foram implantadas, então, diversas medidas que buscam soluções sustentáveis, de baixo custo, fácil aplicação e pouca manutenção para estas questões, como por exemplo o uso de cobogós e marquises que permitem uma proteção dos raios solares.

Buscando potencializar o conforto ambiental, as áreas de permanência foram pensadas para terem, no mínimo, um dos lados permitindo conexão com o ambiente externo por meio de esquadrias ou cobogós. Além disso, a conexão

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0603010/2017



os corredores de circulação é facilitada, permitindo maior integração de comunicação com o ambiente externo. Com relação às esquadrias, foram utilizadas marquises generosas que buscam barrar a entrada dos raios solares, além da utilização de cobogós, que cumprem o mesmo papel e permitem adequada ventilação.

Os princípios de projeto utilizados para solucionar questões de ventilação e insolação permitem, indiretamente, que o uso da iluminação artificial seja reduzido em toda a edificação, já que a luminosidade natural consegue adentrar os ambientes sem causar desconforto.

As louças e metais adotados nos banheiros são todas de linhas sustentáveis, preocupadas com a diminuição do consumo de água. Torneiras com sistema de aeração e bacias sanitárias que utilizam menor quantidade de água para eliminar resíduos.

### Psicologia Espacial

Visando uma melhoria geral dos ambientes, o projeto adotou conceitos de psicologia espacial para favorecer não só os espaços de convivência, mas também os de trabalho e a imagem da edificação e seu significado para seus usuários e familiares, bem como a vizinhança e até mesmo para a cidade.

É comprovado que conceitos de psicologia espacial melhoram em até 15% o rendimento das atividades em um ambiente de trabalho, quando tratamos de uma instituição de saúde, essa informação se torna muito relevante, pois tanto os usuários se sentirão acolhidos e pertencentes ao local, como os profissionais que lá trabalham poderão exercer suas atividades com maior conforto e agradabilidade, o que resulta em melhores resultados para todos.

O projeto foi pensado para que o profissional sinta-se contemplado por trabalhar em um ambiente adequado, pensado e planejado, que atende todas as suas necessidades; para que o usuário sinta-se bem e feliz por ser recebido e acolhido nesse espaço agradável e confortável; e para que os familiares, bem como os cidadãos de maneira geral, sintam-se orgulhosos de ter um equipamento de tanta relevância e importância social em sua cidade.

Além disso, os materiais e elementos utilizados no interior e no exterior da edificação transmitem uma imagem que consegue ser, ao mesmo tempo, contemporânea e familiar, dando a sensação de um espaço que foi pensado para proporcionar uma melhoria social relevante na vida de quem utiliza tal equipamento, bem como em toda a cidade.

### Fachadas

Todos os blocos foram pensados para que a composição do conjunto trabalhasse de maneira harmônica.

Fachada noroeste:

A fachada noroeste é a de maior impacto para a cidade, pois é a única que faz limite com uma via pública, a Rua José Marrocos. Para esta fachada, temos um painel em chapa de alumínio perfurada em tons de azul, conforme detalhamento de projeto, que se torna o elemento de destaque por sacar da fachada e dar uma volumetria diferenciada para a mesma.

José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 001710699-1

André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 003010/2017



Em segundo plano, temos um elemento de moldura em ACM na cor branca. Que faz um "c" ao longo da fachada. A alvenaria é revestida com textura arenosa na cor golfinho de Noronha 28GG 22/002 da cartela coral ou similar.

Fachada sudoeste:

A fachada sudoeste toma forma com a segunda fachada de maior impacto devido ao seu recuo lateral, quer permite visualização da Rua José Marrocos. De tal maneira, o painel em chapa de alumínio perfurada em tons de azul, conforme detalhamento de projeto, que se faz presente na fachada noroeste faz uma curva de forma que também está presente na fachada em questão. Conferindo maior destaque e volumetria à fachada.

Nesta fachada também se encontram as portas de acesso à edificação, todas fazendo parte de uma esquadria de pele de vidro e, emoldurando os acessos, temos uma marquise metálica revestida com ACM na cor branca, conforme detalhamento.

Fachada nordeste:

A fachada nordeste se apresenta de maneira mais modesta, por ter um recuo mínimo, apresenta algumas esquadrias e um acesso de serviço à edificação. Toda ela é revestida com textura arenosa na cor golfinho de Noronha 28GG 22/002 da cartela coral ou similar.

Fachada sudeste:

A fachada sudeste também se apresenta de maneira mais discreta, com algumas esquadrias, planos de cobogós e acessos de serviço. Toda ela é revestida com textura arenosa na cor nevasca 90GG 83/011.

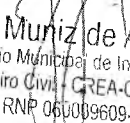
## Materiais

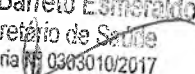
A seleção dos materiais de revestimento e acabamento utilizados no projeto partiu das seguintes premissas: materiais de baixo custo, fácil acesso no mercado, pouca manutenção, durabilidade, sustentabilidade e estética.


Optou-se por especificar o mínimo possível de materiais, sem prejudicar a qualidade do projeto, facilitando assim o processo de compra e de preço do produto sempre com a preocupação de viabilizar a aquisição desses materiais de qualquer que seja a localidade.

Para o piso foram especificados seis tipos de revestimento ou pavimentação. na calçada externa, foi utilizado o piso intertravado de concreto na cor natural para pedestres. no estacionamento foi utilizado o piso intertravado de concreto na cor natural para veículos. nas áreas molhadas foi utilizado revestimento cerâmico elisabeth coliseu branco seg 46x46cm ou similar com rejunte na cor branco. nos consultórios e salas de atendimento foi utilizado porcelanato portobello branco 60x60cm natural de tráfego intenso retificado da linha walking, walking arctic, assentado com junta seca com rejunte epóxi. nas circulações foi utilizado piso industrial moldado "in loco" de alta resistência modulado (1x1m) com fita plástica cor natural.

Nas paredes foram especificados os seguintes revestimentos: tinta lavável acrílica acetinada na cor nevasca 90GG 83/011 da cartela coral ou similar; revestimento cerâmico Elisabeth coliseu branco 46x46cm ou similar; revestimento

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 06009609-2

  
André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria nº 0303010/2017

  
Taisa de Azevedo Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1





cerâmico Elisabeth cristal pistache (10x10cm); e tinta lavável acrílica acetinada na cor pinho 70GY 83/060.

Os rodapés serão todos industriais com altura de 10cm.

Os forros serão em placa de gesso acartonado 60x60 e em alguns pontos a laje será emassada e pintada com tinta pva fosca na cor nevasca cod 90gg 83/011 da cartela coral ou similar.


Crato, março de 2018



José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2



Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1



André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303010/2017



# MEMORIAL DE INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO POSTO DE SAÚDE SO CRATO

  
Luiz de Alencar  
Engenheiro Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Fones 33 03030102317



## ÍNDICE

<b>1. MEMORIAL DESCRITIVO</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Objetivo</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Materiais e Processo Executivo</b>	<b>3</b>
<b>1.2.1. Generalidades</b>	<b>3</b>
<b>1.2.2. Condensadoras</b>	<b>3</b>
<b>1.2.3. Tubulação Frigorífica</b>	<b>3</b>
<b>1.2.4. Evaporadores</b>	<b>3</b>
<b>1.2.5. Disposições Construtivas</b>	<b>4</b>
<b>1.3. Normas Técnicas Relacionadas</b>	<b>4</b>

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
Luiz de Alencar  
Engenheiro Civil  
CREA 38155/D  
RNP 060009509-2

  
André Barreto Estremado  
Secretário de Serviços  
Poderes 19/0500000317





## 1. MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial tem como finalidade apresentar as INSTALAÇÕES DE CRIMATIZAÇÃO, do POSTO DE SAÚDE DO CRATO, obedecendo às exigências e recomendações das normas técnicas da ABNT.

### 1.1. Objetivo

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários.

### 1.2. Materiais e Processo Executivo

#### 1.2.1. Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- Às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- ÀS disposições constantes de atos legais;
- Às especificações e detalhes dos projetos; e
- Às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### 1.2.2. Condensadoras

As condensadoras serão instaladas em paredes e sobre laje no piso em local especificado no projeto de climatização. Serão assentados sobre suportes de borracha que ficarão apoiados na parede. Na ocasião da instalação de futuros aparelhos estão poderão ser fixados acima dos existentes na parede por meio de mão francesa.

#### 1.2.3. Tubulação Frigorífica

A tubulação frigorífica será toda em cobre, terá solda com alto teor de prata, deverá usar curvas e conexões padronizadas e será revestida com borracha elastomérica protegida de intempéries por aluminizado.

As tubulações sairão por baixo de telhado e encaminharão até as paredes onde realizarão as descidas até os pontos indicados em projeto. Todo este caminhamento será realizado na horizontal entre o forro e a laje.

#### 1.2.4. Evaporadores

Os evaporadores serão do tipo HI-WALL.

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 0617 10699-1

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 0617 10699-1

  
André Damasceno  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0500092017



### 1.2.5. Disposições Construtivas

As instalações das unidades deverão seguir as especificações dos fabricantes. Todos os condicionadores de ar deverão ser fornecidos com controle remoto sem fio.

As ligações elétricas dos equipamentos constituintes dos sistemas de condicionamento de ar e de ventilação deverão atender as prescrições das normas. Para seu correto posicionamento observar projeto de climatização.

Os drenos deverão ser executados em tubos de PVC e de diâmetros indicados.

### 1.3. Normas Técnicas Relacionadas

- [1] ABNT NBR 10080: Instalações de ar-condicionado para salas de computadores - Procedimento;
- [2] ABNT NBR 11215: Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento - Método de ensaio;
- [3] ABNT NBR 11829: Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares - Requisitos particulares para ventiladores - Especificação;
- [4] ABNT NBR 14679: Sistemas de condicionamento de ar e ventilação - Execução de serviços de higienização;
- [5] ABNT NBR 15627-1: Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 1: Especificação, requisitos de desempenho e identificação;
- [6] ABNT NBR 15627-2: Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 2: Método de ensaio;
- [7] ABNT NBR 15848: Sistemas de ar condicionado e ventilação - Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI);
- [8] ABNT NBR 16401-1: Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações;
- [9] ABNT NBR 16401-2: Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;
- [10] ABNT NBR 16401-3: Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior.

Crato, março de 2018

  
Taise de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
Luiz de Alencar  
Engenheiro Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-2

  
André Augusto Esteves  
Secretário de Saúde  
Poder Judiciário





## MEMORIAL ELÉTRICO POSTO DE SAÚDE DO CRATO

  
Taise de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
Luiz de Alencar  
Engenheiro de Edificação  
CREA 332620-CE  
RNP 000009038-2

  
André Roberto Fernandes  
Secretário de Obras  
Fevereiro de 2017





## ÍNDICE

<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>1. MEMORIAL DESCRITIVO</b>	<b>3</b>
1.1. Objetivo	3
1.2. Dados Básicos da Edificação	4
1.2.1. Entrada de Serviço	4
<b>2. MEMORIAL JUSTIFICATIVO</b>	<b>4</b>
2.1. Objetivos	4
2.2. Entrada de Serviço	4
2.3. Atendimento	4
2.4. Medição	4
2.5. Aterramento	5
2.6. Materiais e Processo Executivo	5
2.7. Caixas de Derivação	5
2.8. Caixas de Passagem	5
2.9. Eletrodutos e Eletrocalhas	5
2.10. Fios e Cabos	6
2.11. Disjuntores	6
2.12. Quadros Elétricos	7
2.13. Interruptores e Tomadas	7
2.14. Luminárias	7
2.15. Disposições construtivas	8
2.16. Referências Bibliográficas	8
<b>3. MEMORIAL DE CÁLCULO</b>	<b>9</b>
3.1. Quadros de Distribuição – Alimentadores e Proteções	9

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332630-CE  
RNP 061710699-1

  
André Romão Esmeraldo  
Engenheiro Civil  
CREA 332630-CE  
RNP 030009603-2

  
André Romão Esmeraldo  
Engenheiro Civil  
CREA 332630-CE  
RNP 030009603-2



## APRESENTAÇÃO

O presente memorial tem como finalidade apresentar as **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**, do **POSTO DE SAÚDE DO CRATO**, obedecendo às exigências e recomendações das normas técnicas da ABNT.

### 1. MEMORIAL DESCRITIVO

#### 1.1. Objetivo

Estabelecer as condições técnicas que deverão ser consideradas no fornecimento de energia elétrica.

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220/380V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível, definidos em layout apresentado.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores, perfilado e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Os alimentadores têm origem QGBT e seguem em eletrodutos enterrados no solo, ou, em lajes conforme especificado no projeto.

As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. Foram previstas luminárias com aletas para as áreas de trabalho e leitura pelo fato de proporcionar melhor conforto visual aos usuários já que limita o ângulo de ofuscamento no ambiente. Para as áreas de preparo e manipulação de alimentos também foi especificado este tipo de luminária.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 352620-CE  
RNP 061710699-1

  
André Barros Esmeraldo  
Engenheiro de Segurança  
CREA 352620-CE  
RNP 06080503-2

  
André Barros Esmeraldo  
Secretaria de Saúde  
Pavilhão 10 06080503-2





## 1.2. Dados Básicos da Edificação

Unidades Consumidoras: 01 trifásica  
Alimentação: 03 (três) fases e 01 (um) nêutron, 220/380V em  
Baixa Tensão  
Potência Total Instalada 137,93 kw  
Corrente de Projeto I=209,56 A  
Condutor 3#120(120)70mm<sup>2</sup>  
Proteção 3φ225  
Barramento 1.1/2" x 3/16"

### 1.2.1. Entrada de Serviço

Tabela 1 – Entrada de Serviço

Tipo de fornecimento	Carga Instalada (kW)	Corrente Total (A)	Eletroduto PVC Rígido do Ramal de Entrada (")	Disjuntor (A)	Tipo	Seção Nominal Fase (mm <sup>2</sup> )	Seção Nominal Neutro (mm <sup>2</sup> )	Condutor Mínimo de Aterramento (mm <sup>2</sup> )
Trifásico	137,93	209,56	3	225	Tetra polar	120	120	70

## 2. MEMORIAL JUSTIFICATIVO

### 2.1. Objetivos

Descrever as justificativas para o levantamento de cargas, definição das potências, condutores e corrente de projeto.

### 2.2. Entrada de Serviço

É o trecho do circuito com toda a infra-estrutura adequada à ligação, fixação, caminhamento, sustentação e proteção dos condutores, que vai do ponto de derivação da rede até o medidor

### 2.3. Atendimento

O atendimento será feito através da Rede Secundária Aérea da ENEL (380 / 220 V).

### 2.4. Medição

A energia fornecida será medida em um só ponto, não sendo permitida medição única a mais de um consumidor.

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
Luiz de Alencar  
Engenheiro Eletricista  
CREA 332620-CE  
RNP 060009079-2

  
André Pereira  
Engenheiro Eletricista  
CREA 332620-CE  
RNP 060009079-2





## 2.5. Aterramento

Foi projetada uma malha geral de terra com cabo de cobre nu e haste de aço com seção circular em cobre de 2,40m x 5/8", distribuídas da melhor maneira possível. Resistência inferior a 10 ohms em qualquer época do ano.

## 2.6. Materiais e Processo Executivo

### Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

## 2.7. Caixas de Derivação

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 aprumadas.

## 2.8. Caixas de Passagem

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.

## 2.9. Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado e os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC flexível corrugado reforçado e atendendo os diâmetros fixados em projeto.

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 ( $\varnothing = 1,0$  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.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
André de Alencar  
Engenheiro de Segurança  
CREA 39138/D  
RNP 068036009-2

  
André de Alencar  
Secretário de Engenharia  
Folha 14 de 14



Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolação dos condutores.

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).

## 2.10. 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 isolação 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.


## 2.11. Disjuntores

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

Os disjuntores monopolares 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.

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
Alencar  
Engenheiro Eletricista  
CREA 332620-CE  
RNP 060008109-2

  
André Roberto Estrela  
Secretário de Serviços  
Folha nº 020/00000000



Disjuntores: 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.

## 2.12. 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.

## 2.13. Interruptores e Tomadas

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores 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.

## 2.14. 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 serão metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares poderão ser eletromagnéticos, de alto fator de potência, partida rápida, com espaços internos preenchidos com composto a base de poliéster, baixo nível de ruído, para tensão de 220V, 60Hz; compensados de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0,97. Deverão estar instalados sobre base de material incombustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares 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.

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
Luiz de Alencar  
Engenheiro de Edificações  
CREA 121081640  
RNP 09009309-2

  
André Barreto  
Secretário de Saúde  
Poderes de Comunicação



## 2.15. Disposições construtivas

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, cuidadosamente dispostas nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. Deverão ser previstas passagens para as tubulações antes da concretagem.

Todas as tubulações das instalações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.

## 2.16. Referências Bibliográficas

- [1] ABNT NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- [2] ABNT NBR 5361/1983 – Disjuntores de baixa tensão – Especificação;
- [3] ENEL NT-001/2012 R05– Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária de Distribuição;
- [4] ENEL NT-002/2011 R03–Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária de Distribuição
- [5] NISKIER, Julio, 1929 - Instalações Elétricas / Julio Niskier, MACINTYRE, Archibald Joseph Macintyre : Luis Sebastião Costa. 6ª.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. il. ; 28 cm.

  
Taise de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 081710699-1

  
Taise de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 081710699-1

  
André Barros Faramento  
Secretário de Obras  
RNP 030304257

C



### 3. MEMORIAL DE CÁLCULO

Esta seção tem como objetivo definir as potências instaladas, dimensionamento dos alimentadores e proteção dos quadros de distribuição e das bombas.

#### 3.1. Quadros de Distribuição – Alimentadores e Proteções

Tabela 2 – Quadro de Distribuição

Quadro	Potência Instalada (W)	Tensão (V)	Corrente Nominal (A)	Distância (m)	$\Delta U$ (V/AxKm)	Condutor (mm <sup>2</sup> )	Proteção (A) min. 5KA
QGBT	137.926	380	209,56	15,00	3,63	3#120(120)70	3ø225
QD1-LT	22.888	380	34,77	30,00	10,93	3#16(16)16	3ø50
QD1-LT	20.838	380	31,66	30,00	12,00	3#16(16)16	3ø50
QD-F	13.540	380	20,57	60,00	9,24	3#6(6)6	3ø32
QF1-AC	32.000	380	48,62	60,00	3,91	3#25(25)25	3ø63
QF2-AC	38.200	380	58,04	60,00	3,27	3#25(25)25	3ø70
QB1 - INCÊNDIO	7.460	380	11,33	90,00	11,18	3#4(4)4	3ø25
QB2 - CISTERNA	3.000	380	4,56	90,00	27,79	3#4(4)4	3ø20
RESERVA							

OBS: 1. Adotada Queda de Tensão Máxima de 3% para os Circuitos de Distribuição, conforme NBR5410:2004;  
2. Distância em (m) no trecho mais longo.

Crato, março de 2018

  
Taise de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CPLA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
Luiz de Alencar  
Engenheiro Civil  
CPLA 332620-CE  
RNP 000000000-2

  
André Damasceno  
Superintendente de Serviços  
Fornecedores



# MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO – POSTO DE SAÚDE DO CRATO

  
José Muriz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNF 060009609-2

  
Taísa de Melo Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNF 061710899-1

  
André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303010/2017

C



## 1.0 GENERALIDADES

Para a obra em questão, projetou-se uma superestrutura formada por lajes pré-moldadas treliçadas em concreto armado para cobertura, estas apoiadas em vigas. Por sua vez as vigas apoiam-se em pilares, de tal modo a satisfazer as necessidades estruturais e ao projeto arquitetônico.

As fundações projetadas do tipo diretas, são formadas por sapatas armadas, dimensionadas para atender a resistência do solo.

## 2. PARÂMETROS DE DURABILIDADE

Apresentam-se aqui os principais critérios e especificações adotadas no projeto, segundo a norma ABNT NBR 6118:2014

### 2.1 – AGRESSIVIDADE DO MEIO AMBIENTE

Classe de agressividade ambiental : CAA –II (Moderada)

### 2.2 – TIPO E QUALIDADE DO CONCRETO

Concreto Armado classe C25 ( fck = 25MPa)

Relação água/cimento : a/c  $\leq$  0.55

Elemento Estrutural	COBRIMENTO EM (mm)
LAJES	20
VIGAS / PILARES	25
FUNDAÇÕES	40

### 2.3– PROPRIEDADE DOS MATERIAS

CONCRETO (aos 28 dias):

Fck = 25 MPa (resistência característica compressão)

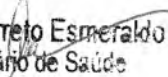
Eci = 28.000 MPa (módulo de elasticidade inicial - tangente)

AÇO

Armadura passiva: CA 50 / CA 60

Es = 210 GPa

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

  
André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303010/2017

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 001710099-1







### 3. CARGAS ADOTADAS EM PROJETOS

#### 3.1 – CARGA LINEARES DISTRIBUÍDA NAS LAJES E VIGAS

a) Alvenaria de tijolo cerâmico revestido: 1,80 kN/m<sup>2</sup>

#### 3.2 – CARGA UNIFORMEMENTE DISTRIBUÍDA NAS LAJES

- a) Peso próprio do concreto: 2,50 kN / m<sup>3</sup>
- b) Revestimentos de cobertura: 0,50 kN / m<sup>2</sup>
- c) Acidental : 0,10 kN / m<sup>2</sup>
- d) Telhado : 0,15 kN / m<sup>2</sup>
- d) Laje de serviço (condicionadores de ar): 0,20 kN / m<sup>2</sup>

### 4. MODELO ESTRUTURAL ADOTADO

A presente estrutura foi processada segundo um modelo integrado e flexibilizado de pórtico espacial (tanto os esforços horizontais quanto verticais foram calculados através de modelo de pórtico espacial) .

As cargas verticais das lajes no pórtico foram obtidas através da transferência de reações calculadas por processo simplificado de quinhões de cargas.

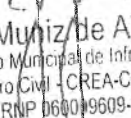
Todo o processamento foi realizado utilizando-se o *software* CAD/TQS versão 15.9 da TQS Informática Ltda.

### 5.0 DIMENSIONAMENTO

#### 5.1 – FUNDAÇÕES

De posse das reações dos pilares provenientes do processamento do pórtico espacial, gerou-se uma série de situações de carregamento ora com a consideração da ação do vento, ora sem, objetivando obterem-se os maiores esforços de tração e compressão.

Adotou-se fundações do tipo “diretas” em sapatas armadas assentes a 1,20m de profundidade em relação ao nível do terreno, com tensão admissível igual a 0,70kgf/cm<sup>2</sup>, devendo ser verificada no local através de sondagens.

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 068019609-2

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332629/CE  
RNP 061710609-1

  
André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303010/2017





As sapatas foram dimensionadas à flexão simples utilizando-se a seção trapezoidal.

## 5.2 – PILARES

Do pórtico espacial foram transferidas varias combinações de carregamento para o cálculo dos pilares. Estas, associadas às excentricidades e exigências da norma NBR-6118, resultam em varias outras hipóteses com as quais cada lance de pilar foi dimensionado a F.N. excêntrica com verificação interativa de acordo com a NBR-6118.

## 5.3 – VIGAS

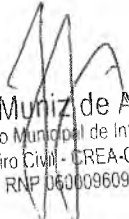
Foram dimensionadas a partir da envoltória de esforços transferida do pórtico espacial. Inicialmente, foi adotada uma redução de 15% dos momentos negativos, porém rigorosamente observados os limites de plastificação da ABNT NBR 6118 e, quando necessário, aumentou-se a seção de armadura. Foram calculadas pelo “Método dos Esforços” da “Teoria das Estruturas” e dimensionadas a flexão simples no Estado Limite último de acordo com a NBR-6118, inclusive no que diz respeito as armaduras mínimas recomendadas. As deformações também foram verificadas.



## 5.4 - LAJES

Os esforços das lajes treliçadas foram calculados pelo processo elástico e tratadas com vigas biapoiadas, tendo sido verificados, além da estabilidade, os limites de deformação fixados pela NBR-6118, inclusive no que diz respeito as armaduras mínimas recomendadas.

## 6.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que diz respeito a coeficientes de segurança e tensões admissíveis, foram observadas todas as prescrições da NBR-6118:2003. O mesmo ocorreu

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

  
Aniré Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 03030102017  
  
Taisa de Menezes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 081710399-1

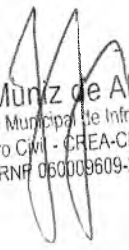


para os detalhes das armaduras (espaçamentos, comprimentos de ancoragens, raios de curvaturas, etc.).

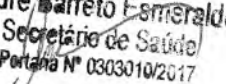
Foram verificadas também as deformações e limites de fissuração dos elementos projetados.

Todos os cálculos foram efetuados utilizando-se o programa de cálculo automático TQS-Versão15.9.

Crato, 26 de março de 2018

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

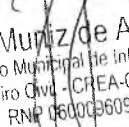
  
André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria N° 0303010/2017





## MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO DE ESTRUTURA METÁLICA – POSTO DE SAÚDE DO CRATO

  
André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0503010/2017

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060003609-2

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1





## 1.0 GENERALIDADES

Este documento tem por principal objetivo adotar diretrizes para os critérios de projeto das soluções estruturais e parâmetros de projetos da obra acima referida.

Sistematiza-se a aplicação das disposições relevantes, identificam-se e descrevem-se, sucintamente, as várias etapas que são necessárias cumprirem em todo o processo de análise assim como os modelos para o estudo.

## 2.0 Descrição da Estrutura:

### 2.1 Arquitetura:

Trata-se da estrutura metálica da Marquise do Posto de Saúde do Crato, conforme projeto arquitetônico.

### 2.2 Superestrutura:

A arquitetura preconiza vigas metálicas apoiadas na estrutura de concreto, conforme desenhos de estrutura metálica.

O lançamento estrutural está registrado no projeto estrutural.

## 3.0 Materiais


### 3.1 Aço (perfis e chapas):


- Para chapas e perfis dos pilares usam aço CSN COR420 com  $f_y = 3.000$  kgf/cm<sup>2</sup>, ou similar.

### 3.2 Eletrodos:

Estes deverão ser de E7018 ou compatível.

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060019609-2

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332820-CE  
RNP 061710000-1

André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303010/2017  






#### 4.0 Regulamentação Utilizada:

O dimensionamento da estrutura (chapas, perfis, soldas) foi feito atendendo os critérios de verificação de segurança exigidos pelas normas brasileiras ABNT 8800 e NBR14762 e/ou americanas AISC e AISI.

Para as ações utilizadas, as cargas permanentes e sobrecarga, foram obtidas da NBR-6120.

#### 5.0 Carregamentos:

##### 5.1 Carga Permanente:

Estrutura: O peso próprio da estrutura determinado a partir do peso específico do aço de  $7.850\text{kg/m}^3$ , resultando cerca  $12\text{Kg/m}^2$ .

Telha: O peso próprio da telha metálica, especificada no projeto de arquitetura é de cerca de  $4,00\text{ Kg/m}^2$ .

##### 5.2 Carga Acidental:


A sobrecarga adotada foi de  $50\text{ kgf/m}^2$ .

#### 6.0 Combinações

Os tipos de combinações adotados no projeto são mostrados na Tabela 1.

Tabela 1 - Combinações de cargas adotadas no projeto.

Estado limite último NBR8800	
Combinação 1	$1.40xG + 1.25xQ$
Estado limite de utilização	
Combinação 2	$1,0xG + 0.6xQ$

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060019609-2

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303010/2017





Onde:

G é a carga permanente;

Q é a sobrecarga.

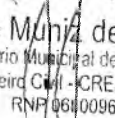
#### 7.0 Critérios de projeto:

A tensão admissível do aço será, sempre que possível, majorada devido ao efeito do dobramento a frio para formar o perfil. NBR14762-Anexo B.


Combinação e verificação dos perfis a resistência conforme NBR14762.

A deformação aceitável da viga, para o estado limite de utilização, será de L/350, conforme NBR8800-Anexo C, Tabela C.1.

Crato, 26 de março de 2018

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 061009609-2

  
Taisa de Morais Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332820-CE  
RNP 061710689-1


  
André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303010/2017






## MEMORIAL HIDROSSANITÁRIO POSTO DE SAÚDE DO CRATO

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 352620-CE  
RNP 061710699-1

  
André Bezerra Esmeraldo  
Secretaria de Saúde  
Folha nº 001/2017

  
André Bezerra Esmeraldo  
Secretaria de Saúde  
Folha nº 001/2017




## ÍNDICE



<b>1. APRESENTAÇÃO</b>	<b>3</b>
1.1. Descrição do Abastecimento	3
1.2. Ficha técnica	3
1.3. Elementos para Concepção	3
1.3.1. Consumo Per Capita	3
1.3.1.1. Conceito	3
1.3.1.2. Valores Recomendados: Água para Uso Doméstico	4
<b>2. MEMORIAL DESCRITIVO</b>	<b>5</b>
2.1. Objetivos	5
2.2. Sistema de Distribuição	5
2.3. Alimentador Predial	5
2.4. Barrilete	5
2.5. Coluna de alimentação	5
2.6. Ramal	5
2.7. Sub-ramais	6
2.8. Material	6
2.8.1. Tubulação	6
2.8.2. Conexões	6
2.9. Águas Pluviais	6
2.10. Instalação de Esgoto	6
<b>3. MEMORIAL DE CÁLCULO</b>	<b>8</b>
3.1. Estimativa de Consumo	8
3.2. Reservatórios	8
3.2.1. Capacidade do Reservatório	8
3.3. Dimensionamento do Ramal de Entrada	8
3.4. Dimensionamento do Conjunto Motor-Bomba da Cisterna	8
3.5. Dimensionamento do Barrilete	9
3.6. Dimensionamento do Extravisor e Limpeza	9
3.7. Dimensionamento da Ventilação	9
<b>4. Referências Bibliográficas</b>	<b>9</b>

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
Engenheiro Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
Analista Técnico Especialista  
Comissão de Licitação  
Poderes de Assinatura



## 1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial tem como finalidade apresentar as INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, do POSTO DE SAÚDE DO CRATO, obedecendo às exigências e recomendações das normas técnicas da ABNT.

### 1.1. Descrição do Abastecimento

O abastecimento é realizado de forma indireta, alimentado por ramal de entrada, a partir de ligação com a rede da concessionária até a cisterna. Os aparelhos e torneiras serão abastecidos por reservatório superior.

### 1.2. Ficha técnica

Segue a ficha técnica do projeto Hidrossanitário da edificação

- População ..... 300 (pessoas);
- Consumo *per capita* ..... 50 L/hab. x dia e período 12 horas);
- Consumo diário ..... 15.000 L/dia;
- Vazão de projeto (Qp) ..... 0,35 L/s.

### 1.3. Elementos para Concepção

#### 1.3.1. Consumo Per Capita

##### 1.3.1.1. Conceito

“O consumo per capita é a quantidade de água usada por dia, em média, por um habitante”.

Na elaboração de projetos de engenharia, onde se necessita de dados reais de consumo per capita, os profissionais passam por certas dificuldades em obter dados que atendam as suas necessidades, não só pela ausência dos mesmos, como também pela falta de confiança oferecida pelos dados existentes.

A referência realizada pela ABNT acerca destes consumos é encontrada na NBR 5626/98 (Instalação Predial de Água Fria).

A NBR 5626/98, em seu item 5.2.5, sugere: “A concessionária deve fornecer ao projetista o valor estimado do consumo de água por pessoa por dia, em função do tipo de uso do edifício”

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
André Ricardo Estevan  
Secretário de Saúde  
Futura 12 15/03/2017

  
André Ricardo Estevan  
Secretário de Saúde  
Futura 12 15/03/2017



### 1.3.1.2. Valores Recomendados: Água para Uso Doméstico

Água para uso doméstico: É a água consumida nas habitações e compreende as parcelas destinadas a fins higiênicos, potáveis e alimentares, e à lavagem em geral.

As vazões destinadas ao uso doméstico variam com o nível de vida da população, sendo tanto maiores, quanto mais elevado esse padrão.

As Tabelas indicam alguns valores que poderão ser utilizados na previsão de consumo.

**Tabela 1.1 – Consumo de Água conforme uso**

USO	UNIDADE	CONSUMO DE ÁGUA
		(L/hab.dia)
1 - Ocupantes		
Residência padrão alto	Pessoa	160
Residência padrão médio	Pessoa	130
Residência padrão baixo	Pessoa	100
Hotel (sem lavanderia e cozinha)	Pessoa	100
Alojamento provisório	Pessoa	80
2 – Ocupantes Temporários		
Fábricas em geral	Funcionário	70
Escritórios	Pessoa	50
Edifícios públicos/comerciais	Pessoa	50
Escolas (externatos) e locais de longa permanência	Pessoa	50
Bares	Pessoa	6
Restaurantes e similares	Refeição	25
Presídios ou casas de detenção	Presos ou detentos	300
Sanitários públicos	Bacia sanitária	480

  
Taisa de Moraes Soares  
Eng.ª Itirama Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
Antônio Bezerra Estrelado  
Secretário de Saúde  
RNP 03000870-2

  
Antônio Bezerra Estrelado  
Secretário de Saúde  
RNP 03000870-2



## 2. MEMORIAL DESCRITIVO

### 2.1. Objetivos

Este documento objetiva descrever as condições técnicas consideradas no desenvolvimento do projeto de Instalações Hidrossanitárias.

Este projeto foi idealizado de modo a assegurar:

- O fornecimento contínuo de água aos usuários e em quantidade suficiente, com pressões e velocidades adequadas ao perfeito funcionamento das peças de utilização dos sistemas de tubulações,
- Amenizar ao máximo os problemas decorrentes da interrupção do funcionamento do sistema, vazamentos e ruídos nas canalizações e peças;
- Preservar rigorosamente a qualidade de água do sistema de abastecimento, propiciando aos usuários boas condições de higiene, saúde e conforto.

### 2.2. Sistema de Distribuição

A distribuição é realizada a partir da caixa d'água por barrilete, encaminhada para cada coluna de alimentação de água fria específica. Cada coluna é controlada por registros de gaveta. Os ramais possuem instalações controladas por registros individuais.

O reservatório é dotado de tubulação extravasor, limpeza e ventilação.

### 2.3. Alimentador Predial

Tubulação compreendida em ter o ramal predial e a primeira derivação ou válvula de flutuador de reservatório.

Uma vez conhecida a vazão do ramal predial, tanto no caso de distribuição direta ou indireta, o serviço de água deverá ser consultado pela fixação do diâmetro. Calcula-se o diâmetro do ramal predial. A norma restringe a velocidade máxima em qualquer ponto da instalação a 3,0 m/s.

### 2.4. Barrilete


Tubulação que se origina no reservatório e da qual derivam as colunas de alimentação, quando o tipo de abastecimento é indireto.

### 2.5. Coluna de alimentação

Tubulação derivada do barrilete e destinada a alimentar os pavimentos através das derivações dos ramais.

### 2.6. Ramal

Tubulação derivada da Coluna de Alimentação e destinada aos sub-ramais.

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
Engenheiro  
CREA 036900-09-2

  
Anexo Projeto Estrutural  
Projeto de Serviço  
Data de 02/08/2017

C



## 2.7. Sub-ramais

Tubulação que liga o ramal aos pontos de utilização, peças sanitárias. A norma apresenta diâmetros mínimos para estas tubulações.

## 2.8. Material

### 2.8.1. Tubulação

Tem a função de conduzir água potável nos sistemas prediais em condições adequadas de temperatura e pressão. Atendendo todos os tipos e padrões de obra para instalações prediais.

O material utilizado para execução desta instalação terá as seguintes características:

- PVC – Cloreto de Polivinila, rígido soldável
- Temperatura de trabalho: 20°C;
- Pressão máxima de serviço (a 20°C) de 7,5 Kgf/cm<sup>2</sup> (75 m.c.a. – metro de coluna d'água ou 750 Kpa), sendo 4,0kgf/cm<sup>2</sup> para pressão estática máxima e 2,0kgf/cm<sup>2</sup> para eventuais sobrepressões, com uma variação de temperatura em função da pressão (no máximo 45 °C);
- Tubos ponta-bolsa soldável, fornecidos em barras de 3,0 ou 6,0 metros.

### 2.8.2. Conexões

Conexões azuis com bucha de latão (saídas com diâmetros de, 1/2" e 3/4"), para pontos de consumo onde pretende-se instalar peças metálicas ou plásticas.

## 2.9. Águas Pluviais

As águas pluviais serão captadas por calhas e tubulação em pvc até as caixas de drenagem, onde serão encaminhadas por tubulações até a sarjeta.

## 2.10. Instalação de Esgoto

O material empregado na execução desta instalação será o PVC rígido para instalações de esgoto sanitário, salvo indicação contrária em projeto.

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 352620-CE  
RNP 061710699-1

  
André Bezerra Estrela  
Secretário de Engenharia  
Sistema de Engenharia

  
André Bezerra Estrela  
Secretário de Engenharia  
Sistema de Engenharia

C



Para a verificação das Instalações Hidrossanitárias, foram observadas as normas, códigos e recomendações das entidades a seguir relacionadas:

- [1] ABNT. NBR-5.626: Instalação predial de água fria. 1998.
- [2] ABNT. NBR-5.648: Tubo de PVC rígido para instalação predial de água fria - Especificações. 1977.
- [3] ABNT. NBR-5.680: Dimensões de tubos de PVC rígido - Padronização. 1977.
- [4] ABNT. NBR-8.160: Instalações Prediais de Esgotos Sanitários - Procedimentos.
- [5] ABNT. NBR-9.648: Estudo de concepção de sistemas de esgotos sanitários - Procedimentos.
- [6] ABNT. NBR-9.649: Projeto de redes coletoras de esgotos sanitários. 1986.

  
Taise de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
Anália Norberto Esmeraldo  
Secretaria de Saúde  
Pessoa Nº 03030702077

  
M. de S. M. de S.  
Secretaria de Saúde  
Pessoa Nº 03030702077



### 3. MEMORIAL DE CÁLCULO

Esta seção tem como objetivo demonstrar o dimensionamento de cada item que compõe o projeto.

#### 3.1. Estimativa de Consumo

- População ..... 300 (pessoas);
- Consumo *per capita* ..... 50 L/hab. x dia e período 12 horas);
- Consumo diário ..... 15.000 L/dia;
- Consumo 02 diárias ..... 30.000 L/dia;
- Vazão de projeto (Qp) ..... 0,35 L/s.

#### 3.2. Reservatórios

##### 3.2.1. Capacidade do Reservatório

- Consumo diário ..... 15.000L/dia;
- Consumo 02 dias ..... 30.000L/dia;
- Reservatório Inferior (Cisterna) ..... 18.000L;
- Reservatório Superior ..... 12.000L;
- Reserva de Incêndio ..... 18.000L;
- Capacidade Total Reservatório Superior ..... 30.000L.

#### 3.3. Dimensionamento do Ramal de Entrada

Admitindo que a rede pública de água potável forneça uma alimentação ininterrupta de 24h, temos:

$$Q = C_p / 28.000s$$

$$Q = 27.600 / 28.000s = 0,54 \text{ L/s}$$

Adotado  $\phi = 25 \text{ mm}$  em PVC.

#### 3.4. Dimensionamento do Conjunto Motor-Bomba da Cisterna

Consumo diário: 15.000 litros; Horas

de funcionamento: 5 horas; Vazão:

$$15\text{m}^3 / 5 \text{ h} = 3,0\text{m}^3/\text{h} = 0,83\text{L/s};$$

Altura manométrica: 25,00 mca; Potência

calculada da bomba 0,56cv Potência

adotada 1cv;

Diâmetro do recalque: 1" (32mm PVC);

Diâmetro da sucção: 1.1/4" (40mm PVC).

  
Taise de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
Alexandre  
Engenheiro Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
André Pereira Estanislau  
Secretário de Saúde  
RNP 061710699-1



### 3.5. Dimensionamento do Barrilete

$\Sigma P = 158,1$  (para atender toda a edificação)

$$Q = 0,3\sqrt{\Sigma P} = 0,3 \times 12,57 = 3,77 \text{ L/s.}$$

$\phi$  Calculado = 50mm

$\phi$  Adotado = 75mm

### 3.6. Dimensionamento do Extravisor e Limpeza

Para o Extravisor e Limpeza, será adotado diâmetro superior ao Ramal de entrada.

$\phi = 75\text{mm.}$

### 3.7. Dimensionamento da Ventilação

Para a ventilação, será adotado um diâmetro igual do Ramal de entrada.

$\phi = 32\text{mm.}$

## 4. Referências Bibliográficas

### > LIVROS

- [7] CREDER, H. Instalações hidráulicas e sanitárias. Editora: Livros Técnicos e Científicos (LTC). 6ª edição: 2009;
- [8] MACINTYRE, A. J. Manual de instalações hidráulicas e sanitárias. Editora: Livros Técnicos e Científicos (LTC). Rio de Janeiro: 1990;
- [9] JORDÃO, Eduardo Pacheco, 1939 – Tratamento de Esgotos Domésticos / Eduardo Pacheco Jordão, Constantino Arruda Pessoa – 4ª edição – Rio de Janeiro, 2005.

### > CATÁLOGOS

- [10] TIGRE: Catálogo Técnico Predial de Água Fria

Crato, março de 2018

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
André Patrício Escameiro  
Secretário de Serviços  
RNP 030009009-2

  
André Patrício Escameiro  
Secretário de Serviços  
Prática Nº 00381992/17

C






## MEMORIAL DE INCÊNDIO E SPDA POSTO DE SAÚDE DO CRATO

  
Taise de Moraes Soares  
Eng.ª Arquiteta Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
1000-13-2


  
André Penna Fernandes  
Secretaria de Obras  
Pública e Urbanização



## ÍNDICE

<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>1. MEMORIAL DESCRITIVO</b>	<b>3</b>
1.1. <b>Objetivos</b>	<b>3</b>
1.2. <b>DO ENQUADRAMENTO (Art. 1º, 2º e Art. 3º, 2º da Lei nº 13.556, de 29 de dezembro de 2004 e Art. 1º, 2º e Art. 3º, 2º do decreto nº 28.085 de 10 de janeiro de 2006)</b>	<b>3</b>
1.3. <b>SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>	<b>4</b>
1.3.1. <b>Materiais e Processo Executivo</b>	<b>4</b>
1.3.2. <b>DISTRIBUIÇÃO DAS CAIXAS DE INCÊNDIO</b>	<b>7</b>
1.3.3. <b>CÁLCULO DA BOMBA PARA HIDRANTES</b>	<b>7</b>
1.3.4. <b>DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>	<b>8</b>
1.3.5. <b>DOS APARELHOS EXTINTORES (NBR 10721 – Modelo P06 ABC)</b>	<b>8</b>
1.4. <b>INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS</b>	<b>9</b>
1.4.1. <b>Materiais e Processo Executivo</b>	<b>9</b>
1.4.2. <b>DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DE ACORDO COM A NBR 5419</b>	<b>10</b>
1.4.3. <b>DIMENSIONAMENTO DO SPDA:</b>	<b>10</b>

  
Taisa de Moraes Soares  
Eng.ª Eletricista Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710639-1

  
Andréa Burchett Estremadoiro  
Superintendente de Engenharia  
Pavão Nº 8500/10217

  
Pavão Nº 8500/10217

## APRESENTAÇÃO



O presente memorial tem como finalidade apresentar os projetos de COMBATE A INCÊNDIO E SPDA, do POSTO DE SAÚDE DO CRATO, obedecendo às exigências e recomendações das normas técnicas da ABNT.

### 1. MEMORIAL DESCRITIVO

#### 1.1. Objetivos


Estabelecer as condições técnicas e recomendações consideradas no desenvolvimento dos projetos.

#### 1.2. DO ENQUADRAMENTO (Art. 1º, 2º e Art. 3º, 2º da Lei nº 13.556, de 29 de dezembro de 2004 e Art. 1º, 2º e Art. 3º, 2º do decreto nº 28.085 de 10 de janeiro de 2006)

Ocupação/Usos – H6	
Saída de emergência	(X)
Brigada de Incêndio	(X)
Deteção de Incêndio	(X)
Alarme de Incêndio	(X)
Sinalização de emergência	(X)
Iluminação de emergência	(X)
Extintores	(X)
Hidrantes	(X)
Anexo VIII para-raios	(X)
SPDA	(X)

Obs. O item 4.2.4.1 da Norma Técnica Nº 010/2008, isenta a edificação da exigência de Acesso de Viaturas, por conta que o projeto contempla sistema de detecção e alarme contra incêndio e tem acesso das viaturas pelas ruas de contorno.

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
[Illegible text]

  
André Daltro Estanislau  
Secretaria de Saúde  
Rua da República, 17

C



### 1.3. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve. São exigidos os seguintes sistemas:

- Hidrantes: sistema de proteção compreendendo os reservatórios d'água, canalizações, bombas de incêndio e os equipamentos de hidrantes.
- Detectores de Incêndio: detectores previstos para a generalidade dos locais e compartimentos serão do tipo ópticos de fumaça / multisensores;
- Alarme de Incêndio: botões de alarme serão instalados nos caminhos de evacuação, junto das saídas, botões de alarme manual, com espaçamento no máximo de 40m (existentes).
- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos de 2x55W, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

#### 1.3.1. Materiais e Processo Executivo

##### Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes no corpo de bombeiros estadual;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

##### Sistema de Combate por Água sob Comando

O sistema de combate a incêndio por água sob comando, hidrantes, integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio das edificações, devendo, portanto, ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O sistema de combate a incêndio por Hidrantes será composto pelos conjuntos de bombas exclusivas para tal finalidade, instaladas na casa de bombas localizada no barrilete – conforme projeto -, e interligadas pelo barrilete de sucção ao reservatório, que possuem uma reserva técnica de água exclusiva para

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

  
Anelise Patrício Estrela  
Secretaria de Saúde  
RNP 060009609-2



incêndio com capacidade de 18.000L. A distribuição do agente extintor água, pela edificação será através de redes de tubulações exclusivas e identificadas na cor vermelha.

O princípio de operação se dará quando ocorrer uma queda de pressão na rede de alimentação, em decorrência do acionamento da válvula globo angular, instalada no interior das caixas de hidrantes. Esta despressurização será detectada por pressostatos elétricos de simples estágios instalados na casa de bomba e regulados com pressão diferenciada para sequenciamento de energização das respectivas bombas de incêndio, principal e reserva, que devido as suas características quando em operação somente poderá ser desligada no quadro elétrico, mesmo que a pressão de pressurização da rede tenha sido restabelecida.

Para uma fácil e rápida identificação de entrada de bomba em operação, o fluxo de água na tubulação, será monitorado por um fluxostato automático de água interligado à Central de Detecção e Alarme, através do módulo de monitoramento específico e de laço de detecção, o qual será ativado sempre que ocorrer fluxo de água através do fluxostato em decorrência de sinistro ou quando de realização de testes operacionais simulados através da abertura de qualquer Hidrante.

Os hidrantes convencionais deverão ser instalados embutidos e locados no interior de caixas metálicas dotadas de portas de acesso, obedecendo à altura de acionamento da válvula angular. Deverá ser executada sinalização específica com a finalidade de indicar seu posicionamento. Para maiores detalhes consultar projeto específico.

### **Bombas**

As bombas deverão atender a necessidade do projeto de incêndio e seu equipamento incluirá todos os dispositivos necessários à perfeita proteção e acionamento: chaves térmicas, acessórios para comando automático, etc. O local destinado à sua instalação deverá ser de fácil acesso, seco, bem iluminado e ventilado e as bombas de incêndio devem ser utilizadas somente para este fim.

A automação da bomba principal ou de reforço deve ser executada de maneira que, após a partida do motor seu desligamento seja somente manual no seu próprio painel de comando, localizado na casa de bombas. Deverá ser previsto pelo menos um ponto de acionamento manual para a mesma, instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso.

- Modelo de referência:

Bomba de Incêndio

Tipo: Motobomba Centrífuga Prevenção Contra Incêndio

Hman: 10,0 mca

Potência: 5 cv

Tensão: trifásica

Modelo: 5DL 1.1/4-T, FAB. JACUZZI OU SIMILAR

Taise de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 392620-CE  
RNP 061710699-1

Sérgio Muniz de Alencar  
Diretor Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

Antônio Demétrio Estrelado  
Engenheiro de Segurança  
RNP 060009609-2



### **Sistema de Detecção de Incêndio**

O sistema de detectores a instalar em cada um dos locais serão utilizados os valores de área de cobertura usualmente definidos, tendo em atenção o seu tipo, as características (pé direito, etc.) dos diversos compartimentos e os riscos em presença.

Serão instalados, no exterior dos compartimentos a vigiar, por cima ou ao lado das portas, sinalizadores luminosos indicadores de ação ligados em paralelo com os correspondentes detectores, para permitir uma correta organização de alarmes e uma rápida identificação do local. Os indicadores de ação serão compatíveis com os sistemas e equipamento a instalar.

### **Sistema de Alarme de Incêndio**

Os botões serão inseridos nos circuitos de detecção constituindo, no entanto, zonas ou grupos lógicos independentes dos de detecção, para facilitar uma correta organização de alarme. Os botões de alarme serão compatíveis com os equipamentos e sistemas a instalar.

### **Módulos de comando**

Em caso de incêndio as ordens de comando correspondentes a diversas operações pré-programadas, serão desencadeadas pela Central do SDAI e transmitidas aos equipamentos respectivos.

Para esse efeito existirão junto dos equipamentos e dispositivos a controlar, módulos de comando inseridos nos circuitos de detecção dos respectivos blocos. Os módulos de comando serão compatíveis com os sistemas e equipamento a instalar.

### **Sistema de Sirenes**

Para alertar a população existente das instalações em situações de emergência, será previsto um sistema de alarme acústico, através de sirenes convenientemente localizadas, instaladas nos caminhos de evacuação, nos locais recebendo público. As sirenes deverão assegurar um nível sonoro situado no mínimo 10dB acima do ruído médio ambiente (existentes).

### **Sistema de Combate por Extintores**

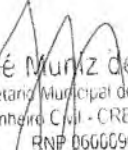
O sistema de combate a incêndio por Extintores Portáteis integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto, ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O princípio de sua utilização se dará quando na ocorrência de sinistro de pequenas proporções e podendo ser debelado através do uso dos extintores localizados na área sinistrada. A forma de manuseio dos extintores está expressa nas etiquetas presas no cilindro, bem como o tipo de agente a ser empregado na extinção conforme o tipo do material comburente.

Os extintores estão todos identificados por sinalização específica.

Os extintores estão distribuídos conforme os padrões normalizados de tal forma que, toda a edificação possa a ser atendida com no mínimo um extintor, adequado ao tipo de risco local.

  
Taise de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
José Muriz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060609609-2

  
André Roberto Estrelado  
Secretário de Saúde  
RNP 061020227



A edificação é classificada pelas normas técnicas mencionadas, como predominantemente de risco leve, onde os riscos de incêndio presumíveis se enquadram classe "A" e "B", mas também existem áreas que devido a sua finalidade operacional se enquadram em risco classe "C", como casas de máquinas, subestação e salas de quadros elétricos.

### **Sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga**

O sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto, ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O sistema de Sinalização de Emergência de Rota de Fuga visa garantir que sejam adotadas ações e medidas adequadas que orientem as ações de combate, facilite a localização dos elementos extinção de fogo e auxiliem na evacuação de pessoas pelas rotas de saída para escape seguro da edificação.

O sistema é composto por luminárias tipo bloco autônomo de led, tendo preso no defletor da mesma, placas adesivas com indicativos de sinalização, para os procedimentos a serem adotados naqueles espaços e também por placas normatizadas dotadas de adesivo com sinalizações específicas para cada finalidade e procedimento a ser adotado em situação de sinistro, mas também útil na orientação de deslocamento no interior da edificação.

Os sinalizadores estão distribuídos conforme os padrões normativos, e de tal forma que em cada bloco da edificação seja atendido com no mínimo um sinalizador.

### **1.3.2. DISTRIBUIÇÃO DAS CAIXAS DE INCÊNDIO**

Ocupação: H6

Carga de Incêndio: 100MJ/m<sup>2</sup> (Risco Baixo)

Sistema de hidrantes tipo: 02

Esguicho: jato compacto de 16mm

Diâmetros: 40mm

Total de Mangueiras: 6 mangueiras de 15,00 x 1.1/2"

Quantidade por caixa: 02 x 15,00m - Total 30,00m

Número de expedição: simples

Vazão (l/m) e Pressão (gkf/cm<sup>2</sup>): 250/1,0

Total de Caixas: 3

caixas tipo 2 (90 x 60 x 17cm)

### **1.3.3. CÁLCULO DA BOMBA PARA HIDRANTES**

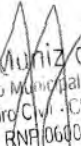
Vazão: 02 x 250L/m = 500L/min = 8,33L/s = 15m<sup>3</sup>/h

Pressão mínima exigida: 5mca

Pressão no requinte: 5mca

Pressão máxima na canalização: 9,00mca

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332820-CE  
RNP 051710699-1

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

  
André Roberto Estrelado  
Secretário de Saúde  
RNP 060009609-2



Perda de Carga no Recalque:

Tubulação DN = 2.1/2"

Q = 8,33L/s

Total = 25,15mca

J= 0,47 m/m

Hm = 25,15 x 0,47 = 11,82mca

Perda de Carga na Mangueira:

J = 10.643 x Q $\Delta$  1.85 x C $\Delta$  1.85 x D $\Delta$  4.87

C = 140 e D = 0.38mm

J = 0.0955m/m x 30m = 2.87m

Altura Manométrica Total

Hmt = 11,82m + 2,87m – (Desnível entre o fundo da caixa d'água e o hidrante mas desfavorável = 5,00m).

Hmt = 9,69mca - Adotado 10,00mca

Cálculo da potência da bomba

Q x Hmt / (75 x 0,50) = 4,45cv

Vazão : 8,33L/s = 15m<sup>3</sup>/h

Bomba de Incêndio

Tipo: Motobomba Centrífuga Prevenção Contra Incêndio

Hman: 10,0mca

Potência: 5CV

Tensão: trifásica

Modelo / Fabricante: 5DL 1.1/4-T, FAB. JACUZZI OU SIMILAR

#### **1.3.4. DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

Tipo de lâmpada: Florescente ligada com autonomia de 02 horas com partida elétrica ligada a bateria (I.E.)

Potência (watt): 2x55W.

Tensão de alimentação: 220V.

Autonomia: 02 horas ligado em baterias. (B.A.)

Nível de iluminamento: 5 Lux em locais com desnível e 3 Lux em locais planos, (corredores, halls e locais de refúgio).

#### **1.3.5. DOS APARELHOS EXTINTORES (NBR 10721 – Modelo P06 ABC)**

Risco da edificação: ABC, Baixo;

Altura de instalação de extintores: 1.60m (ver detalhe), extintor multiuso triclasse

Agente extintor = Fosfato Monoamônico

Obs: A área onde está localizada a unidade extintora deverá esta desobstruída em 1,0m<sup>2</sup>.

Taísa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

Analys Barros Esmeraldo  
Engenheira Civil  
RNP 060009609-2





#### 1.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

São sistemas ou dispositivos destinados a evitar os danos decorrentes dos efeitos das descargas atmosféricas diretas ou indiretas.

##### 1.4.1. Materiais e Processo Executivo

###### Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

###### Materiais

Os materiais utilizados nestas instalações serão resistentes à corrosão ou convenientemente protegidas. Onde houver gases corrosivos na atmosfera, o uso do cobre é obrigatório.

###### Captore Tipo Franklin

Serão de aço inoxidável com base em latão com as seguintes características:

- Altura: 300mm;
- Número de pontas: 4 (quatro);
- Número de descidas: 2 (duas).

###### Mastros

Serão de aço galvanizado do tipo simples.

- Altura: 300 mm;
- Diâmetro: 50mm (2").

###### Disposições construtivas

Toda a instalação de para-raios será constituída de captore de descidas e de eletrodos de terra.

Na execução das instalações, além dos pontos mais elevados das edificações, serão considerados, também, a distribuição das massas metálicas, tanto exteriores como interiores, bem como as condições do solo e do subsolo.

Não é permitida a presença de materiais inflamáveis nas imediações das instalações de para-raios.

Todas as instalações terão bom acabamento, com os seus captore e descidas cuidadosamente instalados e firmemente ligados às edificações, formando com a ligação à terra um conjunto eletro-mecânico satisfatório.

A fixação dos captore e das descidas será executada com o auxílio de peças exteriores e visíveis. Esta fixação não deverá impedir qualquer reparação nas edificações, e será protegida no seu engastamento, contra infiltrações de água de chuva e depredações.

  
Taise de Moraes Soares  
Eng.º Instr. Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

  
André Roberto Estremadoiro  
Coordenador de Serviços  
Engenheiro Civil - RNP 060009609-2



#### **1.4.2. DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DE ACORDO COM A NBR 5419**

Classificação:  
Nível de proteção: II  
Classificação da estrutura: Comum  
Tipo de estrutura: Em concreto e laje maciça.  
Área de exposição equivalente:  
Caixa d'água - A = 9,08m<sup>2</sup>

#### **1.4.3. DIMENSIONAMENTO DO SPDA:**

Volume a ser considerado: Laje de concreto da caixa d'água;  
Tipo de captação: Franklin e Gayola Faraday;  
Raio de proteção (Franklin): 35°;  
Obs: as antenas só poderão estar sob o cone de proteção.  
Altura do captor: 3.00m do para-raio;  
Caixa D'água - A = 9,08m<sup>2</sup>;  
Altura da edificação:  
Caixa d'água: 10,20m;  
Material da descida: Cobre Nu 35mm";  
Tipo de aterramento: Estrutural;  
Resistência de aterramento: 10 HOMS.

#### **Conclusão do SPDA:**

Foi considerado de nível de risco mais elevado, apenas a caixa d'água com altura superior a 6m. Projetado 01 para-raios tipo Franklin com altura de 3,00m para caixa d'água sobre a laje protegendo possíveis antenas a virem ser instaladas, na cobertura temos uma Gayola em cabo de cobre nú 35mm<sup>2</sup> instalada em todo o perímetro. Do para-raio as descidas que no decorrer do térreo formará um anel, sendo que este será em cabo de cobre nú 50mm<sup>2</sup> e que está ligado a hastes do Tipo Cooperweld Ø5/8" x 2.40m com visita.

Obs: Este anel está a 70cm do piso acabado e será interligado por um cabo de cobre nu 50mm<sup>2</sup> este anel está interligado às hastes de terra.

Crato, março de 2018

Taise de Moraes Soares  
Eng.ª Eletricista Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1


José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 00009609-2


André Parrebo Estrela  
Secretário de Saúde  
Polícia nº 000310217



# MEMORIAL CABEAMENTO ESTRUTURADO (REDE DE DADOS E VOZ) POSTO DE SAÚDE - CRATO

C

  
Laize de Morais Soares  
Eng. Área Civil  
C.R.C.A 332620-CE  
RNP 069110899-1


  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2


  
André Barros Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria nº 0608/2017



## ÍNDICE

<b>1. MEMORIAL DESCRITIVO</b>	<b>3</b>
1.1. <b>Objetivos</b>	<b>3</b>
1.2. <b>Critérios para previsão de pontos Norma de Telefonia padrão Telebrás</b>	<b>4</b>
1.3. <b>Materiais e Processo Executivo</b>	<b>4</b>
1.3.1. <b>Generalidades</b>	<b>4</b>
1.3.2. <b>Eletrodutos e Eletrocalhas</b>	<b>4</b>
1.3.3. <b>Saídas e Tomadas</b>	<b>5</b>
1.4. <b>Ligações de Rede</b>	<b>5</b>
1.5. <b>Conexão com a Internet</b>	<b>6</b>
1.6. <b>Segurança de Rede</b>	<b>6</b>
1.7. <b>Opcional: Wireless Access Point</b>	<b>6</b>
1.8. <b>Verificações gerais</b>	<b>7</b>
1.9. <b>Normas Técnicas Relacionadas</b>	<b>7</b>

  
Taisa de Morais Soares  
Engenheira Civil  
C.R.F.A. 352623/CE  
RNP 061710599-1

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 063009609-2

  
André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Registro nº 53030/09/2017



## 1. MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial tem como finalidade apresentar as INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO, do POSTO DE SAÚDE – CRATO, obedecendo às exigências e recomendações das normas técnicas da ABNT.

### 1.1. Objetivos

O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação. O Projeto prevê tomadas RJ-45, incluindo os pontos destinados a telefones e pontos para acesso (AP-Access Point) para rede sem fio (WLAN – Wireless Local Área Network).

Deverá ser instalado um Rack de telecomunicações na sala específica para este fim conforme projeto. Dentro do Rack serão instalados os patch panel's de dados e voz, Modems, roteadores e switch, devendo ser realizada uma organização de todo o sistema. Todos deverão ser testados e encontrar-se em perfeitas condições.

A solução de Sistema de Cabeamento a ser adotado é o Cat6, meio físico definido para atender as necessidades de Dados e Voz para as aplicações que teremos como tráfego.

Todo o sistema de cabeamento estruturado deverá ser instalado utilizando-se de MUTO (Mult User Telecommunication Outlet), ou seja, todos os cabos utp partindo do Rack de telecomunicações deverão ser terminados em um MUTO e através de Patch Cords RJ45/RJ45 encaminhar-se até a posição de atendimento. A mesma orientação se aplica aos cabos de interligação dos ramais telefônicos aos respectivos aparelhos, locando-os e identificando-os nas posições de trabalho, assim como também os demais componentes utilizados para a construção do sistema de cabeamento estruturado, utilizando-se de tal topologia de instalação.

Todo o cabeamento instalado deverá ser testado e certificado junto ao fabricante, onde devem ser especificadas todas as garantias e benefícios do sistema de cabeamento estruturado em questão por um prazo não inferior a 15 anos.

Para a conexão da porta do Patch Panel à porta do equipamento ativo será utilizado Patch Cord.


Tanto para dados quanto para voz, sendo utilizado Patch Cord RJ-45/RJ-45.

Para uma devida organização dos Patch Cord's no Rack, serão instalados organizadores horizontais de cabos plásticos frontais e traseiros com 2U de altura ou solução que possua organizadores incorporados ao patch panel o que permitirá uma perfeita acomodação dos cabos de manobra bem como uma excelente organização e facilidade de manutenção. A conexão entre o conector RJ-45 fêmea à placa de rede do micro será feita com a utilização de Patch Cord RJ-45/RJ-45.

A identificação deverá ser aplicada nas duas extremidades do patch cord no rack e no patch panel. Para melhor visualização dos diferentes sistemas que estarão operando nos pavimentos, deverão ser seguidas as seguintes definições.

Para padronização da identificação e visualização no rack, teremos:

  
Moraes Soares  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 332620-CE  
RNP 081710699-1

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

  
Afrânio Barros Estanislau  
Secretário de Saúde  
RNP 060009609-2



- Patch Cord Backbone: Branco
- Patch Cord Cascateamento: Vermelho
- Patch Cord Dados e Voz: Azul.

A empresa deverá apresentar atestado emitido pelo fabricante do material utilizado, informando que é um integrador certificado /credenciado e capaz de atender o projeto e ao mesmo tempo informando que fornece garantia de produto e instalação de pelo menos 15 anos e de aplicação. Garantia que todos os equipamentos/software lançados hoje e no futuro e baseados nas normas de execução dos cabeamentos de categorias 5e e 6 utilizados são compatíveis com a solução adotada sob pena de re-execução o serviço sem nenhum custo de material ou serviço.

## 1.2. Critérios para previsão de pontos Norma de Telefonia padrão Telebrás

Rede Estruturada adotada:

Para cada ponto adotam-se duas tomadas tipo RJ-45. Sendo 01; (uma) tomada para VOZ, 01 (uma) para DADOS, quando de pontos semelhantes, indicados em planta.

## 1.3. Materiais e Processo Executivo

### 1.3.1. Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- Às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- Às disposições constantes de atos legais;
- Às especificações e detalhes dos projetos; e
- Às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

### 1.3.2. Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos de energia embutidos em paredes deverão ser de PVC flexível corrugado e os embutidos em lajes, sobre foros ou enterrados no solo serão de PVC rígido reforçado e atendendo os diâmetros fixados em projeto.

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 ( $\varnothing = 1,0 \text{ mm}$ ) 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 no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Taiza de Morais Soares  
Engenheira Civil  
CREA-CE 332631-CE  
RNP 051710899-1

José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

André Paschoa Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
RNP 0303010207



Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha que facilitam a sua instalação.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolamento dos condutores.

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)

### 1.3.3. Saídas e Tomadas

Serão utilizadas 02 tomadas RJ-45 Cat 6 uma para telefone e para lógica, de embutir, com espelho 4" x 4", espelhos, acabamentos e as tomadas, deverão ser da linha PIAL PLUS ou equivalente.

Conectorização: T-568-A para a RJ-45

Número de contatos: 8 para RJ-45

Tensão de isolamento do dielétrico : 1000 VAC RMS 60 Hz

Tensão Admissível: 150 VAC 1,5A

Durabilidade: 750 ciclos

Resistência de contato: < 20  $\mu$  OHMS

Material dos contatos: Bronze fosforoso

Revestimento dos contatos: ouro 30  $\mu$  polegadas (mínimo)


Temperatura de operação: -40°C a +70°C

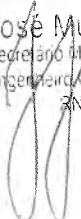
Material de revestimento interno: PVC - 94V-0

### 1.4. Ligações de Rede

Uma vez instalada a infraestrutura de Cabeamento Estruturado, fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede de computadores e telefonia. Como um exemplo da forma de instalação, sugere-se que, no armário de telecomunicações (rack), os ramais telefônicos provenientes do PABX sejam ligados na parte traseira do bloco 110. Os dois painéis (patch panels) superiores devem ser usados para fazer espelhamento do switch, ou seja, todas as portas do switch serão ligadas nas partes traseiras dos patch panels. Os dois patch painéis inferiores receberão os pontos de usuários. Serão utilizados cabos de manobra (patch cords RJ-45/RJ-45 e RJ-45/110) para ligação dos pontos de usuários com os ramais telefônicos ou rede de computadores.

Todos os segmentos do cabeamento horizontal deverão ser identificados, ou seja, deverá ser identificado a extremidade de cada cabo que deverá interligar os

  
Tereza de Aguiar Soares  
Engenheira Civil  
CREA-CE 3-26234-CE  
RNP 051710589-1

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39135/D  
RNP 060009609-2

  
André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
RNP 060009609-2



patch panel aos pontos de consolidação, quando houverem, ou direto às tomadas nas áreas de trabalho, bem como, as extremidades dos cabos que interligarão as tomadas RJ-45 fêmeas aos PCs. Para identificação de todos os segmentos do cabeamento horizontal (patch cords, cabos UTP patch panels), deverão ser utilizadas etiquetas em vinil branco, impressão gerada por impressora portátil de termo-transferência com opção de comunicação com computador por porta USB, importação de dados de banco de dados ou planilha. Cartucho de etiquetas com auto reconhecimento da impressora, informando saldo de etiquetas restantes no cartucho.

Todos os pontos lógicos deverão ser identificados na parte frontal dos patch panel's, bem como, etiqueta nos espelhos responsáveis pela fixação das tomadas RJ-45 fêmeas, utilizando o mesmo princípio da identificação do cabeamento horizontal.

### 1.5. Conexão com a Internet

Para estabelecer conexão com a Internet, é preciso que o serviço seja fornecido por empresas fornecedoras/ provedoras de Internet. Atualmente, existem disponíveis diversos tipos de tecnologias de conexão com Internet, como por exemplo, conexão discada, ADSL, ADSL2, cable (a cabo), etc. Deverá ser consultado na região, quais tecnologias estão disponíveis e qual melhor se adapta ao local.

O administrador da rede é responsável por definir qual empresa fará a conexão e a forma como será feita. O administrador também tem total liberdade para definir como será feito o acesso pelos computadores dentro do edifício.

### 1.6. Segurança de Rede

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja realizado através de servidor centralizado e sejam instalados: Firewall, Servidores de Proxy, Anti-Virus e Anti-Malware e outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores críticos de computadores de uso público.

### 1.7. Opcional: Wireless Access Point

Fica a critério do proprietário a decisão de instalar ou não um ponto de acesso de rede sem fio (Wireless Access Point). O Access Point (AP) deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11g com capacidade de transmissão de, no mínimo, 54MBps.

O alcance do AP geralmente é maior que 15 metros, portanto é necessário que o administrador da rede tome as devidas providências de segurança da rede.

A tecnologia wireless (sem fios) permite a conexão entre diferentes pontos sem a necessidade do uso de cabos - seja ele telefônico, coaxial ou ótico - por meio de equipamentos que usam radiocomunicação (comunicação via ondas de rádio) ou comunicação via infravermelho. Basicamente, esta tecnologia permite

Taise de Moraes S.O.E. as  
Engenheira Civil  
CREA 332810-CE  
RNP 061710699-1

Jose Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 061009669-2

André Barreto Emeralito  
Secretário de Saúde  
RNP 061009669-2



que sejam conectados à rede os dispositivos móveis, tais como notebook e laptops, e computadores que possuem interface de rede sem fio.

Os pontos de instalação dos Access Points estão definidos em projeto e preveem que sejam deixados um RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme detalhe do projeto). Mesmo que a opção seja a não instalação do AP, a tomada alta da sala de reuniões deverá ser instalada como previsão de aquisição do dispositivo em algum momento futuro.



### 1.8. Verificações gerais

- Antes de iniciar o lançamento dos cabos, limpar todos os dutos com bucha de estopa, tracionado com arame;
- Não utilizar tração, durante o desbobinamento;
- Não chicotear os cabos, quando for necessário alinhamento;
- Nunca dobrar os cabos;
- Nunca pisar em cabos;
- Durante o lançamento dos cabos, utilizar no mínimo duas pessoas, uma para empurrar e outra para guiar;
- Manter um instalador no local em que houver curvas;
- Passar talco industrial para facilitar a passagem dos cabos;
- Lançar a maior quantidade de cabos possível em cada vez;
- Verificar a ocupação máxima de 50% da seção do duto, pelos cabos;
- Manter destrançamento mínimo de 13 mm (1/2"), ao conectorizar o cabo;
- Manter folga técnica de 30 cm dentro da caixa de saída, para manutenção futura;
- No armário de telecomunicações, manter 3m como folga técnica;
- Manter a padronização de conectorização em todos os conectores;
- Identificar todos os cabos lançados;
- Identificar todos os pontos de telecomunicação, tanto na área de trabalho como no armário de telecomunicação.

### 1.9. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 9886: Cabo telefônico interno CCI - Especificação;
- \_ABNT NBR 10488: Cabo telefônico com condutores estanhados, isolado com termoplástico e com núcleo protegido por capa APL - Especificação;
- ABNT NBR 10501: Cabo telefônico blindado para redes internas - Especificações;
- ABNT NBR 12132: Cabos telefônicos – Ensaio de compressão - Método de ensaio;
- ABNT NBR 14088: Telecomunicação - Bloco terminal de rede interna – Requisitos de desempenho;
- ABNT NBR 14423: Cabos telefônicos - Terminal de acesso de rede (TAR) - Requisitos de desempenho;
- ABNT NBR 14424: Cabos telefônicos – Dispositivo de terminação de rede (DTR) - Requisitos de desempenho;

Taiza de Moraes Soares  
Eng.ª Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 081710389-1

José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

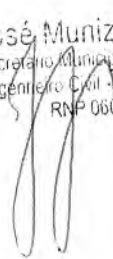
André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Formata 18/03/2017



- ABNT NBR 14306: Proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificações - Projeto;
- ABNT NBR 14373: Estabilizadores de tensão de corrente alternada - Potência até 3 kVA/3 kW;
- ABNT NBR 14565: Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;
- ABNT NBR 14662: Unidade de supervisão de corrente alternada (USCA), quadra de transferência automática (QTA) e quadro de serviços auxiliares (QSA) tipo 1 – Requisitos gerais para telecomunicações;
- ABNT NBR 14691: Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações - Determinação das dimensões;
- ABNT NBR 14770: Cabos coaxiais rígidos com impedância de 75  $\Omega$  para redes de banda larga - Especificações;
- ABNT NBR 15142: Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologia xDSL;
- ABNT NBR 15155-1: Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações - Parte 1: Dutos de parede lisa - Requisitos;
- ABNT NBR 15204: Conversor a semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) - Segurança e desempenho;
- ABNT NBR 15214: Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;
- ABNT NBR 15715: Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações - Requisitos;
- TB-47: Vocábulo de termos de telecomunicações.

Crato, março de 2018

  
Tássio de Moraes Soares  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 35233U-CE  
RNP 061710899-1

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155ID  
RNP 060009609-2

  
José Barranto Esmeraldo  
Engenheiro de Saúde  
RNP 060009609-2



PREFEITURA DO  
**CRATO**



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

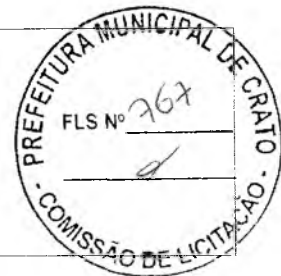
# **COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Objeto: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332520-CE  
RNP 061710699-1

  
André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0309010/2017



OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO		DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	
01.01.0219C		CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPOS "E,C,T,X,LL,L,R,LB,TB" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG	UN		10,91		
	2565 SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E. PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4". COM TAMPA CEGA	MAT	UN	1,0000	6,49	6,49	
	39209 SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	0,36	0,36	
	39175 SINAPI	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	0,69	0,69	
	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	0,2500	13,46	3,37	
01.01.0220C		CONDULETE 1" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPOS "E,C,T,X,LL,L,R,LB,TB" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG	UN		16,24		
	2590 SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E. PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	MAT.	UN	1,0000	10,91	10,91	
	39210 SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	0,55	0,55	
	39176 SINAPI	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	0,74	0,74	
	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	M.O	H	0,3000	13,46	4,04	
01.01.0421C		SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR	SER.CG	UN		25,60		
	11067/ORSE	ORSE	Tripe para extintores	MAT.	UN	1,0000	25,60	25,60
01.0686C		SAÍDA LATERAL (DE PERFILADO OU ELETROCALHA) PARA ELETRODUTO	SER.CG	UN		3,47		
	02003/ORSE	ORSE	Saída Horizontal para Eletroduto 3/4" Pré-Galvanizado	MAT.	UN	1,0000	1,90	1,90
	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,1500	10,47	1,57	
01.03.0285C		RALO HEMISFÉRICO 100MM	SER.CG	UN		25,80		
	11708 SINAPI	RALO FOFO SEMIESFERICO, 100 MM, PARA LAJES CALHAS	MAT.	UN	1,0000	13,83	13,83	
	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,5000	10,47	5,24	
	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	M.O.	H	0,5000	13,46	6,73	
01.03.0293C		ARRUELA E BUCHA Ø 3/4" - FORNECIMENTO	SER.CG	UN		1,05		
	39175 SINAPI	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	0,69	0,69	
	39209 SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MAT.	UN	1,0000	0,36	0,36	
01.10.0022C		REFLETOR EM ALUMÍNIO PINTADO NA COR BRANCA COM LÂMPADA LED 10W NA COR BRANCA, FIXADO NO CHÃO COM INCLINAÇÃO VOLTADA PARA PAREDES, MASTROS, VAGAS DE CARRO OU LOCAIS DE PASSAGEM.	SER.CG	UN		120,81		
	10968/ORSE	ORSE	Refletor Super Led, corpo em alumínio, potencia 10W, bivolt, temp.cor 6400K. IP-65, ref. FLC ou similar	MAT.	UN	1,0000	69,90	69,90
	7568 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6.10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	MAT.	UN	5,0000	0,61	3,05	
	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	2,0000	10,47	20,94	
	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	2,0000	13,46	26,92	
02.04.0168C		FUSIVEL NH 63A - COMPLETO	SER.CG	UN		101,97		
	6657 SBC-CE	BLOCO PARA FUSIVEL 400 A	MAT.	UN	1,0000	62,00	62,00	
	3297 SINAPI	FUSIVEL NH 125 A TAMANHO 00, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 120 KA, TENSÃO NOMINAL DE 500 V	MAT	UN	1,0000	16,04	16,04	
	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	1,0000	10,47	10,47	
	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	M.O	H	1,0000	13,46	13,46	
02.04.0223C		CAIXA DE PASSAGEM PARA INSTALAÇÃO DE SPLIT	SER.CG	UN		70,93		
	12184/ORSE	ORSE	Caixa de passagem polar	MAT.	UN	1,0000	47,00	47,00
	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	1,0000	10,47	10,47	
	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	1,0000	13,46	13,46	
04.0264C		SUPORTE GUIA ISOLADOR COM ROLDANA	SER.CG	UN		11,29		
	3384 SINAPI	SUPORTE GUIA SIMPLES COM ROLDANA EM POLIPROPILENO PARA CHUMBAR, H = 20 CM	MAT	UN	1,0000	3,89	3,89	
	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O	H	0,3090	10,47	3,24	
	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	M.O	H	0,3090	13,46	4,16	
02.04.0276C		CABO CORDPLAST (CABO PP) 2 X 2,50 MM²	SER.CG	M		5,20		
	11891 SINAPI	CORDAO DE COBRE, FLEXIVEL, TORCIDO, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/D, 300 V, 2 CONDUTORES DE 2,5 MM2	MAT.	M	1,0000	2,57	2,57	
	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,1100	10,47	1,15	
	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	0,1100	13,46	1,48	
02.04.0282C		CONDICIONADOR DE AR SPLIT SYSTEM HI-WALL 30.000BTU/h - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SER.CG	UN		3.871,44		
	10426/ORSE	ORSE	Fornecimento de ar condicionado tipo split wall 30 000 BTU s (evaporadora e condensadora)	EQ.AQ.	UN	1,0000	3.680,00	3.680,00
	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	8,0000	10,47	83,76	
	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	8,0000	13,46	107,68	
02.04.0299C		CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS SI ABRACADEIRA.	SER.CG	CJ		19,55		
	05005/ORSE	ORSE	Arruela lisa de aço galvanizada de Ø 14"	MAT	UN	3,0000	0,03	0,09
	09763/ORSE	ORSE	Barra rosçada zincada o 3/8"	MAT.	M	0,6000	7,98	4,79
	402 SINAPI	Gancho olhal em aço galvanizado, espessura 16mm, abertura 21mm	MAT.	UN	1,0000	8,63	8,63	
	11964 SINAPI	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	MAT.	UN	1,0000	0,94	0,94	
	14148 SINAPI	PORCA UNIAO/JUNCAO ZINCADA SEXTAVADA 1/4", CHAVE 7/16", COMPRIMENTO = 25 MM	MAT.	UN	3,0000	0,97	2,91	
	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,0800	10,47	0,84	
	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	0,1000	13,46	1,35	

José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0803010/2017

Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	
02.04.0338C	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM AUTONOMIA PARA 4 HORAS COM UMA LÂMPADA DE 11 WATTS. BASE NA COR BRANCA EM ABS AUTO-EXTINGUIVEL DE ALTO IMPACTO. DIFUSOR EM POLICARBONATO TRANSPARENTE, JATEADO OU LEITOSO, PARA ACLARAMENTO OU BALIZAMENTO. REFLETOR EM POLIESTIRENO METALIZADO. RESISTENTE A 70°C, INSTALADO A 2,60m DO PISO ACABADO. REF.: FLUXEON 11W SE RM. FAB.: AUREON OU EQUIVALENTE TÉCNICO	SER.CG	UN		128,47		
12700/ORSE	ORSE	Luminária de emergência, de sobrepôr, tipo bloco autônomo, com autonomia de 1h, modelo LLE-LLEDDF, da KBR ou si	MAT.	UN	1.0000	113,51	113,51
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,4000	10,47	4,19
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	0,8000	13,46	10,77
02.04.0356C	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHAS	SER.CG	CJ		20,51		
05005/ORSE	ORSE	Armeia lisa de aço galvanizada de Ø 1/4"	MAT.	UN	2,0000	0,03	0,06
09783/ORSE	ORSE	Barra roscada zincada Ø 3/8"	MAT.	M	0,3000	7,98	2,39
03242/ORSE	ORSE	Gancho suspensão com olho	MAT.	UN	1,0000	8,63	8,63
06547/ORSE	ORSE	Suporte "Z" para fixação de eletrocalha metálica ( ref.: Mopa ou similar)	MAT.	UN	1,0000	4,36	4,35
11964	SINAPI	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT. DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	MAT.	UN	1,0000	0,94	0,94
14148	SINAPI	PORCA UNIAO/JUNCAO ZINCADA SEXTAVADA 1/4" CHAVE 7/16", COMPRIMENTO = 25 MM	MAT.	UN	2,0000	0,97	1,94
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,0800	10,47	0,84
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	0,1000	13,46	1,35
02.04.0373C	CONECTOR RJ-45 COM CONTATOS BANHADOS A OURO.	SER.CG	UN		0,96		
39602	SINAPI	Conector macho rj - 45, categoria 5 e	MAT.	UN	1,0000	0,96	0,96
02.04.0422C	CX SIFONADA SIFONADA EM PVC COM GRELHA ESCAMOTIÁVEL 100X100X50 FAB.: TIGRE	SER.CG	UN		25,29		
03348/ORSE	ORSE	Caixa sifonada completa em pvc, c/grelha e porta grelha. 100 x 150 x 50 mm	MAT.	UN	1,0000	15,72	15,72
10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,4000	10,47	4,19
12320	SEINFRA	ENCANADOR	M.O.	H	0,4000	13,46	5,38
02.04.0549C	Dimmer rotativo (1 módulo), 220v/600w, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af. 09/2017	SER.CG	UN		103,35		
00821/ORSE	ORSE	Dimmer rotativo (variador de luminosidade), Siemens ou similar	MAT.	UN	1,0000	98,60	98,60
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	0,2100	13,46	2,83
12543	SEINFRA	SERVENTE	M.O.	H	0,2100	9,13	1,92
02.04.0586C	VÁLVULA DE SEGURANÇA D=2"	SER.CG	UN		189,85		
04987/ORSE	ORSE	Valvula de descarga alta segurança (anti-vandalismo) 484, d=1 1/2", c/cabamento, ref. 10121500. Docol ou similar	MAT.	UN	1,0000	161,86	161,86
3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	MAT.	UN	0,0564	8,29	0,47
10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	1,1500	10,47	12,04
12320	SEINFRA	ENCANADOR	M.O.	H	1,1500	13,46	15,48
02.04.0730C	LUMINÁRIA ESPETO DE JARDIM COM LÂMPADA PAR 38 COM LUZ AMARELA TIPO LED 3W, IP-20, COM SUPORTE DE METAL, ACABAMENTO EM ALUMÍNIO FOSCO	SER.CG	UN		68,88		
11129/ORSE	ORSE	Luminária tipo espeto para jardim com lâmpada led 3w	MAT.	UN	1,0000	54,52	54,52
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,6000	10,47	6,28
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	0,6000	13,46	8,08
02.04.0763C	REFLETOR BLINDADO DE LED 30W BRANCO FRIO 6500K EQUIVALENTE HALOGENA DE 300W COM ALCANCE DE 12M	SER.CG	UN		176,39		
10968/ORSE	ORSE	Refletor Super Led, corpo em aluminio, potencia 10W, bivolt, temp.cor 6400K, IP-65, ref. FLC ou similar	MAT.	UN	1,0000	69,90	69,90
08873/ORSE	ORSE	Spot de sobrepôr orientável, ref. 110:1 MCA da Concino ou similar	MAT.	UN	1,0000	86,45	86,45
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,8500	10,47	8,90
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	0,8500	13,46	11,44
02.04.0818C	POSTE DE FERRO PARA JARDIM H=2,00M COM GLOBO E LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	SER.CG	UN		1.392,88		
08514/ORSE	ORSE	Lâmpada vapor metálico de 70 w	MAT.	UN	2,0000	47,10	94,20
03960/ORSE	ORSE	Reator para lâmpada vapor metálico de 75 w	MAT.	UN	2,0000	46,50	93,00
01872/ORSE	ORSE	Poste em aço galvanizado, para iluminação pública, cônico, contínuo, reto, h=6,00m, d=126mm (base) e d=60mm. (topo)ref.1006/B	MAT.	UN	1,0000	868,07	868,07
1379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT.	KG	53,0000	0,44	23,32
370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA-FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,1680	38,00	6,38
4720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA-FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT.	M3	0,2110	52,30	11,04
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	0,3500	13,46	4,71
12543	SEINFRA	SERVENTE	M.O.	H	32,0000	9,13	292,16
02.04.0913C	SUPORTE PI/CONDENSADORES C/ TUBO 3X3CM / 2X2CM (DIMENSÕES 1,20X0,80X1,00M) -(FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SER.CG	UN		42,56		
09018/ORSE	ORSE	Suporte metálico para condicionador de ar tipo split	MAT.	UN	1,0000	42,56	42,56
02.04.0914C	CALÇO DE NEOPRENE	SER.CG	UN		57,50		

André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 03030/10/2017

Página 2 de 37  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

Taisa de Menezes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO	ORSE	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
07198/ORSE	ORSE	Calço de neoprene 100x100x25mm	MAT.	UN	1,0000	31,33	31,33
20080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC. FRASCO COM 175 GR	MAT.	UN	0,0800	11,41	0,91
20083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC. FRASCO COM 1000 CM3	MAT.	UN	0,0110	31,22	0,34
10024	SEINFRA	ADESIVO DE CONTATO	MAT.	KG	0,0800	8,60	0,89
10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	1,0000	10,47	10,47
11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0110	27,30	0,30
12320	SEINFRA	ENCANADOR	M.O.	H	1,0000	13,46	13,46
02.04.1296C		<b>TOMADA 2X2P+T 10A - FORNECIMENTO E INSTALACAO</b>	SER.CG	UN		<b>28,15</b>	
1873	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM. EM PVC. DE 4" X 4". PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SER.CG	UN	1,0000	3,25	3,25
7528	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V. CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	SER.CG	UN	1,0000	8,07	8,07
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,2100	10,47	2,20
12119	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	MAT.	UN	2,0000	5,90	11,80
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	0,2100	13,46	2,83
02.04.1377C		<b>PINTURA DE SINALIZACAO PARA EXTINTORES DE INCENDIO,EM QUADRADOS VERMELHOS E BORDAS AMARELAS.</b>	SER.CG	UN		<b>36,13</b>	
12815	SINAPI	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	MAT.	UN	0,1300	4,96	0,64
7311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	MAT.	L	0,9000	20,45	18,41
12395	SEINFRA	PINTOR	M.O.	H	0,9500	13,46	12,79
12543	SEINFRA	SERVEANTE	M.O.	H	0,4700	9,13	4,29
02.04.1603C		<b>PLACA INDICATIVA CAIXA DE HIDRANTE COM MANGUEIRA DE INCENDIO</b>	SER.CG	UN		<b>44,65</b>	
37558	SINAPI	Placa de sinalizacao de segurancia contra incendio. fotoluminescente. retangular. *20 x 40* cm. em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	MAT.	UN	1,0000	40,08	40,08
12543	SEINFRA	SERVEANTE	M.O.	H	0,5000	9,13	4,57
02.04.1695C		<b>LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM LÂMPADA LED TUBULAR DE 2 x 18W</b>	SER.CG	UN		<b>160,05</b>	
12802/ORSE	ORSE	Luminária de embutir Lar T8 Led com refletor com aletas. 2x18w da Aladin FE 209/232 Al ou similar com lâmpadas e reator bivolt	MAT.	UN	1,0000	124,15	124,15
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	1,5000	10,47	15,71
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	1,5000	13,46	20,19
02.04.1696C		<b>LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM LÂMPADA LED TUBULAR DE 2 x 18W</b>	SER.CG	UN		<b>160,05</b>	
12802/ORSE	ORSE	Luminária de embutir Lar T8 Led com refletor com aletas. 2x18w da Aladin FE 209/232 Al ou similar com lâmpadas e reator bivolt	MAT.	UN	1,0000	124,15	124,15
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	1,5000	10,47	15,71
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	1,5000	13,46	20,19
02.04.1697C		<b>LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM LÂMPADA LED DE 2 x 12W</b>	SER.CG	UN		<b>59,80</b>	
12689/ORSE	ORSE	Lâmpada tubolar led T8, 16w. bivolt	MAT.	UN	1,0000	23,90	23,90
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	1,5000	10,47	15,71
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	1,5000	13,46	20,19
02.04.1698C		<b>LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM LÂMPADA LED DE 2 x 12W</b>	SER.CG	UN		<b>59,80</b>	
12689/ORSE	ORSE	Lâmpada tubolar led T8, 16w. bivolt	MAT.	UN	1,0000	23,90	23,90
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	1,5000	10,47	15,71
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	1,5000	13,46	20,19
02.04.1791C		<b>CONDICIONADOR DE AR SPLIT SYSTEM HI-WALL 9.000BTU/h - FORNECIMENTO E MONTAGEM</b>	SER.CG	UN		<b>1.991,44</b>	
10312/ORSE	ORSE	Fornecimento de ar condicionado tipo split wall 9.000 BTU's (evaporadora e condensadora)	EQ.AQ.	UN	1,0000	1.800,00	1.800,00
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	8,0000	10,47	83,76
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	8,0000	13,46	107,68
02.04.1792C		<b>CONDICIONADOR DE AR SPLIT SYSTEM HI-WALL 12.000BTU/h - FORNECIMENTO E MONTAGEM</b>	SER.CG	UN		<b>2.181,44</b>	
00019/ORSE	ORSE	Fornecimento de ar condicionado tipo split wall 12.000 BTU's (evaporadora e condensadora)	EQ.AQ.	UN	1,0000	1.990,00	1.990,00
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	8,0000	10,47	83,76
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	8,0000	13,46	107,68
02.04.1793C		<b>CONDICIONADOR DE AR SPLIT SYSTEM HI-WALL 18.000BTU/h - FORNECIMENTO E MONTAGEM</b>	SER.CG	UN		<b>2.419,44</b>	
12597/ORSE	ORSE	Fornecimento de ar condicionado tipo split wall 18.000 BTU's (evaporadora e condensadora)	EQ.AQ.	UN	1,0000	2.228,00	2.228,00
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	8,0000	10,47	83,76
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	8,0000	13,46	107,68
02.04.1794C		<b>CONDICIONADOR DE AR SPLIT SYSTEM HI-WALL 24.000BTU/h - FORNECIMENTO E MONTAGEM</b>	SER.CG	UN		<b>3.314,44</b>	
12598/ORSE	ORSE	Fornecimento de ar condicionado tipo split wall 24.000 BTU's (evaporadora e condensadora)	EQ.AQ.	UN	1,0000	3.123,00	3.123,00
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	8,0000	10,47	83,76
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	8,0000	13,46	107,68
02.06.0205C		<b>CAIXA OCTOGONAL EM PVC FUNDO MÓVEL 4X4"</b>	SER.CG	UN		<b>7,81</b>	

André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303010/2017

José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO		DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
12001	SINAPI	CAIXA OCTÓGONAL DE FUNDO MOVEL EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	MAT.	UN	1.0000	4,22	4,22
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.1500	10,47	1,57
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	0.1500	13,46	2,02
02.11.0016C		CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PERFILADO	SER.CG	CJ		9,86	
05005/ORSE	ORSE	Arnela lisa de aço galvanizada de Ø 1/4"	MAT.	UN	2,0000	0,03	0,06
09783/ORSE	ORSE	Barra roscaada zincada ø 3/8"	MAT.	M	0,3000	7,98	2,39
03631/ORSE	ORSE	Cantoneira "ZZ" para fixação de perfilado. (ref.: Mopa ou similar)	MAT.	UN	1,0000	1,40	1,40
11964	SINAPI	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARAGOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	MAT.	UN	2,0000	0,94	1,88
14148	SINAPI	PORCA UNIAO/JUNCAO ZINCADA SEXTAVADA 1/4" CHAVE 7/16", COMPRIMENTO = 25 MM	MAT.	UN	2,0000	0,97	1,94
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.0800	10,47	0,84
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	0.1000	13,46	1,35
02.11.0068C		TESTE DE REGULAGEM "START-UP" EM EQUIPAMENTO FRIGORIGENO	SER.CG	UN		44,58	
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	2,2000	10,47	23,03
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	1,6000	13,46	21,54
02.11.0193C		MÓDULO DE SAIDA ANALÓGICAS KNX REG-K, REF.:SCHNEIDER	SER.CG	UN		1.537,88	
12786/ORSE	ORSE	Controlador Lógico Programável (CLP) - Logo 24vcc. 8 entr e 8 saídas + módulo de expansão	MAT.	UN	1,0000	1.537,88	1.537,88
02.11.0217C		CABO DO TIPO JE-H(ST)H 2X2X0,8MM²	SER.CG	M		5,47	
11891	SINAPI	CORDAO DE COBRE, FLEXIVEL, TORCIDO, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/D, 300 V, 2 CONDUTORES DE 2,5 MM²	MAT.	M	1,0000	2,57	2,57
21127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MAT	UN	0.0112	4,10	0,05
39252	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1.0 MM²	MAT	M	1.0500	0,56	0,59
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	0.1000	13,46	1,35
12543	SEINFRA	SERVENTE	M.O.	H	0.1000	9,13	0,91
02.11.0365C		BALIZADOR DE PAREDE NEWLINE LISSE LED DE EMBUTIR EM ALUMÍNIO ACRÍLICO COD.IN10430LED	SER.CG	UN		108,21	
09359/ORSE	ORSE	Balizador de led com 1,5w, de embutir, caixa 4"x2", com sensor foto célula, ref. 00 - TB-300 da Lumilandia ou similar	MAT.	UN	1,0000	89,06	89,06
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.8000	10,47	8,38
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	M.O.	H	0.8000	13,46	10,77
02.11.0400C		FORNECIMENTO DE MESA DE SOM COM 8 CANAIS	SER.CG	UN		337,34	
04352/ORSE	ORSE	Mesa de som com 08 canais, Alesis ou similar	MAT.	UN	1,0000	337,34	337,34
03.01.0001C		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	SER.CG	MÉS		21.243,59	
18584	SEINFRA	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	M.O.	HxMÉS	1,0000	11.196,06	11.196,06
18590	SEINFRA	ENCARREGADO GERALIMESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	M.O.	HxMÉS	1,0000	4.978,06	4.978,06
18600	SEINFRA	ALMOXARIFE (COM ENCARGOS INCLUSOS)	M.O.	HxMÉS	1,0000	3.225,41	3.225,41
18617	SEINFRA	VIGIA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	M.O.	HxMÉS	1,0000	1.844,06	1.844,06
03.01.0002C		REMOÇÃO MANUAL DE PINTURA ANTIGA	SER.CG	M2		4,56	
12543	SEINFRA	SERVENTE	M.O.	H	0,5000	9,13	4,57
1.0003C		RETIRADA MANUAL DE PILARETES DE MADEIRA	SER.CG	UN		20,95	
12391	SEINFRA	PEDREIRO	M.O.	H	0,2000	13,46	2,69
12543	SEINFRA	SERVENTE	M.O.	H	2,0000	9,13	18,26
03.01.0004C		COBOGÓ PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO QUADRICULADO, 40X40CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SER.CG	M2		113,25	
666	SINAPI	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS 40 X 40 X 7* CM	MAT.	UN	8.7200	8,42	73,42
C0164	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN TRAÇO 1:3	SER.CG	M3	0.0083	595,08	4,94
12391	SEINFRA	PEDREIRO	M.O.	H	1.8800	13,46	25,30
12543	SEINFRA	SERVENTE	M.O.	H	1.0500	9,13	9,59
03.01.0007C		FECHAMENTO DE TUBOS DE QUEDA EM GESSO ACARTONADO HIDROFUGANTE	SER.CG	M2		45,05	
39417	SINAPI	CHAPA DE GESSO ACARTONADO, RESISTENTE A UMIDADE (RU), COR VERDE, E = 12,5 MM 1200 X 2400 MM (L X C)	MAT	M2	1.0000	17,17	17,17
39421	SINAPI	PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 48 X 3000 MM (L X C)	MAT.	M	2,0000	5,13	10,26
39434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (COM ADICAO DE AGUA)	MAT.	KG	0.5000	2,28	1,14
39435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	MAT	UN	7.0000	0,04	0,28
12391	SEINFRA	PEDREIRO	M.O.	H	1.0000	13,46	13,46
12543	SEINFRA	SERVENTE	M.O.	H	0.3000	9,13	2,74
03.01.0008C		TORNEIRA DE PAREDE USO GERAL, DECA IZY 1154.C37 OU SIMILAR	SER.CG	UN		38,79	
02256/ORSE	ORSE	Torneira cromada para uso geral, DECA 1152 C39 ou similar	MAT.	UN	1,0000	29,80	29,80
10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0.5000	10,47	5,24
11180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	1,0000	0,38	0,38
12320	SEINFRA	ENCANADOR	M.O.	H	0.2500	13,46	3,37
03.01.0009C		TORNEIRA DE MESA PARA COZINHA DECA LINK 1166.C.LNK OU SIMILAR	SER.CG	UN		304,88	
10074/ORSE	ORSE	Torneira cromada de parede, bica móvel, para pia de cozinha, ref.1168 C50, modelo Prata, Deca ou similar	MAT	UN	1,0000	295,89	295,89



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
03.01.0010C	00604/ORSE	ORSE	CHuveiro tradicional cromado, DECA 1995 ou similar	MAT	UN	1.0000 298,97 298,97
	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,5000 10,47 5,24
	11180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	1,0000 0,38 0,38
	12320	SEINFRA	ENCANADOR	M.O.	H	0,2500 13,46 3,37
	00604/ORSE	ORSE	Chuveiro tradicional cromado, DECA 1995 ou similar	MAT	UN	1,0000 298,97 298,97
	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,5000 10,47 5,24
	11180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	0,2800 0,38 0,11
	12320	SEINFRA	ENCANADOR	M.O.	H	0,5000 13,46 6,73
03.01.0011C			CALÇADA DE PROTEÇÃO C/ BASE DE CONCRETO E PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m	SER.CG	M2	166,54
	C0055	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SER.CG	M3	0,1800 459,92 82,79
	C1213	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA, S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	SER.CG	M2	0,5200 20,52 10,67
	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SER.CG	M3	0,0700 364,22 25,50
	C2121	SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1.3 ESP=5 mm P/PAREDE	SER.CG	M2	0,5200 14,16 7,36
	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SER.CG	M3	0,1200 24,18 2,90
	C2898	SEINFRA	PINTURA HIDRACOR	SER.CG	M2	0,5200 7,23 3,76
	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SER.CG	M3	0,1200 15,51 1,86
	C3450	SEINFRA	PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m	SER.CG	M2	1,0000 31,71 31,71
03.01.0012C			PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO 20X10X4CM, COR NATURAL, SOBRE COLCHÃO DE AREIA	SER.CG	M2	47,17
	10108	SEINFRA	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,1250 50,00 6,25
	10445	SEINFRA	CALCETEIRO	M.O.	H	0,6250 13,46 8,41
	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	3,7500 0,50 1,88
	12543	SEINFRA	SERVENTE	M.O.	H	0,8750 9,13 7,99
	16231	SEINFRA	TIJOLINHO K317 (19,9 X 10 X 4)cm - CINZA	MAT.	UN	52,5000 0,43 22,58
03.01.0013C			PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO 20X10X8CM, COR NATURAL, SOBRE COLCHÃO DE AREIA	SER.CG	M2	64,70
	36196	SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER:HOLANDES/PAVARELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	MAT	M2	1,0500 40,05 42,05
	10108	SEINFRA	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,1250 50,00 6,25
	10445	SEINFRA	CALCETEIRO	M.O.	H	0,6250 13,46 8,41
	12543	SEINFRA	SERVENTE	M.O.	H	0,8750 9,13 7,99
03.01.0014C			PORTA DE ABRIR, 0,70X2,10M, 01 FOLHA, EM MADEIRA MUIRACATIARA, COMPLETA	SER.CG	UN	821,18
	C1143	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	SER.CG	UN	3,0000 20,53 61,59
	C1361	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SER.CG	UN	1,0000 93,87 93,87
	C1993	SEINFRA	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)	SER.CG	M2	1,4700 249,83 367,25
	C4421	SEINFRA	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SER.CG	CJ	1,0000 248,61 248,61
	C4422	SEINFRA	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	SER.CG	CJ	2,0000 24,92 49,84
03.01.0015C			PORTA DE ABRIR, 0,80X2,10M, 01 FOLHA, EM MADEIRA MUIRACATIARA, COMPLETA	SER.CG	UN	873,65
	C1143	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	SER.CG	UN	3,0000 20,53 61,59
	C1361	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SER.CG	UN	1,0000 93,87 93,87
	C1993	SEINFRA	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)	SER.CG	M2	1,6800 249,83 419,71
	C4421	SEINFRA	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SER.CG	CJ	1,0000 248,61 248,61
	C4422	SEINFRA	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	SER.CG	CJ	2,0000 24,92 49,84
03.01.0016C			PORTA DE ABRIR, 0,90X2,10M, 01 FOLHA, EM MADEIRA MUIRACATIARA, COMPLETA	SER.CG	UN	926,11
	C1143	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	SER.CG	UN	3,0000 20,53 61,59
	C1361	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SER.CG	UN	1,0000 93,87 93,87
	C1993	SEINFRA	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)	SER.CG	M2	1,8900 249,83 472,18
	C4421	SEINFRA	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SER.CG	CJ	1,0000 248,61 248,61
	C4422	SEINFRA	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	SER.CG	CJ	2,0000 24,92 49,84
03.01.0017C			PORTA DE ABRIR, 0,90X2,10M, 01 FOLHA, EM MADEIRA MUIRACATIARA, COMPLETA, COM BATEDOR EM CHAPA DE ALUMINIO RESISTENTE A IMPACTO, H=0,50M, NA PARTE INFERIOR E PUXADOR HORIZONTAL, L=0,50M	SER.CG	UN	1,309,55
	10041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	7,77 10,47 81,33
	10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,01 46,00 0,49
	10209	SEINFRA	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	MAT.	UN	1,00 98,05 98,05
	10441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	MAT.	KG	1,72 0,74 1,27
	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	M.O.	H	8,02 13,46 107,92
	11028	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2X3 REF.1523	MAT.	UN	3,00 13,65 40,95
	11155	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	MAT.	UN	1,00 46,00 46,00
	11530	SEINFRA	MONTADOR	M.O.	H	0,27 13,36 3,61
	11587	SEINFRA	PARAFUSO PARA MADEIRA 1 3/4X10MM	MAT.	UN	18,00 0,15 2,70
	11590	SEINFRA	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	MAT.	UN	12,00 0,27 3,24
	11705	SEINFRA	PORTA DE FICHA EMBUTIDA	MAT.	M2	1,89 201,48 380,80
	11724	SEINFRA	PREGO	MAT.	KG	0,40 9,40 3,76
	11919	SEINFRA	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	MAT.	UN	6,00 0,65 3,90
	12391	SEINFRA	PEDREIRO	M.O.	H	1,40 13,46 18,84

André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303010/2017

José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 06009609-2

Taisa de Menezes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1



OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO		DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
12543	SEINFRA	SERVENTE	M.O.	H	1,67	9,13	15,25
18268	SEINFRA	ALIZAR DE MADEIRA L = 5 cm	MAT.	M	10,40	3,00	31,20
18269	SEINFRA	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	MAT.	M	5,10	18,86	96,19
18618	SEINFRA	CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm	MAT.	M2	0,32	469,75	152,20
18619	SEINFRA	FITA DUPLA FACE ACRÍLICA	MAT.	M	0,81	1,65	1,34
18639	SEINFRA	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	MAT.	M	1,00	220,51	220,51
03.01.0018C		<b>PORTA DE ABRIR, 1,00X2,10M, EM LAMBRI DE ALUMÍNIO PINTADO COM ESTRUTURA EM TUBOS METALON 30X30MM E BANDEIROLA EM VENZIANAS FIXAS DE ALUMÍNIO PINTADO, H=0,35M</b>	SER.CG	UN		<b>1.808,74</b>	
142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	MAT.	310ML	2,1631	30,77	66,56
36888	SINAPI	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL. PARA 1 FACE	MAT.	M	15,7835	7,86	131,92
4914	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA. ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO:ALIZAR/VISTA	MAT.	M2	2,1000	690,87	1.450,83
7568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10. COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	MAT.	UN	11,0000	0,61	6,71
85014	SINAPI	Caixilho fixo, de aluminio, com tela de metal fio 12 malha 3x3cm	MAT.	M2	0,3500	391,41	136,99
12391	SEINFRA	PEDREIRO	M.O.	H	0,8729	13,46	11,75
12543	SEINFRA	SERVENTE	M.O.	H	0,4359	9,13	3,98
03.01.0019C		<b>PORTA DE ABRIR, 0,90X2,10M, EM LAMBRI DE ALUMÍNIO PINTADO COM ESTRUTURA EM TUBOS METALON 30X30MM E BANDEIROLA EM VENZIANAS FIXAS DE ALUMÍNIO PINTADO, H=0,35M</b>	SER.CG	UN		<b>1.568,01</b>	
142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	MAT.	310ML	1,9458	30,77	59,90
40555	SINAPI	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL. PARA 1 FACE (COLETADO CAIXA)	MAT.	M	15,1051	7,86	118,73
4914	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA. ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO:ALIZAR/VISTA	MAT.	M2	1,8900	690,87	1.305,74
7568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10. COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	MAT.	UN	10,0000	0,61	6,10
85014	SINAPI	Caixilho fixo, de aluminio, com tela de metal fio 12 malha 3x3cm	MAT.	M2	0,3150	391,41	123,29
12391	SEINFRA	PEDREIRO	M.O.	H	0,7856	13,46	10,57
12543	SEINFRA	SERVENTE	M.O.	H	0,3923	9,13	3,58
03.01.0020C		<b>JANELA MAXIM-AR, 0,60X0,60M, 01 FOLHA, EM ALUMÍNIO PINTADO COM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=6MM</b>	SER.CG	UN		<b>314,44</b>	
001717SBC-CE	SBC-CE	JANELA MAXIM AR EM ALUMINIO NATURAL	MAT.	M2	0,3600	612,20	220,39
39961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	MAT.	UN	0,4488	11,02	4,95
4377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES. DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	MAT.	UN	9,0000	0,07	0,63
12259	SEINFRA	VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR PARA CAIXILHO	MAT.	M2	0,3600	215,00	77,40
12391	SEINFRA	PEDREIRO	M.O.	H	0,6145	13,46	8,27
12543	SEINFRA	SERVENTE	M.O.	H	0,3071	9,13	2,80
1.0021C		<b>JANELA MAXIM-AR, 1,20X0,60M, 02 FOLHAS, EM ALUMÍNIO PINTADO COM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=6MM</b>	SER.CG	UN		<b>623,94</b>	
001717SBC-CE	SBC-CE	JANELA MAXIM AR EM ALUMINIO NATURAL	MAT.	M2	0,7200	612,20	440,78
39961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	MAT.	UN	0,4488	11,02	4,95
4377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES. DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	MAT.	UN	18,0000	0,07	1,26
12259	SEINFRA	VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR PARA CAIXILHO	MAT.	M2	0,7200	215,00	154,80
12391	SEINFRA	PEDREIRO	M.O.	H	1,2290	13,46	16,54
12543	SEINFRA	SERVENTE	M.O.	H	0,6142	9,13	5,61
03.01.0022C		<b>JANELA MAXIM-AR, 0,40X0,40M, 01 FOLHA, EM ALUMÍNIO PINTADO COM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=6MM</b>	SER.CG	UN		<b>139,76</b>	
001717SBC-CE	SBC-CE	JANELA MAXIM AR EM ALUMINIO NATURAL	MAT.	M2	0,1600	612,20	97,95
39961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	MAT.	UN	0,1995	11,02	2,20
4377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES. DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	MAT.	UN	4,0000	0,07	0,28
12259	SEINFRA	VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR PARA CAIXILHO	MAT.	M2	0,1600	215,00	34,40
12391	SEINFRA	PEDREIRO	M.O.	H	0,2731	13,46	3,68
12543	SEINFRA	SERVENTE	M.O.	H	0,1365	9,13	1,25
03.01.0023C		<b>JANELA PIVOTANTE, 0,90X2,20M, 01 FOLHA, EM ALUMÍNIO PINTADO COM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=6MM</b>	SER.CG	UN		<b>1.054,28</b>	
004259SBC-CE	SBC-CE	JANELA PIVOTANTE DE ALUMINIO NATURAL	MAT.	M2	1,0800	715,00	772,20
39961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	MAT.	UN	1,3464	11,02	14,84
4377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES. DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	MAT.	UN	26,0000	0,07	1,82
12259	SEINFRA	VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR PARA CAIXILHO	MAT.	M2	1,0800	215,00	232,20
12391	SEINFRA	PEDREIRO	M.O.	H	1,8436	13,46	24,81
12543	SEINFRA	SERVENTE	M.O.	H	0,9212	9,13	8,41

André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 030/10/2017

Página 6 de 27  
José Muriz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO		DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
03.01.0024C		PORTÃO DE ABRIR, 2,80X2,80M, 02 FOLHAS, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E BARRA CHATA DE 1"X3/4"	SER.CG	UN		3.670,77	
03790	ORSE-SE	ORSE					
		PORTA OU PORTÃO EM PERFIL OU TUBO METÁLICO COM ACABAMENTO EM CHAPA GALVANIZADA, 01 FACE	MAT.	M2	7.8400	428,86	3.362,26
10108	SEINFRA	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,4782	50,00	23,91
10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	37,8672	0,50	18,93
12391	SEINFRA	PEDREIRO	M.O.	H	11,7600	13,46	158,29
12543	SEINFRA	SERVEANTE	M.O.	H	11,7600	9,13	107,37
03.01.0025C		PORTÃO DE CORRER, 4,90X1,50M, 01 FOLHA, COM MOLDURA EM PERFIS DE AÇO GALVANIZADO E FECHAMENTO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO	SER.CG	UN		2.036,77	
10108	SEINFRA	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,4484	50,00	22,42
10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	35,5005	0,50	17,75
12391	SEINFRA	PEDREIRO	M.O.	H	11,0250	13,46	148,40
12543	SEINFRA	SERVEANTE	M.O.	H	11,0250	9,13	100,66
68054	SINAPI	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	MAT.	M2	7,3500	237,76	1.747,54
03.01.0026C		PORTÃO DE ABRIR, 1,45X2,10M, 01 FOLHA, COM MOLDURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO 60X30MM E FECHAMENTO EM GRADIL METÁLICO	SER.CG	UN		1.924,17	
09357	ORSE-SE	ORSE					
		PORTÃO EM GRADIL BELGO NYLOFORD 3D, DE CORRER, SOLDADO EM QUADRO DE TUBO GALV. 2" COM CANTONEIRA 3/4", MONTANTES EM TUBO GALVANIZADO 4", INCLUSIVE FERROLHO E RODÍZIOS	MAT.	M2	3,0450	592,56	1.804,35
10108	SEINFRA	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,1857	50,00	9,29
10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	14,7074	0,50	7,35
12391	SEINFRA	PEDREIRO	M.O.	H	4,5675	13,46	61,48
12543	SEINFRA	SERVEANTE	M.O.	H	4,5675	9,13	41,70
03.01.0027C		PORTA DE ABRIR, 0,60X1,60M, 01 FOLHA, EM PVC BRANCO, E=10MM, FIXADA COM PERFIS DE ALUMÍNIO	SER.CG	UN		212,56	
16743	SEINFRA	PORTA EM PVC P/ DIVISÓRIA (0,80 X 2,10)M INCLUS. FECHADURA, DOBRADIÇA E REQUADRO ( FORNECIMENTO E MONTAGEM )	MAT.	UN	0,5714	372,00	212,56
03.01.0028C		PORTA VAI E VEM, 1,60X2,10M, 02 FOLHAS, EM ABS RÍGIDO DE ALTO IMPACTO BRANCO, E=12MM, COM SISTEMA VAI E VEM POR GRAVIDADE	SER.CG	UN		1.152,86	
08205	ORSE	ORSE					
		PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA), LISA, SEMI-ÔCA, 1,60X2,10M, DUAS FOLHAS, COM VISOR DUPLO, TIPO VAI-VEM, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS, EXCETO VIDROS	MAT.	UN	1,0000	1.085,09	1.085,09
12391	SEINFRA	PEDREIRO	M.O.	H	3,0000	13,46	40,38
12543	SEINFRA	SERVEANTE	M.O.	H	3,0000	9,13	27,39
03.01.0029C		GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO INOX, Ø=1 1/2", H= 96CM, COM CORRIMÃO DUPLO E MONTANTES PARA FIXAÇÃO EM PISO A CADA 1,00M	SER.CG	M		590,81	
07938	ORSE-SE	ORSE					
		GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO INOX Ø=1 1/2", DUPLO, MONTANTES E FECHAMENTO EM TUBO 1 1/2" H= 96CM, C/ACABAMENTO POLIDO, P/FIXAÇÃO EM PISO	MAT.	M	1,0000	565,42	565,42
11566	SEINFRA	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLÁSTICA	MAT.	UN	8,0000	0,35	2,80
12391	SEINFRA	PEDREIRO	M.O.	H	1,0000	13,46	13,46
12543	SEINFRA	SERVEANTE	M.O.	H	1,0000	9,13	9,13
1.0030C		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO	SER.CG	M2		2,28	
10045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	M.O.	H	0,0140	10,47	0,15
11856	SEINFRA	SELADOR ACRÍLICO	MAT.	L	0,1800	10,07	1,81
12395	SEINFRA	PINTOR	M.O.	H	0,0390	13,46	0,52
03.01.0031C		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO	SER.CG	M2		2,23	
10045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	M.O.	H	0,0130	10,47	0,14
11490	SEINFRA	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LÁTEX	MAT.	L	0,1800	10,04	1,81
12395	SEINFRA	PINTOR	M.O.	H	0,0360	13,46	0,48
03.01.0032C		EMASSAMENTO DE TETOS 1 DEMÃO C/MASSA DE PVA	SER.CG	M2		8,08	
10045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	M.O.	H	0,2000	10,47	2,09
11347	SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	MAT.	UN	0,2000	0,55	0,11
11513	SEINFRA	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	MAT.	KG	0,3500	5,26	1,84
12395	SEINFRA	PINTOR	M.O.	H	0,3000	13,46	4,04
03.01.0033C		LÁTEX DUAS DEMÃOS EM TETOS S/MASSA	SER.CG	M2		13,20	
10045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	M.O.	H	0,4000	10,47	4,19
11347	SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	MAT.	UN	0,2500	0,55	0,14
12096	SEINFRA	TINTA LÁTEX	MAT.	L	0,1700	12,57	2,14
12395	SEINFRA	PINTOR	M.O.	H	0,5000	13,46	6,73
03.01.0034C		ESMALTE DUAS DEMÃOS SOBRE PRIMER GALVANITE OU SIMILAR, APLICADO EM ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO	SER.CG	M2		24,87	
11174	SINAPI	PRIMER UNIVERSAL, FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	MAT.	18L	0,0067	498,07	3,32
10035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	MAT.	L	0,0300	10,46	0,31
10045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	M.O.	H	0,8000	10,47	8,38
11100	SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO	MAT.	L	0,1600	12,00	1,92
11347	SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	MAT.	UN	0,3000	0,55	0,17
12395	SEINFRA	PINTOR	M.O.	H	0,8000	13,46	10,77

André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303010/2017

Página 7 de 37  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 532620-CE  
RNP 061710699-1

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
03.01.0035C	PORTA DE ABRIR, 0,99X2,10M, 01 FOLHA EM VIDRO LAMINADO INCOLOR, E=10MM, COM FERRAGENS	SER.CG	UN		1.679,65	
12738SBC-CE	SBC-CE FECHADURA AGL PARA PORTA DE VIDRO COM 2 FUROS 2 FLS PVF21 AGL	MAT.	UN	1,0000	254,19	254,19
17265SBC-CE	SBC-CE VIDRO LAMINADO INCOLOR 10MM	MAT.	M2	2,2889	595,00	1.360,71
10037	SEINFRA AJUDANTE	M.O.	H	2,9626	10,47	31,02
11530	SEINFRA MONTADOR	M.O.	H	2,5052	13,46	33,72
03.01.0036C	REVESTIMENTO TIPO ACM COM ACABAMENTO EM PVDF E=4MM	SER.CG	M2		450,00	
04974/ORSE	ORSE REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E = 3MM. PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR 6 CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM	MAT.	M2	1,0000	450,00	450,00
03.01.0037C	PELE DE VIDRO COM REQUADRO EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO LAMINADO REFLETIVO E=8MM (4 + PVB + 4)	SER.CG	M2		1.108,37	
02880ORSE-SE	ORSE VIDRO LAMINADO 8MM (4+4MM) INCOLOR	MAT.	M2	1,0000	510,56	510,56
85014	SINAPI Caixaího fixo, de alumínio, com tela de metal fio 12 malha 3x3cm	MAT	M2	1,0000	391,41	391,41
10037	SEINFRA AJUDANTE	M.O.	H	12,0000	10,47	125,64
11530	SEINFRA MONTADOR	M.O.	H	5,0000	13,46	60,76
03.01.0038C	FECHAMENTO EM CHAPA DE ALUMÍNIO PERFURADA, COM REQUADRO CANTONEIRA EM AÇO CARBONO	SER.CG	M2		191,08	
18356	SEINFRA CHAPA GALVANIZADA PERFURADA, E = 2MM, COM PINTURA ELETROSTÁTICA	MAT.	M2	1,0000	128,00	128,00
10584	SEINFRA CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDASTE (CHI)	SER.CH	H	0,1400	26,74	3,74
10705	SEINFRA CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDASTE (CHP)	SER.CH	H	0,5600	105,96	59,34
03.01.0039C	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS DE AÇO USINADOS, INCLUSIVE PRIMER ANTICORROSIVO	SER.CG	M2		14,00	
3504ORSE-SE	ORSE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS DE AÇO USINADOS, INCLUSIVE PRIMER ANTICORROSIVO	MAT.	M2	1,0000	14,00	14,00
03.01.0041C	COLCHÃO DE AREIA GROSSA	SER.CG	M3		65,78	
10108	SEINFRA AREIA GROSSA	MAT.	M3	1,1000	50,00	55,00
10725	SEINFRA COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SER.CH	H	0,0350	34,20	1,20
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	1,0500	9,13	9,59
03.01.0042C	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA FORRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SER.CG	M2		56,80	
11728	SEINFRA PREGO 18X27	MAT	KG	0,0300	9,40	0,28
11846	SEINFRA SARRAFO DE 1"X4"	MAT	M	0,9700	4,74	4,60
11916	SEINFRA TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	MAT	M	0,6500	6,18	4,02
12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	0,3500	13,46	4,71
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,3500	9,13	3,20
18285	SEINFRA LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FORRO, DE 12 cm DE ALTURA E 4 cm DE CAPEADO - VÃO ACIMA DE 5,01 m	MAT.	M2	1,0000	40,00	40,00
03.01.0043C	RESERVATÓRIO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, D=3,00M, CAPACIDADE 20M3, COM CISTERNA DE 10M3, H=10,20M, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E ABRIGO PARA MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO	SER.CG	UN		31.742,16	
C2784	SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SER.CG	M3	11,2500	24,18	272,03
18402	SEINFRA RESERVATÓRIO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, Ø 3,00m CAP. 20m³, COM CISTERNA DE 10m³, H=9,37m, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO - FUSTE Ø 20mm	MAT.	UN	1,0886	28.908,77	31.470,09
6078/ORSE	Forneimento de hidrômetro diam. = 3/4", vazão = 5,0m3/h	SER.CG	UN		100,72	
12774	SINAPI HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 5,0 M3/H, DE 3/4"	MAT.	UN	1,0000	100,72	100,72
08654/ORSE	Sonofletor 30 watts/ 70 volts	SER.CG	UN		127,65	
08918/ORSE	ORSE Caixa acústica 30w - 70v - sonofletor	MAT.	UN	1,0000	31,90	31,90
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	4,0000	10,47	41,88
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	4,0000	13,46	53,84
C0001	ABRIGO P/ HIDRANTE C/MANGUEIRA E ESGUICHO DE LATÃO	SER.CG	UN		1.556,98	
10003	SEINFRA ABRIGO P/ HIDRANTE 60 X 90 X 17CM	MAT.	UN	1,0000	296,67	296,67
10006	SEINFRA ADAPTADOR - 65X65MM (2 1/2X2 1/2)	MAT.	UN	1,0000	60,67	60,67
10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	4,6500	10,47	48,69
11098	SEINFRA ESGUICHO CIENGATE RÁPIDO 2 1/2" X 5/8"	MAT.	UN	1,0000	109,92	109,92
11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	1,4100	0,38	0,54
11499	SEINFRA MANGUEIRA COM UNIÃO ENGATE RÁPIDO 2 1/2X30M	MAT.	UN	1,0000	869,78	869,78
11816	SEINFRA REGISTRO GLOBO ANGULAR 65MM (2 1/2")	MAT	UN	1,0000	109,90	109,90
12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	4,6500	13,46	62,59
C0010	ACIONADOR MANUAL, TIPO "QUEBRA VIDRO", MOD.EUROTRON/SIMILAR	SER.CG	UN		44,45	
10005	SEINFRA ACIONAD.MANUAL, TIPO QUEBRE O VIDRO, MOD. EUROTRON	MAT.	UN	1,0000	35,37	35,37
10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,3500	10,47	3,66
11566	SEINFRA PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLÁSTICA	MAT.	UN	2,0000	0,35	0,70
12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,3500	13,46	4,71
C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SER.CG	M3		284,36	
10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,3648	46,00	16,78
10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	109,5000	0,50	54,75
11600	SEINFRA PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	MAT	M3	1,1000	45,37	49,91
12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	6,0000	13,46	80,76
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	9,0000	9,13	82,17

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITARIOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM. CIARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SER.CG	M3		459,92	
10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,3198	46,00	14,71
10441	SEINFRA CAL HIDRATADA	MAT.	KG	51,8700	0,74	38,38
10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	51,8700	0,50	25,94
12082	SEINFRA TIJOLO MACIÇO COMUM	MAT.	UN	795,0000	0,25	198,75
12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	7,0000	13,46	94,22
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	9,6300	9,13	87,92
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CIARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SER.CG	M2		37,58	
10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,0150	46,00	0,69
10441	SEINFRA CAL HIDRATADA	MAT.	KG	2,1800	0,74	1,61
10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	2,1800	0,50	1,09
12081	SEINFRA TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	MAT.	UN	25,0000	0,42	10,50
12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	1,0000	13,46	13,46
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	1,1200	9,13	10,23
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CIARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SER.CG	M2		66,30	
10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,0413	46,00	1,90
10441	SEINFRA CAL HIDRATADA	MAT.	KG	6,1900	0,74	4,58
10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	6,1900	0,50	3,10
12081	SEINFRA TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	MAT.	UN	47,0000	0,42	19,74
12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	1,5000	13,46	20,19
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	1,8400	9,13	18,80
C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO CIARMAÇÃO EM FERRO	SER.CG	M3		469,16	
10108	SEINFRA AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,6183	50,00	30,92
10163	SEINFRA AÇO CA-50	MAT.	KG	18,0000	3,96	71,28
10280	SEINFRA BRITA	MAT.	M3	0,6150	56,00	34,44
10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	368,5000	0,50	184,25
11605	SEINFRA PEDRISCO	MAT.	M3	0,2630	63,20	16,62
12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	3,0000	13,46	40,38
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	10,0000	9,13	91,30
C0093	APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS C/CÉLULA FOTOELÉTRICA	SER.CG	UN		92,91	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	1,5000	10,47	15,71
10090	SEINFRA APARELHO SINALIZADOR OBSTACULOS	MAT.	UN	1,0000	55,10	55,10
10272	SEINFRA BRAÇADEIRA P/FIXAÇÃO APARELHO SINALIZADOR	MAT.	UN	1,0000	1,90	1,90
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	1,5000	13,46	20,19
C0096	REATERRO APOIADO	SER.CG	M3		25,33	
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	2,5000	9,13	22,83
16815	SEINFRA ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	M.O.	H	0,1000	25,13	2,51
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SER.CG	M3		595,08	
10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,2160	46,00	55,94
10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	486,0000	0,50	243,00
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	32,4500	9,13	296,27
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SER.CG	M3		390,20	
10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,2160	46,00	55,94
10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	486,0000	0,50	243,00
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	10,0000	9,13	91,30
C0194	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA PEN. TRAÇO 1:2:8	SER.CG	M3		577,67	
10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,2160	46,00	55,94
10441	SEINFRA CAL HIDRATADA	MAT.	KG	182,0000	0,74	134,68
10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	182,0000	0,50	91,00
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	32,4400	9,13	296,18
C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	SER.CG	KG		7,25	
10040	SEINFRA AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	M.O.	H	0,1000	10,47	1,05
10103	SEINFRA ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MAT.	KG	0,0300	9,97	0,30
10121	SEINFRA ARMADOR/FERREIRO	M.O.	H	0,1000	13,46	1,35
10163	SEINFRA AÇO CA-50	MAT.	KG	1,1500	3,96	4,55
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SER.CG	KG		6,67	
10040	SEINFRA AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	M.O.	H	0,0800	10,47	0,84
10103	SEINFRA ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MAT.	KG	0,0200	9,97	0,20
10121	SEINFRA ARMADOR/FERREIRO	M.O.	H	0,0800	13,46	1,08
10163	SEINFRA AÇO CA-50	MAT.	KG	1,1500	3,96	4,55
C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SER.CG	KG		6,64	
10040	SEINFRA AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	M.O.	H	0,0700	10,47	0,73
10103	SEINFRA ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MAT.	KG	0,0200	9,97	0,20
10121	SEINFRA ARMADOR/FERREIRO	M.O.	H	0,0700	13,46	0,94
10169	SEINFRA AÇO CA-60	MAT.	KG	1,1500	4,14	4,76
C0327	ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PARA-RAIOS	SER.CG	UN		645,43	

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO	SEINFRA	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	6.5000	10,47	68,06
	10421	SEINFRA CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	MAT.	UN	3.0000	47,03	141,09
	10841	SEINFRA CONECTOR PARA HASTE TERRA	MAT.	UN	3,0000	2,35	7,05
	11244	SEINFRA HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4 x 2,40M	MAT.	UN	3,0000	48,20	144,60
	12162	SEINFRA TUBO CERÂMICO DE 300MM	MAT.	M	3,0000	65,70	197,10
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	6.5000	13,46	87,49
<b>C0330</b>		<b>ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M3</b>		<b>66,11</b>	
	10111	SEINFRA AREIA VERMELHA	MAT	M3	1.1000	46,00	50,60
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	1.7000	9,13	15,52
<b>C0348</b>		<b>BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>482,79</b>	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	2.0000	10,47	20,94
	10171	SEINFRA BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	MAT.	UN	1.0000	239,70	239,70
	10301	SEINFRA BUCHA PLASTICA 8MM	MAT.	UN	2.0000	0,17	0,34
	10405	SEINFRA CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	MAT.	UN	1.0000	152,60	152,60
	11091	SEINFRA ENGATE CROMADO	MAT	UN	1.0000	16,05	16,06
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT	M	0.5600	0,38	0,21
	11579	SEINFRA PARAFUSO CROMADO P-FIXAÇÃO SANITARIOS	MAT.	UN	2.0000	2,55	5,10
	11925	SEINFRA TAMPÁ PLASTICA PARA BACIA	MAT.	UN	1.0000	20,90	20,90
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	2.0000	13,46	26,92
<b>C0443</b>		<b>BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCCÃO</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>816,75</b>	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT	KG	0.2500	38,25	9,56
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	2.5000	10,47	26,18
	10253	SEINFRA BOMBA CENTRIFUGA P=1CV	MAT.	UN	1.0000	623,61	623,61
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	3.0000	0,38	1,14
	11293	SEINFRA JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1	MAT.	UN	1.0000	3,10	3,10
	12218	SEINFRA TUBO PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1	MAT.	M	6.0000	11,47	68,82
	12284	SEINFRA VÁLVULA RETENÇÃO, PE C/CRIVO - 25MM (1)	MAT.	UN	1.0000	43,94	43,94
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0.5000	13,46	6,73
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	2.5000	13,45	33,65
<b>C0447</b>		<b>BOMBA CENTRÍFUGA DE 5 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCCÃO</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>1.865,12</b>	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0.2500	38,25	9,56
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	2.5000	10,47	26,18
	10256	SEINFRA BOMBA CENTRIFUGA P=5CV	MAT.	UN	1.0000	1.621,55	1.621,55
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	3.0000	0,38	1,14
	11292	SEINFRA JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1 1/4	MAT.	UN	1.0000	8,01	8,01
	12217	SEINFRA TUBO PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4	MAT	M	6.0000	17,23	103,38
	12287	SEINFRA VÁLVULA RETENÇÃO, PE C/CRIVO - 32MM (1 1/4)	MAT.	UN	1.0000	54,90	54,90
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0.5000	13,46	6,73
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	2.5000	13,46	33,65
<b>C0466</b>		<b>BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>4,06</b>	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.3000	10,47	3,14
	10273	SEINFRA BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA DE 1"	MAT.	UN	1.0000	0,92	0,92
<b>J7</b>		<b>BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>5,04</b>	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.3000	10,47	3,14
	10275	SEINFRA BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA DE 2"	MAT.	UN	1.0000	1,90	1,90
<b>C0468</b>		<b>BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 3"</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>6,03</b>	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.3000	10,47	3,14
	10274	SEINFRA BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA DE 3"	MAT.	UN	1.0000	2,89	2,89
<b>C0495</b>		<b>BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"X3/4" (40X25mm)</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>7,84</b>	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0.1400	10,47	1,47
	10309	SEINFRA BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1 1/4X3/4	MAT.	UN	1.0000	4,10	4,10
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT	M	1.0200	0,38	0,39
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0.1400	13,46	1,88
<b>C0520</b>		<b>CABO COBRE NU 35MM2</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M</b>		<b>19,05</b>	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.2100	10,47	2,20
	10339	SEINFRA CABO COBRE NU 35MM2	MAT.	M	1.0200	13,75	14,03
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0.2100	13,46	2,83
<b>C0521</b>		<b>CABO COBRE NU 50MM2</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M</b>		<b>24,75</b>	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.3100	10,47	3,25
	10461	SEINFRA CABO COBRE NU 50MM2	MAT.	M	1.0200	16,99	17,33
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0.3100	13,46	4,17
<b>C0527</b>		<b>CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M</b>		<b>10,62</b>	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.1600	10,47	1,68
	10342	SEINFRA CABO ISOLADO EM PVC 16MM2 - 750V	MAT.	M	1.0200	6,66	6,79
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0.1600	13,46	2,15
<b>C0534</b>		<b>CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M</b>		<b>4,63</b>	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.1200	10,47	1,26
	10357	SEINFRA CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	MAT.	M	1.0200	1,72	1,75
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0.1200	13,46	1,62

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SER.CG	M		3,87	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,1100	10,47	1,15
10356	SEINFRA CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	MAT.	M	1,0200	1,21	1,23
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,1100	13,46	1,48
C0548	CABO EM PVC 1000V 120MM2	SER.CG	M		61,56	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,4600	10,47	4,82
10367	SEINFRA CABO EM PVC 1000V 120MM2	MAT.	M	1,0200	49,56	50,55
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,4600	13,46	6,19
C0559	CABO EM PVC 1000V 70MM2	SER.CG	M		39,36	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,3400	10,47	3,56
10376	SEINFRA CABO EM PVC 1000V 70MM2	MAT.	M	1,0200	30,61	31,22
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,3400	13,46	4,58
C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	SER.CG	UN		181,41	
10041	SEINFRA AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	0,6050	10,47	6,33
10103	SEINFRA ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MAT.	KG	0,0220	9,97	0,22
10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,1050	46,00	4,83
10169	SEINFRA AÇO CA-60	MAT.	KG	1,7500	4,14	7,25
10441	SEINFRA CAL HIDRATADA	MAT.	KG	5,4600	0,74	4,04
10498	SEINFRA CARPINTEIRO	M.O.	H	0,6050	13,46	8,14
10529	SEINFRA CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,10 X 2,20M)	MAT.	M2	0,1050	18,37	1,93
10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	28,5000	0,50	14,25
11605	SEINFRA PEDRISCO	MAT.	M3	0,0420	63,20	2,65
12082	SEINFRA TIJOLO MACIÇO COMUM	MAT.	UN	108,5000	0,25	27,13
12205	SEINFRA TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2)	MAT.	M	0,4000	20,40	8,16
12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	3,2000	13,46	43,07
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	5,8500	9,13	53,41
C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SER.CG	UN		396,18	
10040	SEINFRA AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	M.O.	H	0,2250	10,47	2,36
10041	SEINFRA AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	1,1850	10,47	12,41
10103	SEINFRA ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MAT.	KG	0,0440	9,97	0,44
10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,2750	46,00	12,65
10121	SEINFRA ARMADOR/FERREIRO	M.O.	H	0,2250	13,46	3,03
10169	SEINFRA AÇO CA-60	MAT.	KG	2,5820	4,14	10,69
10280	SEINFRA BRITA	MAT.	M3	0,1080	56,00	6,05
10441	SEINFRA CAL HIDRATADA	MAT.	KG	19,9100	0,74	14,73
10498	SEINFRA CARPINTEIRO	M.O.	H	1,1850	13,46	15,95
10529	SEINFRA CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,10 X 2,20M)	MAT.	M2	0,2000	18,37	3,67
10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	63,8450	0,50	31,92
11916	SEINFRA TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	MAT.	M	0,0590	6,18	0,36
12082	SEINFRA TIJOLO MACIÇO COMUM	MAT.	UN	305,2800	0,25	76,32
12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	6,4910	13,46	87,37
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	12,9510	9,13	118,24
C0617	CAIXA DE LIGAÇÃO C/2 TOMADAS UNIVERSAL E 2 P/TEL.250X250MM	SER.CG	UN		109,54	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	2,0000	10,47	20,94
10423	SEINFRA CAIXA LIGAÇÃO 250X250MM	MAT.	UN	1,0000	21,67	21,67
11903	SEINFRA SUPORTE P/APAR. C/2 TOMADAS UNIV. E 2 TELEF.	MAT.	UN	1,0000	40,00	40,00
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	2,0000	13,46	26,92
C0624	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SER.CG	UN		257,41	
10040	SEINFRA AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	M.O.	H	0,1150	10,47	1,20
10041	SEINFRA AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	0,6050	10,47	6,33
10103	SEINFRA ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MAT.	KG	0,0220	9,97	0,22
10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,1518	46,00	6,98
10121	SEINFRA ARMADOR/FERREIRO	M.O.	H	0,1150	13,46	1,55
10169	SEINFRA AÇO CA-60	MAT.	KG	1,3170	4,14	5,45
10280	SEINFRA BRITA	MAT.	M3	0,0880	56,00	4,93
10441	SEINFRA CAL HIDRATADA	MAT.	KG	15,0000	0,74	11,10
10498	SEINFRA CARPINTEIRO	M.O.	H	0,6050	13,46	8,14
10529	SEINFRA CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,10 X 2,20M)	MAT.	M2	0,1000	18,37	1,84
10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	30,0000	0,50	15,00
11916	SEINFRA TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	MAT.	M	0,0300	6,18	0,19
12082	SEINFRA TIJOLO MACIÇO COMUM	MAT.	UN	229,0000	0,25	57,25
12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	4,6830	13,46	63,03
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	8,1270	9,13	74,20
C0626	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm	SER.CG	UN		16,98	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,4000	10,47	4,19
10428	SEINFRA CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	MAT.	UN	1,0000	7,41	7,41
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,4000	13,46	5,38

**OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE**
**MAPP: 3759**
**TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018**
**DATA: ABR/2018**
**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPAS PARAFUSADA 150X150X80mm	SER.CG	UN		28,36	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,7000	10,47	7,33
10429	SEINFRA CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 150X150X80MM	MAT.	UN	1,0000	11,60	11,60
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,7000	13,46	9,42
C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPAS PARAFUSADA 200X200X100mm	SER.CG	UN		49,01	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	1,2500	10,47	13,09
10430	SEINFRA CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 200X200X100MM	MAT.	UN	1,0000	19,09	19,09
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	1,2500	13,46	16,83
C0629	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPAS PARAFUSADA 400X400X150mm	SER.CG	UN		102,72	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	2,0000	10,47	20,94
10431	SEINFRA CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 400X400X150MM	MAT.	UN	1,0000	54,85	54,85
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	2,0000	13,46	26,92
C0674	CANTONEIRA DE ALUMINIO PI AZULEJOS	SER.CG	M		15,15	
10152	SEINFRA AZULEJISTA	M.O.	H	0,6000	13,46	8,08
10463	SEINFRA CANTONEIRA DE ALUMINIO PARA AZULEJO	MAT.	M	1,0000	3,42	3,42
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,4000	9,13	3,65
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SER.CG	M3		12,62	
10578	SEINFRA CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SER.CH	H	0,2400	25,21	6,05
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,7200	9,13	6,57
C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	SER.CG	T		46,04	
10705	SEINFRA CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDASTE (CHP)	SER.CH	H	0,4000	105,96	42,38
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,4000	9,13	3,65
C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SER.CG	M3		10,52	
10578	SEINFRA CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SER.CH	H	0,2000	25,21	5,04
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,6000	9,13	5,48
C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SER.CG	M2		71,20	
10103	SEINFRA ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MAT.	KG	0,0200	9,97	0,20
10108	SEINFRA AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,0400	50,00	2,00
10121	SEINFRA ARMADOR/FERREIRO	M.O.	H	0,8000	13,46	10,77
10163	SEINFRA AÇO CA-50	MAT.	KG	1,3500	3,96	5,35
10498	SEINFRA CARPINTEIRO	M.O.	H	0,7000	13,46	9,42
10528	SEINFRA CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	MAT.	M2	1,0000	14,42	14,42
10682	SEINFRA BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SER.CH	H	0,0200	20,09	0,40
10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	17,3600	0,50	8,68
11605	SEINFRA PEDRISCO	MAT.	M3	0,0900	63,20	5,69
11724	SEINFRA PREGO	MAT.	KG	0,0200	9,40	0,19
12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	0,3000	13,46	4,04
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	1,1000	9,13	10,04
C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=6 mm PI TETO	SER.CG	M2		7,99	
10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,0072	46,00	0,33
10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	2,9200	0,50	1,46
12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	0,2500	13,46	3,37
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,3100	9,13	2,83
C0802	COBERTURA C/ TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E=6mm ( C/ MADEIRAMENTO )	SER.CG	M2		104,43	
10037	SEINFRA AJUDANTE	M.O.	H	1,0000	10,47	10,47
10498	SEINFRA CARPINTEIRO	M.O.	H	1,0000	13,46	13,46
10853	SEINFRA CONJUNTO VEDAÇÃO ELASTICA	MAT.	UN	2,0000	0,50	1,00
11728	SEINFRA PREGO 18X27	MAT.	KG	0,1200	9,40	1,13
12296	SEINFRA CUMEEIRA NORMAL P/ TELHA DE 6MM, LARGURA 1,10M	MAT.	UN	0,2500	34,97	8,72
12339	SEINFRA FERRO CHATO DE 2" x 3/16"	MAT.	KG	0,1800	6,33	1,14
12387	SEINFRA PARAFUSO DE 5/16" x 110MM C/ ARRUELA	MAT.	UN	2,0000	1,00	2,00
12407	SEINFRA PRANCHA EM MADEIRA DE LEI	MAT.	M3	0,0200	1.894,73	37,89
12441	SEINFRA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA 6MM (1,10 x 1,83M)	MAT.	UN	0,5780	49,50	28,61
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SER.CG	M3		361,63	
10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,6462	46,00	29,73
10280	SEINFRA BRITA	MAT.	M3	0,5852	56,00	32,77
10682	SEINFRA BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SER.CH	H	0,4998	20,09	10,04
10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	196,0000	0,50	98,00
11600	SEINFRA PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	MAT.	M3	0,4000	45,37	18,15
12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	2,0000	13,46	26,92
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	16,0000	9,13	146,08
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SER.CG	M3		291,13	
10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,7780	46,00	35,79
10280	SEINFRA BRITA	MAT.	M3	0,9658	56,00	54,06
10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	220,0000	0,50	110,00
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	10,0000	9,13	91,30
C0838	CONCRETO P/ VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SER.CG	M3		291,24	
10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,9197	46,00	42,31
10682	SEINFRA BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SER.CH	H	0,7140	20,09	14,36

André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303/10/2017

Página 2 de 37  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060109609-2

Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710659-1

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO	SEINFRA	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	254,0000	0,50	127,00
	11605	SEINFRA PEDRISCO	MAT.	M3	0,8360	63,20	52,84
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	6,0000	9,13	54,78
<b>C0839</b>		<b>CONCRETO P/MBR., FCK 13,5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M3</b>		<b>304,20</b>	
	10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,8971	46,00	41,27
	10682	SEINFRA BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SER.CH	H	0,7140	20,09	14,34
	10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	282,0000	0,50	141,00
	11605	SEINFRA PEDRISCO	MAT.	M3	0,8360	63,20	52,84
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	6,0000	9,13	54,78
<b>C0840</b>		<b>CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M3</b>		<b>309,75</b>	
	10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,8872	46,00	40,81
	10682	SEINFRA BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SER.CH	H	0,7140	20,09	14,34
	10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	294,0000	0,50	147,00
	11605	SEINFRA PEDRISCO	MAT.	M3	0,8360	63,20	52,84
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	6,0000	9,13	54,78
<b>C0850</b>		<b>CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 25 MPa</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M3</b>		<b>270,30</b>	
	10828	SEINFRA CONCRETO USINADO FCK=25 MPa	MAT.	M3	1,0200	265,00	270,30
<b>C0858</b>		<b>CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 120MM2</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>14,57</b>	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,1500	10,47	1,57
	10844	SEINFRA CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 120MM2	MAT.	UN	1,0000	13,00	13,00
<b>C0860</b>		<b>CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>7,58</b>	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,1500	10,47	1,57
	10847	SEINFRA CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM2	MAT.	UN	1,0000	6,01	6,01
<b>C0953</b>		<b>COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>5,40</b>	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0060	38,25	0,23
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,1800	10,47	1,88
	10884	SEINFRA COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	MAT.	UN	1,0000	0,80	0,80
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0024	27,30	0,07
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,1800	13,45	2,42
<b>C0954</b>		<b>COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=32mm (1")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>6,30</b>	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0080	38,25	0,31
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,1800	10,47	1,88
	10885	SEINFRA COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	MAT.	UN	1,0000	1,60	1,60
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0030	27,30	0,08
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,1800	13,46	2,42
<b>C0955</b>		<b>COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=40mm (1 1/4")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>10,39</b>	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0100	38,25	0,38
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,2800	10,47	2,93
	10886	SEINFRA COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 40MM	MAT.	UN	1,0000	3,20	3,20
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0040	27,30	0,11
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,2800	13,46	3,77
<b>C0986</b>		<b>CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>257,71</b>	
	10915	SEINFRA CUBA DE AÇO INOX	MAT.	UN	1,0000	141,00	141,00
	11861	SEINFRA SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2"	MAT.	UN	1,0000	67,78	67,78
	12271	SEINFRA VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	MAT.	UN	1,0000	28,73	28,73
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	1,5000	13,46	20,19
<b>C0986</b>		<b>CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>244,73</b>	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	1,5000	10,47	15,71
	10916	SEINFRA CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	MAT.	UN	1,0000	57,44	57,44
	11091	SEINFRA ENGATE CROMADO	MAT.	UN	1,0000	16,06	16,06
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	0,8400	0,38	0,32
	11864	SEINFRA SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	MAT.	UN	1,0000	77,50	77,50
	12132	SEINFRA TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2	MAT.	UN	1,0000	43,90	43,90
	12272	SEINFRA VÁLVULA DE METAL 1"	MAT.	UN	1,0000	13,60	13,60
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	1,5000	13,46	20,19
<b>C1006</b>		<b>CUMEEIRA UNIVERSAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M</b>		<b>32,92</b>	
	10047	SEINFRA AJUDANTE DE TELHADISTA	M.O.	H	0,1200	10,47	1,26
	10925	SEINFRA CUMEEIRA FIBROCIMENTO UNIVERSAL (ONDULADA)	MAT.	M	0,9480	31,70	30,05
	12070	SEINFRA TELHADISTA	M.O.	H	0,1200	13,46	1,62
<b>C1020</b>		<b>CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>4,49</b>	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,1000	10,47	1,05
	10957	SEINFRA CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4	MAT.	UN	1,0000	2,10	2,10
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,1000	13,46	1,35
<b>C1043</b>		<b>DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M3</b>		<b>31,42</b>	
	12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	0,3000	13,46	4,04
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	3,0000	9,13	27,39
<b>C1045</b>		<b>DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M2</b>		<b>6,28</b>	
	12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	0,0600	13,46	0,81
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,6000	9,13	5,48

Página 13 de 37  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 066009609-2

Tajsa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1



OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CODIGO		DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
C1048		DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	SER.CG	M3		359,37	
	10728	SEINFRA COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SER.CH	H	2.5000	87,63	219,08
	10769	SEINFRA ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SER.CH	H	7.5000	16,01	120,08
	12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	1.5000	13,46	20,19
C1050		DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA LEVE	SER.CG	M2		15,86	
	11530	SEINFRA MONTADOR	M.O.	H	0.5000	13,46	6,73
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	1.0000	9,13	9,13
C1052		DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	SER.CG	M2		15,36	
	10041	SEINFRA AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	1.3000	10,47	13,61
	10498	SEINFRA CARPINTEIRO	M.O.	H	0.1300	13,46	1,75
C1064		DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	SER.CG	M2		7,33	
	12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	0.0700	13,46	0,94
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0.7000	9,13	6,39
C1066		DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SER.CG	M2		13,61	
	12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	0.1300	13,46	1,75
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	1.3000	9,13	11,87
C1070		DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SER.CG	M2		5,24	
	12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	0.0500	13,46	0,67
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0.5000	9,13	4,57
C1074		DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	SER.CG	M2		26,18	
	12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	0.2500	13,46	3,37
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	2.5000	9,13	22,83
C1095		DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SER.CG	UN		15,48	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.3000	10,47	3,14
	10983	SEINFRA DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	MAT.	UN	1.0000	8,30	8,30
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0.3000	13,46	4,04
C1096		DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SER.CG	UN		15,48	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.3000	10,47	3,14
	10984	SEINFRA DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	MAT.	UN	1.0000	8,30	8,30
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0.3000	13,46	4,04
C1102		REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	SER.CG	M2		7,01	
	10118	SEINFRA ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	MAT.	KG	0.6610	2,75	1,82
	11328	SEINFRA LADRILHISTA	M.O.	H	0.2300	13,46	3,10
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0.2300	9,13	2,10
C1109		DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 250A	SER.CG	UN		1.946,87	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	2.0000	10,47	20,94
	10994	SEINFRA DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X250A	MAT.	UN	1.0000	1.899,00	1.899,00
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	2.0000	13,46	26,92
C1121		DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SER.CG	UN		67,14	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.9000	10,47	9,42
	11007	SEINFRA DISJUNTOR TRIPOLAR 20A	MAT.	UN	1.0000	45,60	45,60
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0.9000	13,46	12,11
C1122		DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SER.CG	UN		67,14	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.9000	10,47	9,42
	11008	SEINFRA DISJUNTOR TRIPOLAR 25A	MAT.	UN	1.0000	45,60	45,60
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0.9000	13,46	12,11
C1123		REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA. ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SER.CG	M2		4,98	
	10118	SEINFRA ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	MAT.	KG	0.1690	2,75	0,46
	11328	SEINFRA LADRILHISTA	M.O.	H	0.2000	13,46	2,69
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0.2000	9,13	1,83
C1124		DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SER.CG	UN		67,14	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.9000	10,47	9,42
	11010	SEINFRA DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	MAT.	UN	1.0000	45,60	45,60
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0.9000	13,46	12,11
C1127		DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	SER.CG	UN		67,14	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.9000	10,47	9,42
	11013	SEINFRA DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	MAT.	UN	1.0000	45,60	45,60
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0.9000	13,46	12,11
C1128		DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	SER.CG	UN		99,47	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.9000	10,47	9,42
	11017	SEINFRA DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	MAT.	UN	1.0000	77,93	77,93
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0.9000	13,46	12,11
C1130		DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	SER.CG	UN		99,47	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.9000	10,47	9,42
	11018	SEINFRA DISJUNTOR TRIPOLAR DE 70A	MAT.	UN	1.0000	77,93	77,93
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0.9000	13,46	12,11
C1143		DOBADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	SER.CG	UN		20,53	



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
10041	SEINFRA AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	0.2500	10,47	2,62
10498	SEINFRA CARPINTEIRO	M.O.	H	0.2500	13,46	3,37
11028	SEINFRA DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2X3 REF.1523	MAT.	UN	1,0000	13,65	13,65
11587	SEINFRA PARAFUSO PARA MADEIRA 1 3/4X10MM	MAT.	UN	6,0000	0,15	0,90
C1154	<b>DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100 X 200)mm</b>	SER.CG	M		<b>102,62</b>	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	1.3000	10,47	13,61
11045	SEINFRA DUTO PERFORADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X200)MM	MAT.	M	1,0000	71,50	71,50
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	1.3000	13,46	17,50
C1155	<b>DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm</b>	SER.CG	M		<b>82,27</b>	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	1.2000	10,47	12,56
11044	SEINFRA DUTO PERFORADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)MM	MAT.	M	1,0000	53,55	53,55
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	1,2000	13,46	16,15
C1165	<b>DUTO PERFORADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm</b>	SER.CG	M		<b>33,22</b>	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.9000	10,47	9,42
11056	SEINFRA DUTO PERFORADO-PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38 X 38)MM	MAT.	M	1,0000	11,67	11,67
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0.9000	13,46	12,11
C1186	<b>ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")</b>	SER.CG	M		<b>7,27</b>	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,1700	10,47	1,78
11075	SEINFRA ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4	MAT.	M	1,0000	3,20	3,20
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,1700	13,46	2,29
C1187	<b>ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")</b>	SER.CG	M		<b>9,04</b>	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.2000	10,47	2,09
11070	SEINFRA ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1	MAT.	M	1,0000	4,25	4,25
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0.2000	13,46	2,69
C1189	<b>ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")</b>	SER.CG	M		<b>16,73</b>	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,3700	10,47	3,87
11068	SEINFRA ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2	MAT.	M	1,0000	7,87	7,87
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,3700	13,46	4,98
C1190	<b>ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")</b>	SER.CG	M		<b>22,10</b>	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.5000	10,47	5,24
11073	SEINFRA ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2	MAT.	M	1,0000	10,13	10,13
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0.5000	13,46	6,73
C1202	<b>ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=85MM (3")</b>	SER.CG	M		<b>52,13</b>	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	1,0000	10,47	10,47
11074	SEINFRA ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3	MAT.	M	1,1000	25,63	28,19
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	1,0000	13,46	13,46
C1206	<b>EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS</b>	SER.CG	M2		<b>12,39</b>	
10045	SEINFRA AJUDANTE DE PINTOR	M.O.	H	0,3000	10,47	3,14
11347	SEINFRA LIXA PARA MADEIRA/MASSA	MAT.	UN	0,5000	0,55	0,28
11512	SEINFRA MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO	MAT.	KG	0,4500	9,45	4,26
12395	SEINFRA PINTOR	M.O.	H	0,3500	13,46	4,71
C1207	<b>EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA</b>	SER.CG	M2		<b>12,39</b>	
10045	SEINFRA AJUDANTE DE PINTOR	M.O.	H	0,2500	10,47	2,62
11347	SEINFRA LIXA PARA MADEIRA/MASSA	MAT.	UN	0,5000	0,55	0,28
11511	SEINFRA MASSA ACRÍLICA PARA PINTURA LATEX	MAT.	KG	0,7000	6,83	4,78
12395	SEINFRA PINTOR	M.O.	H	0,3500	13,46	4,71
C1208	<b>EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA</b>	SER.CG	M2		<b>10,04</b>	
10045	SEINFRA AJUDANTE DE PINTOR	M.O.	H	0,2000	10,47	2,09
11347	SEINFRA LIXA PARA MADEIRA/MASSA	MAT.	UN	0,4000	0,55	0,22
11513	SEINFRA MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	MAT.	KG	0,7000	5,26	3,68
12395	SEINFRA PINTOR	M.O.	H	0,3000	13,46	4,04
C1213	<b>EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA SIPENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP = 20mm P/ PAREDE</b>	SER.CG	M2		<b>20,52</b>	
10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,0243	46,00	1,12
10441	SEINFRA CAL HIDRATADA	MAT.	KG	3,2400	0,74	2,40
10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	3,2400	0,50	1,62
12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	0,6000	13,46	8,08
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,8000	9,13	7,30
C1279	<b>ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO</b>	SER.CG	M2		<b>23,91</b>	
10035	SEINFRA AGUARRAZ MINERAL	MAT.	L	0,0300	10,46	0,31
10045	SEINFRA AJUDANTE DE PINTOR	M.O.	H	0,8000	10,47	8,38
11100	SEINFRA ESMALTE SINTETICO	MAT.	L	0,1600	12,00	1,92
11346	SEINFRA LIXA PARA FERRO	MAT.	UN	0,3000	2,23	0,67
12293	SEINFRA ZARÇÃO	MAT.	L	0,1200	15,49	1,86
12395	SEINFRA PINTOR	M.O.	H	0,8000	13,46	10,77
C1280	<b>ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>	SER.CG	M2		<b>13,71</b>	
10035	SEINFRA AGUARRAZ MINERAL	MAT.	L	0,0400	10,46	0,42
10045	SEINFRA AJUDANTE DE PINTOR	M.O.	H	0,3500	10,47	3,66
11100	SEINFRA ESMALTE SINTETICO	MAT.	L	0,1600	12,00	1,92

**OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE**
**MAPP: 3759**
**TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018**
**DATA: ABR/2018**
**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

CÓDIGO	SEINFRA	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	11199	SEINFRA FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	MAT.	L	0,1300	16,18	2,10
	11347	SEINFRA LIXA PARA MADEIRA/MASSA	MAT.	UN	0,4000	0,55	0,22
	12395	SEINFRA PINTOR	M.O.	H	0,4000	13,46	5,38
C1359		EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	SER.CG	UN		700,27	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,4000	10,47	4,19
	11145	SEINFRA EXTINTOR CO2 DE 6 KG	MAT.	UN	1,0000	690,00	690,00
	11566	SEINFRA PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLÁSTICA	MAT	UN	2,0000	0,35	0,70
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,4000	13,46	5,38
C1361		FÉCHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SER.CG	UN		93,87	
	10041	SEINFRA AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	2,0000	10,47	20,94
	10498	SEINFRA CARPINTEIRO	M.O.	H	2,0000	13,46	26,92
	11155	SEINFRA FÉCHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	MAT	UN	1,0000	46,00	46,00
C1399		FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLÁSTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SER.CG	M2		74,33	
	10041	SEINFRA AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	1,3500	10,47	14,13
	10498	SEINFRA CARPINTEIRO	M.O.	H	1,3500	13,46	18,17
	10526	SEINFRA CHAPA COMPENSADA PLÁSTIFICADA 12MM (1,22 X 2,44M)	MAT	M2	0,2600	28,58	7,43
	11891	SEINFRA PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	MAT.	M	1,2000	14,79	17,75
	11728	SEINFRA PREGO 18X27	MAT.	KG	0,2500	9,40	2,35
	11846	SEINFRA SARRAFO DE 1"x4"	MAT.	M	1,5300	4,74	7,25
	11916	SEINFRA TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	MAT.	M	1,1700	6,18	7,23
C1400		FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SER.CG	M2		43,72	
	10041	SEINFRA AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	1,3000	10,47	13,61
	10498	SEINFRA CARPINTEIRO	M.O.	H	1,3000	13,46	17,50
	10965	SEINFRA DESMOLDANTE PARA FORMAS	MAT.	L	0,4000	6,60	2,64
	11728	SEINFRA PREGO 18X27	MAT	KG	0,1500	9,40	1,41
	11846	SEINFRA SARRAFO DE 1"x4"	MAT.	M	0,5000	4,74	2,37
	11916	SEINFRA TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	MAT.	M	1,0000	6,18	6,18
C1479		INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SER.CG	UN		16,79	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,3700	10,47	3,87
	11263	SEINFRA INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	MAT	UN	1,0000	7,93	7,93
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,3700	13,46	4,98
C1489		INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	SER.CG	UN		25,62	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,5300	10,47	5,55
	11267	SEINFRA INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	MAT.	UN	1,0000	12,93	12,93
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,5300	13,46	7,13
C1494		INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SER.CG	UN		11,03	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,2100	10,47	2,20
	11255	SEINFRA INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	MAT.	UN	1,0000	6,00	6,00
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,2100	13,46	2,83
C1527		JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1"	SER.CG	UN		11,56	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0035	38,25	0,13
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,2000	10,47	2,09
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	0,5000	0,38	0,19
	11304	SEINFRA JOELHO REDUÇÃO PVC DE 32X 1	MAT.	UN	1,0000	6,30	6,30
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0055	27,30	0,15
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,2000	13,46	2,69
C1549		JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	SER.CG	UN		20,67	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0500	38,25	1,91
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,4500	10,47	4,71
	11282	SEINFRA JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	MAT.	UN	1,0000	5,80	5,80
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0800	27,30	2,18
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,4500	13,46	6,06
C1551		JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SER.CG	UN		8,89	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0100	38,25	0,38
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,2800	10,47	2,93
	11283	SEINFRA JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	MAT.	UN	1,0000	1,40	1,40
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT	L	0,0150	27,30	0,41
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,2800	13,46	3,77
C1552		JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SER.CG	UN		9,78	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0150	38,25	0,57
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,2800	10,47	2,93
	11284	SEINFRA JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	MAT.	UN	1,0000	1,90	1,90
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0220	27,30	0,60
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,2800	13,46	3,77
C1554		JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	SER.CG	UN		15,44	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0340	38,25	1,30
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,3600	10,47	3,77
	11285	SEINFRA JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 75MM	MAT.	UN	1,0000	4,10	4,10
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT	L	0,0520	27,30	1,42

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CODIGO	SEINFRA	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	
C1562	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,3600	13,46	4,85	
		JOELHO REDUÇÃO PVC SOLDO, AZUL D=25mmX1/2"	SER.CG	UN		8,53		
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0025	38,25	0,10	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,1800	10,47	1,88	
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	0,3100	0,38	0,12	
	11306	SEINFRA JOELHO REDUÇÃO PVC SOLDO AZUL DE 25X1/2	MAT.	UN	1,0000	3,90	3,90	
C1579	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0040	27,30	0,11	
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,1800	13,46	2,42	
		JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")	SER.CG	UN		22,49		
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0415	38,25	1,59	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,3700	10,47	3,87	
	11318	SEINFRA JUNÇÃO PVC PARA ESGOTO 3X2	MAT.	UN	1,0000	10,33	10,33	
582	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0630	27,30	1,72	
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,3700	13,46	4,98	
		JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	SER.CG	UN		23,99		
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0575	38,25	2,20	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,4600	10,47	4,82	
	11319	SEINFRA JUNÇÃO PVC PARA ESGOTO 100X50MM (4X2)	MAT.	UN	1,0000	8,30	8,30	
C1584	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0910	27,30	2,48	
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,4600	13,46	6,19	
		JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")	SER.CG	UN		31,38		
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0500	38,25	1,91	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,4600	10,47	4,82	
	11326	SEINFRA JUNÇÃO SIMPLES PVC BRANCO C/INSP.P/ESG.DIAM.100MM	MAT.	UN	1,0000	16,27	16,27	
C1585	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0800	27,30	2,18	
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,4600	13,46	6,19	
		JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=75mm (3")	SER.CG	UN		25,58		
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0340	38,25	1,30	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,3700	10,47	3,87	
	11325	SEINFRA JUNÇÃO PVC BRANCO C/INSP.P/ESG DIAM 75MM (3)	MAT.	UN	1,0000	14,00	14,00	
C1603	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0520	27,30	1,42	
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,3700	13,46	4,98	
		LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	SER.CG	M3		140,33		
	12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	5,0000	13,46	67,30	
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	8,0000	9,13	73,04	
	C1604		LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	SER.CG	M3		81,69	
12391		SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	2,0000	13,46	26,92	
12543		SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	6,0000	9,13	54,78	
C1609			LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SER.CG	M3		364,22	
		10109	SEINFRA AREA MEDIA	MAT.	M3	0,6980	46,00	32,11
		10280	SEINFRA BRITA	MAT.	M3	0,8780	56,00	49,17
	10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	220,0000	0,50	110,00	
	12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	2,0000	13,46	26,92	
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	16,0000	9,13	146,08	
C1619		LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SER.CG	UN		294,96		
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	2,7500	10,47	28,79	
	10301	SEINFRA BUCHA PLASTICA 8MM	MAT.	UN	2,0000	0,17	0,34	
	11091	SEINFRA ENGATE CROMADO	MAT.	UN	1,0000	16,06	16,06	
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	0,8400	0,38	0,32	
	11344	SEINFRA LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUMNA	MAT.	UN	1,0000	72,31	72,31	
	11579	SEINFRA PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	MAT.	UN	2,0300	2,55	5,10	
	11864	SEINFRA SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	MAT.	UN	1,0000	77,50	77,50	
	12132	SEINFRA TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2	MAT.	UN	1,0000	43,90	43,90	
	12272	SEINFRA VÁLVULA DE METAL 1"	MAT.	UN	1,0000	13,60	13,60	
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	2,7500	13,46	37,02	
	C1628		LIMPEZA GERAL	SER.CG	M2		6,39	
		12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,7000	9,13	6,39
	C1709		LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SER.CG	UN		1,55	
		10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,0300	10,47	0,31
11409		SEINFRA LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4	MAT.	UN	1,0000	0,83	0,83	
12312		SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,0300	13,46	0,40	
C1710		LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SER.CG	UN		2,45		
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,0500	10,47	0,52	
	11406	SEINFRA LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1	MAT.	UN	1,0000	1,25	1,25	
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,0500	13,46	0,67	
C1712		LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	SER.CG	UN		4,40		
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,0900	10,47	0,94	
	11404	SEINFRA LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1 1/2	MAT.	UN	1,0000	2,25	2,25	
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,0900	13,46	1,21	

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO		DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
C1715		LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	SER.CG	UN		22,60	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O	H	0,3800	10,47	3,98
	11402	SEINFRA LUVA DE PVC PARA ELETRODUTO 3	MAT.	UN	1,0000	13,50	13,50
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O	H	0,3800	13,46	5,11
C1729		LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SER.CG	UN		3,11	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0050	38,25	0,19
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O	H	0,0900	10,47	0,94
	11411	SEINFRA LUVA PVC SOLDÁVEL DE 25MM	MAT.	UN	1,0000	0,55	0,55
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0080	27,30	0,22
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O	H	0,0900	13,46	1,21
C1730		LUVA PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SER.CG	UN		3,92	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0070	38,25	0,27
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O	H	0,0900	10,47	0,94
	11412	SEINFRA LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	MAT.	UN	1,0000	1,20	1,20
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0110	27,30	0,30
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O	H	0,0900	13,46	1,21
C1731		LUVA PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	SER.CG	UN		6,82	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0100	38,25	0,38
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O	H	0,1400	10,47	1,47
	11413	SEINFRA LUVA PVC SOLDÁVEL DE 40MM	MAT.	UN	1,0000	2,70	2,70
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0140	27,30	0,38
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O	H	0,1400	13,46	1,88
C1753		LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL AZUL CIROSCA METÁLICA, D=25mmX1/2"	SER.CG	UN		5,38	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0025	38,25	0,10
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O	H	0,0900	10,47	0,94
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	0,3100	0,38	0,12
	11453	SEINFRA LUVA REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL DE 25X1/2	MAT.	UN	1,0000	2,90	2,90
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0040	27,30	0,11
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O	H	0,0900	13,46	1,21
C1758		LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	SER.CG	UN		14,40	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0500	38,25	1,91
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O	H	0,2300	10,47	2,41
	11457	SEINFRA LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 100MM	MAT.	UN	1,0000	4,80	4,80
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0800	27,30	2,18
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O	H	0,2300	13,46	3,10
C1760		LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 40mm (1 1/2")	SER.CG	UN		5,04	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0100	38,25	0,38
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O	H	0,1400	10,47	1,47
	11458	SEINFRA LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 40MM	MAT.	UN	1,0000	0,90	0,90
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0150	27,30	0,41
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O	H	0,1400	13,46	1,88
61		LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	SER.CG	UN		15,72	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0150	38,25	0,57
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O	H	0,1400	10,47	1,47
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0220	27,30	0,60
	12192	SEINFRA TUBO DE PVC DE 1 1/2 PARA DESCARGA	MAT.	UN	1,0000	11,19	11,19
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O	H	0,1400	13,46	1,88
C1762		LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 75mm (3")	SER.CG	UN		10,03	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0340	38,25	1,30
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O	H	0,1800	10,47	1,88
	11460	SEINFRA LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 75MM	MAT.	UN	1,0000	3,00	3,00
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0520	27,30	1,42
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O	H	0,1800	13,46	2,42
C1790		MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/ PARA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	SER.CG	UN		451,22	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O	H	8,0000	10,47	83,76
	10205	SEINFRA BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS	MAT.	UN	1,0000	32,04	32,04
	10341	SEINFRA CABO COBRE NU 70MM2	MAT.	M	3,0000	23,20	69,60
	10850	SEINFRA CONJUNTO DE ESTAIAMENTO PARA PARA-RAIOS	MAT.	UN	1,0000	86,95	86,95
	11518	SEINFRA MASTRO SIMPLE FG DE 1 1/2X3M	MAT.	M	3,0000	15,93	47,79
	11898	SEINFRA SUPORTE ISOLADOR C/1 DESCIDA	MAT.	UN	3,0000	7,78	23,34
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O	H	8,0000	13,46	107,68
C1792		MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	SER.CG	UN		313,81	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O	H	2,9000	10,47	30,36
	10301	SEINFRA BUCHA PLÁSTICA 8MM	MAT.	UN	2,0000	0,17	0,34
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	0,5600	0,38	0,21
	11315	SEINFRA JOGO METAIS PARA MICTORIO	MAT.	UN	1,0000	37,24	37,24
	11524	SEINFRA MICTORIO DE LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS	MAT.	UN	1,0000	201,50	201,50
	11579	SEINFRA PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	MAT.	UN	2,0000	2,55	5,10
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O	H	2,9000	13,46	39,03

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWCS	SER.CG	M		196,13	
10108	SEINFRA AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,0005	50,00	0,03
10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	0,1500	0,50	0,08
11530	SEINFRA MONTADOR	M.O.	H	1,0000	13,46	13,46
11646	SEINFRA PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WCS	MAT.	M	1,0000	176,00	176,00
12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	0,2500	13,46	3,37
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,3500	9,13	3,20
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SER.CG	M2		27,54	
10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,0182	46,00	0,84
10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	5,4800	0,50	2,74
12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	1,0000	13,46	13,46
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	1,1500	9,13	10,50
C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SER.CG	M2		89,88	
10034	SEINFRA AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	MAT.	KG	21,0000	0,41	8,61
10108	SEINFRA AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,0300	50,00	1,50
10508	SEINFRA CERA	MAT.	KG	0,1500	14,66	2,20
10733	SEINFRA DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SER.CH	H	0,2000	1,61	0,32
10748	SEINFRA MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SER.CH	H	0,8000	11,29	9,03
10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	26,5800	0,50	13,29
10967	SEINFRA DISCO DE DESBASTE DE 7	MAT.	UN	0,0300	16,03	0,48
11101	SEINFRA ESMERIL N.36	MAT.	UN	0,1000	30,41	3,04
11102	SEINFRA ESMERIL N.60	MAT.	UN	0,0500	30,41	1,52
11227	SEINFRA GRANITEIRO/MAMORISTA	M.O.	H	1,5000	13,46	20,19
11316	SEINFRA JUNTA PLÁSTICA 127MM PARA PISOS	MAT.	M	2,5000	1,03	2,58
12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	1,2000	13,46	16,15
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	1,2000	9,13	10,96
C1928	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X2" OU 3"X3"	SER.CG	UN		3,30	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,0500	10,47	0,52
11105	SEINFRA ESPELHO 4X2 OU 3"X3"	MAT.	UN	1,0000	2,10	2,10
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,0500	13,46	0,67
C1993	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (SIACESSÓRIOS)	SER.CG	M2		249,83	
10041	SEINFRA AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	2,0200	10,47	21,15
10498	SEINFRA CARPINTEIRO	M.O.	H	2,0200	13,46	27,19
11705	SEINFRA PORTA DE FICHA EMBUTIDA	MAT.	M2	1,0000	201,48	201,48
C2056	PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PARA-RAIOS C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3,00M	SER.CG	UN		70,69	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	1,5000	10,47	15,71
11904	SEINFRA SUPORTE P/TUBO PROTEÇÃO	MAT.	UN	2,0000	7,64	15,28
12215	SEINFRA TUBO PVC RÍGIDO P/PROTEÇÃO CORDOALHA 2X3M	MAT.	UN	1,0000	19,50	19,50
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	1,5000	13,46	20,19
C2060	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	SER.CG	UN		75,83	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	1,5000	10,47	15,71
10330	SEINFRA BUQUE NIQUELADO 4 PONTAS	MAT.	UN	1,0000	39,92	39,92
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	1,5000	13,46	20,19
C2062	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, CIACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO	SER.CG	UN		1.865,60	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	4,0000	10,47	41,88
10055	SEINFRA AMPERIMETRO (96 X 96)MM - ESC. 0 A 500A	MAT.	UN	1,0000	119,11	119,11
10199	SEINFRA BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	MAT.	UN	1,0000	21,21	21,21
10546	SEINFRA CHAVE COMUTADORA P/ AMPERIMETRO/VOLTIMETRO	MAT.	UN	2,0000	63,10	126,20
11088	SEINFRA ELETROTECNICO MONTADOR	M.O.	H	4,0000	13,46	53,84
11204	SEINFRA FUSIVEL DIAZED 25A	MAT.	UN	1,0000	1,79	1,79
11476	SEINFRA LÂMPADA SINALIZADORAS ATE 5W	MAT.	UN	3,0000	8,01	24,03
11767	SEINFRA QUADRO METÁLICO P/QGBT (1,90 X 0,90 X 0,60)M	MAT.	UN	1,0000	953,67	953,67
12156	SEINFRA TRANSFORMADOR CORRENTE EM QD DE 0 - 100A	MAT.	UN	3,0000	104,87	314,61
12263	SEINFRA VOLTIMETRO (96 X 96)MM - ESC. 0 A 500V	MAT.	UN	1,0000	155,39	155,39
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	4,0000	13,46	53,84
C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	SER.CG	UN		301,14	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	3,0000	10,47	31,41
10193	SEINFRA BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	MAT.	UN	1,0000	30,60	30,60
10194	SEINFRA BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	MAT.	UN	1,0000	30,10	30,10
10195	SEINFRA BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	MAT.	UN	1,0000	24,88	24,88
11756	SEINFRA QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	MAT.	UN	1,0000	143,75	143,75
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	3,0000	13,46	40,38
C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	SER.CG	UN		332,35	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	4,0000	10,47	41,88
10193	SEINFRA BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	MAT.	UN	1,0000	30,60	30,60
10194	SEINFRA BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	MAT.	UN	1,0000	30,10	30,10

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO	SEINFRA	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	10195	SEINFRA BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	MAT.	UN	1,0000	24,88	24,88
	11758	SEINFRA QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 457X332X95MM	MAT.	UN	1,0000	151,02	151,02
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	4,0000	13,46	53,84
<b>C2090</b>		<b>QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>1.127,61</b>	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	4,8000	10,47	50,26
	10126	SEINFRA ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2	MAT.	UN	3,0000	0,82	2,46
	10285	SEINFRA BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2	MAT.	UN	3,0000	0,96	2,88
	10338	SEINFRA CABO COBRE NU 25MM2	MAT.	M	2,0000	8,05	16,10
	10355	SEINFRA CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	MAT.	M	1,0000	4,33	4,33
	10435	SEINFRA CAIXA TIPO J 50X60X27CM	MAT.	UN	1,0000	74,31	74,31
	10551	SEINFRA CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	MAT.	UN	1,0000	315,71	315,71
	10841	SEINFRA CONECTOR PARA HASTE TERRA	MAT.	UN	1,0000	2,35	2,35
	11071	SEINFRA ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2	MAT.	M	1,5000	2,20	3,30
	11243	SEINFRA HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4 x 3M	MAT.	UN	1,0000	48,37	48,37
	11720	SEINFRA POSTE DE CONCRETO 8MX300KG	MAT.	UN	1,0000	542,90	542,90
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	4,8000	13,46	64,61
<b>C2093</b>		<b>RALO SECO PVC RÍGIDO</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>30,26</b>	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,9800	10,47	10,26
	11770	SEINFRA RALO SECO PVC 10 CM	MAT.	UN	1,0000	6,80	6,80
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,9800	13,46	13,19
<b>C2095</b>		<b>RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M</b>		<b>3,96</b>	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,2500	10,47	2,62
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,1000	13,46	1,35
<b>C2096</b>		<b>RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M</b>		<b>6,21</b>	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,4000	10,47	4,19
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,1500	13,46	2,02
<b>C2103</b>		<b>REJUNTAMENTO P/ CERÂMICA C/ L-FLEX E EPOXI (PAREDE/PISO)</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M2</b>		<b>7,11</b>	
	11328	SEINFRA LADRILHISTA	M.O.	H	0,2300	13,46	3,10
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,2300	9,13	2,10
	18287	SEINFRA ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO A BASE DE EPOXI	MAT.	KG	0,6500	2,95	1,92
<b>C2121</b>		<b>REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M2</b>		<b>14,16</b>	
	10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,0061	46,00	0,28
	10442	SEINFRA CAL VIRGEM EM PO	MAT.	KG	1,1100	0,85	0,94
	12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	0,5000	13,46	6,73
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,6800	9,13	6,21
<b>C2146</b>		<b>REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>14,03</b>	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0325	38,25	1,24
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,2200	10,47	2,30
	11790	SEINFRA REDUÇÃO EXCENTRICA PVC ESGOTO 100X50MM	MAT.	UN	1,0000	6,13	6,13
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0510	27,30	1,39
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,2200	13,46	2,96
<b>.1</b>		<b>REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>15,86</b>	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0245	38,25	0,94
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,3600	10,47	3,77
	10296	SEINFRA BUCHA REDUÇÃO DE PVC P/ESGOTO 75X50MM (3"X2")	MAT.	UN	1,0000	5,30	5,30
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0370	27,30	1,01
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,3600	13,46	4,85
<b>C2158</b>		<b>REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>49,95</b>	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,5400	10,47	5,65
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	1,2000	0,38	0,46
	11799	SEINFRA REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1)	MAT.	UN	1,0000	36,57	36,57
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,5400	13,46	7,27
<b>C2159</b>		<b>REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>70,76</b>	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,8500	10,47	8,90
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	1,5000	0,38	0,57
	11800	SEINFRA REGISTRO DE GAVETA BRUTO 32MM (1 1/4)	MAT.	UN	1,0000	49,84	49,84
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,8500	13,46	11,44
<b>C2160</b>		<b>REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>83,26</b>	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,8500	10,47	8,90
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	1,8800	0,38	0,71
	11801	SEINFRA REGISTRO DE GAVETA BRUTO 40MM (1 1/2)	MAT.	UN	1,0000	62,20	62,20
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,8500	13,46	11,44
<b>C2161</b>		<b>REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>108,52</b>	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,8500	10,47	8,90
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	2,2600	0,38	0,86
	11802	SEINFRA REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2)	MAT.	UN	1,0000	87,31	87,31
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,8500	13,46	11,44
<b>C2162</b>		<b>REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>240,49</b>	

**André Barreto Esmeraldo**  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303010/2017

**José Muniz de Alencar**  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 0601009609-2

**Taisa de Moraes Soares**  
Engenheira Civil  
CREA 357620-CE  
RNP 061710699-1



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE  
MAPP: 3759  
TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018  
DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO	SEINFRA	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	1.1500	10,47	12,04
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	2,8200	0,38	1,07
	11803	SEINFRA REGISTRO DE GAVETA BRUTO 65MM (2 1/2)	MAT.	UN	1,0000	211,89	211,89
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	1,1500	13,46	15,48
<b>C2163</b>		<b>REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 80mm (3")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>367,83</b>	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	1.1500	10,47	12,04
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	3,2000	0,38	1,22
	11804	SEINFRA REGISTRO DE GAVETA BRUTO 80MM (3)	MAT.	UN	1,0000	339,09	339,09
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	1,1500	13,46	15,48
<b>C2167</b>		<b>REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>85,66</b>	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,6100	10,47	6,39
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	1,2000	0,38	0,46
	11807	SEINFRA REGISTRO DE GAVETA CROMADO 25MM (1)	MAT.	UN	1,0000	70,60	70,60
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,6100	13,46	8,21
<b>168</b>		<b>REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>119,52</b>	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,9500	10,47	9,95
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	1,5000	0,38	0,57
	11808	SEINFRA REGISTRO DE GAVETA CROMADO 32MM (1 1/4)	MAT.	UN	1,0000	96,21	96,21
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,9500	13,46	12,79
<b>C2169</b>		<b>REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>141,95</b>	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,9500	10,47	9,95
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	1,8800	0,38	0,71
	11809	SEINFRA REGISTRO DE GAVETA CROMADO 40MM (1 1/2)	MAT.	UN	1,0000	118,50	118,50
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,9500	13,46	12,79
<b>C2170</b>		<b>REGISTRO DE PRESSAO C/ CANOPLA CROMADA D=25MM (1")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>72,76</b>	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,6100	10,47	6,39
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	1,2000	0,38	0,46
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,6100	13,46	8,21
	12593	SEINFRA REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 25MM (1")	EQ.AQ.	UN	1,0000	57,70	57,70
<b>C2172</b>		<b>REGISTRO DE PRESSÃO C/ CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>68,27</b>	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,6100	10,47	6,39
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	0,9400	0,38	0,36
	11811	SEINFRA REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 20MM (3/4)	MAT.	UN	1,0000	53,31	53,31
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,6100	13,46	8,21
<b>C2181</b>		<b>REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M2</b>		<b>17,35</b>	
	10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,0365	46,00	1,68
	10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	14,5800	0,50	7,29
	12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	0,2500	13,46	3,37
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,5500	9,13	5,02
<b>C2206</b>		<b>RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M2</b>		<b>5,24</b>	
	12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	0,0500	13,46	0,67
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,5000	9,13	4,57
<b>C2210</b>		<b>RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M2</b>		<b>8,38</b>	
	12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	0,0800	13,46	1,08
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,8000	9,13	7,30
<b>C2244</b>		<b>RODAPÉ INDUSTRIAL MONOLÍTICO H= 10cm</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M</b>		<b>13,58</b>	
	10034	SEINFRA AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	MAT.	KG	3,5000	0,41	1,44
	10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	1,7000	0,50	0,85
	12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	0,5000	13,46	6,73
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,5000	9,13	4,57
<b>C2253</b>		<b>RUFO DE FIBROCIMENTO PITELHA ONDULADA</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M</b>		<b>48,94</b>	
	10047	SEINFRA AJUDANTE DE TELHADISTA	M.O.	H	0,0800	10,47	0,84
	11838	SEINFRA RUFO FIBROCIMENTO (ONDULADA)	MAT.	UN	0,9480	49,60	47,02
	12070	SEINFRA TELHADISTA	M.O.	H	0,0800	13,46	1,08
<b>C2275</b>		<b>SINALIZADOR AUDIO-VISUAL, SIRENE BITONAL E STROBO/SIMILAR</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>194,28</b>	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,3500	10,47	3,66
	11088	SEINFRA ELETROTÉCNICO MONTADOR	M.O.	H	0,3500	13,46	4,71
	11566	SEINFRA PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLÁSTICA	MAT.	UN	6,0000	0,35	2,10
	11867	SEINFRA SINALIZADOR AUDIO-VISUAL, SIRENE BITONAL E STROBO	MAT.	UN	1,0000	179,09	179,09
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,3500	13,46	4,71
<b>C2312</b>		<b>TANQUE DE LOUÇA C/ COLUNA</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>389,44</b>	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	3,0000	10,47	31,41
	10851	SEINFRA CONJUNTO FIXAÇÃO P/TANQUE	MAT.	UN	1,0000	21,63	21,63
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	0,7500	0,38	0,29
	11861	SEINFRA SIFÃO CROMADO 1 1/4" X 1 1/2"	MAT.	UN	1,0000	67,78	67,78
	11937	SEINFRA TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	MAT.	UN	1,0000	199,20	199,20
	12271	SEINFRA VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	MAT.	UN	1,0000	28,73	28,73
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	3,0000	13,46	40,38



OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CODIGO		DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
C2341		TÊ REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX25mmX1/2"	SER.CG	UN		7,79	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0.0050	38,25	0,19
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0.2000	10,47	2,09
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	0.3100	0,38	0,12
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0.0080	27,30	0,22
	12017	SEINFRA TE REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA BOLSA CEN 25X1/2	MAT.	UN	1.0000	2,47	2,47
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0.2000	13,46	2,69
C2347		TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	SER.CG	UN		24,30	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0.0575	38,25	2,20
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0.4600	10,47	4,82
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0.0910	27,30	2,48
	12008	SEINFRA TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 100X50MM	MAT.	UN	1.0000	8,61	8,61
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0.4600	13,46	6,19
C2350		TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")	SER.CG	UN		19,64	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0.0415	38,25	1,59
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0.3700	10,47	3,87
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0.0630	27,30	1,72
	12011	SEINFRA TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 75X50MM	MAT.	UN	1.0000	7,48	7,48
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0.3700	13,46	4,98
C2359		TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2)-JUNTAS SOLD.	SER.CG	UN		14,70	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0.0225	38,25	0,86
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0.2900	10,47	3,04
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0.0330	27,30	0,90
	12014	SEINFRA TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 50MM (2)	MAT.	UN	1.0000	6,00	6,00
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0.2900	13,46	3,90
C2381		TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SER.CG	UN		5,99	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0.0090	38,25	0,34
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0.1900	10,47	1,99
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0.0036	27,30	0,10
	11972	SEINFRA TE PVC SOLDAVEL 25MM	MAT.	UN	1.0000	1,00	1,00
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0.1900	13,46	2,56
C2382		TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SER.CG	UN		7,43	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0.0120	38,25	0,46
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0.1900	10,47	1,99
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0.0045	27,30	0,12
	11973	SEINFRA TE PVC SOLDAVEL 32MM	MAT.	UN	1.0000	2,30	2,30
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0.1900	13,46	2,56
C2383		TÊ PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	SER.CG	UN		13,92	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0.0150	38,25	0,57
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0.3000	10,47	3,14
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0.0060	27,30	0,16
	11974	SEINFRA TE PVC SOLDAVEL 40MM	MAT.	UN	1.0000	6,00	6,00
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0.3000	13,46	4,04
C2393		TÊ REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA AZUL D=32mmX32mmX3/4"	SER.CG	UN		15,85	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0.0070	38,25	0,27
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0.1900	10,47	1,99
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	0.3900	0,38	0,15
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0.0110	27,30	0,30
	12016	SEINFRA TE REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL DE 32X3/4	MAT.	UN	1.0000	10,59	10,59
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0.1900	13,46	2,56
C2405		TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=32X25mm (1"X3/4)	SER.CG	UN		10,75	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0.0095	38,25	0,36
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0.1900	10,47	1,99
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0.0150	27,30	0,41
	11981	SEINFRA TE REDUCAO PVC ROSCAVEL 1X3/4	MAT.	UN	1.0000	5,43	5,43
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0.1900	13,46	2,56
C2461		TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SER.CG	M2		10,37	
	10045	SEINFRA AJUDANTE DE PINTOR	M.O.	H	0.2000	10,47	2,09
	11856	SEINFRA SELADOR ACRÍLICO	MAT.	L	0.1900	10,07	1,91
	12079	SEINFRA TEXTURA ACRÍLICA	MAT.	KG	0.3100	7,48	2,32
	12395	SEINFRA PINTOR	M.O.	H	0.3000	13,46	4,04
C2466		TINTA ACRÍLICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ	SER.CG	M2		23,44	
	10045	SEINFRA AJUDANTE DE PINTOR	M.O.	H	0.3000	10,47	3,14
	12083	SEINFRA TINTA 100% ACRÍLICA	MAT.	L	0.3000	13,80	4,14
	12395	SEINFRA PINTOR	M.O.	H	1.2000	13,46	16,15
C2493		TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SER.CG	UN		10,93	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.2100	10,47	2,20
	12119	SEINFRA TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	MAT.	UN	1.0000	5,90	5,90
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0.2100	13,46	2,83

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO		DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
C2498		TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	SER.CG	UN		72,27	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0.3400	10,47	3,56
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	0.6000	0,38	0,23
	12122	SEINFRA TORNEIRA DE BOIA EM LATÃO (BOIA PLAST) DN 25MM (1)	MAT.	UN	1.0000	63,90	63,90
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0.3400	13,46	4,58
C2532		TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	SER.CG	M3		35,55	
	10690	SEINFRA CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SER.CH	H	0.3333	106,67	35,55
C2545		TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D= 25mm (1")	SER.CG	M		50,00	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	1.1000	10,47	11,52
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	0.7200	0,38	0,27
	12168	SEINFRA TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	MAT.	M	1.5000	15,60	23,40
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	1.1000	13,46	14,81
C2552		TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=50mm (2")	SER.CG	M		82,22	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	1.6000	10,47	16,75
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	1.3600	0,38	0,52
	12171	SEINFRA TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2)	MAT.	M	1.4000	31,00	43,40
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	1.6000	13,46	21,54
C2553		TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2")	SER.CG	M		106,31	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	1.8000	10,47	18,85
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	1.6900	0,38	0,64
	12172	SEINFRA TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2)	MAT.	M	1.4000	44,70	62,58
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	1.8000	13,46	24,23
C2593		TUBO PVC BRANCO PIESGOTO D=100MM (4)	SER.CG	M		23,92	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0.0250	38,25	0,96
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0.5200	10,47	5,44
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0.0400	27,30	1,09
	12193	SEINFRA TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4)	MAT.	M	1.0100	9,33	9,42
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0.5200	13,46	7,00
C2595		TUBO PVC BRANCO PIESGOTO D=40mm (1 1/2")	SER.CG	M		9,78	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0.0050	38,25	0,19
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0.2400	10,47	2,51
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0.0075	27,30	0,20
	12194	SEINFRA TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2)	MAT.	M	1.0100	3,60	3,64
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0.2400	13,46	3,23
C2596		TUBO PVC BRANCO PIESGOTO D=50mm (2")	SER.CG	M		13,32	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0.0075	38,25	0,29
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0.3000	10,47	3,14
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0.0110	27,30	0,30
	12195	SEINFRA TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2)	MAT.	M	1.0100	5,50	5,56
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0.3000	13,46	4,04
C2598		TUBO PVC BRANCO PIESGOTO D=75mm (3")	SER.CG	M		20,76	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0.0170	38,25	0,65
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0.4800	10,47	5,03
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0.0260	27,30	0,71
	12195	SEINFRA TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3)	MAT.	M	1.0100	7,83	7,91
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0.4800	13,46	6,46
C2616		TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SER.CG	M		5,37	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0.0005	38,25	0,02
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0.1200	10,47	1,26
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0.0002	27,30	0,01
	12200	SEINFRA TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	MAT.	M	1.0100	2,45	2,47
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0.1200	13,46	1,62
C2617		TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SER.CG	M		9,21	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0.0007	38,25	0,03
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0.1300	10,47	1,36
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0.0003	27,30	0,01
	12201	SEINFRA TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1)	MAT.	M	1.0100	6,00	6,06
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0.1300	13,46	1,75
C2618		TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	SER.CG	M		12,73	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0.0008	38,25	0,03
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0.2000	10,47	2,09
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0.0003	27,30	0,01
	12202	SEINFRA TUBO PVC SOLDÁVEL DE 40MM (1 1/4)	MAT.	M	1.0100	7,83	7,91
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0.2000	13,46	2,69
C2625		TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	SER.CG	M		13,53	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0.0008	38,25	0,03
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0.4000	10,47	4,19
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0.0003	27,30	0,01
	12200	SEINFRA TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	MAT.	M	1.6000	2,45	3,92

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE  
MAPP: 3759  
TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018  
DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO	SEINFRA	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,4000	13,46	5,38
C2626		<b>TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")</b>	SER.CG	M		19,83	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT	KG	0,0011	38,25	0,04
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,4500	10,47	4,71
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT	L	0,0005	27,30	0,01
	12201	SEINFRA TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	MAT.	M	1,5000	6,00	9,00
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,4500	13,46	6,06
C2627		<b>TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")</b>	SER.CG	M		23,77	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0012	38,25	0,05
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,5000	10,47	5,24
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0005	27,30	0,01
	12202	SEINFRA TUBO PVC SOLDÁVEL DE 40MM (1 1/4")	MAT.	M	1,5000	7,83	11,75
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,5000	13,46	6,73
C2628		<b>TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")</b>	SER.CG	M		28,71	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0017	38,25	0,07
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,6000	10,47	6,28
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0007	27,30	0,02
	12203	SEINFRA TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2")	MAT	M	1,4000	10,19	14,27
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,6000	13,46	8,08
C2629		<b>TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")</b>	SER.CG	M		38,09	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0022	38,25	0,08
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,7000	10,47	7,33
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0008	27,30	0,02
	12204	SEINFRA TUBO PVC SOLDÁVEL DE 60MM (2")	MAT.	M	1,4000	15,16	21,22
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,7000	13,46	9,42
C2631		<b>TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D=75mm (2 1/2")</b>	SER.CG	M		50,25	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0031	38,25	0,12
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,9000	10,47	9,42
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0011	27,30	0,03
	12205	SEINFRA TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2")	MAT.	M	1,4000	20,40	28,56
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,9000	13,46	12,11
C2685		<b>VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/REGISTRO ACOPADO DE 32 OU 40mm</b>	SER.CG	UN		259,03	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	2,0000	10,47	20,94
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	1,8800	0,38	0,71
	12170	SEINFRA TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	MAT.	M	0,6000	22,40	13,44
	12266	SEINFRA VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO 1 1/2"	MAT.	UN	1,0000	197,00	197,00
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	2,0000	13,46	26,92
C2687		<b>VÁLVULA DE FLUXO EM AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")</b>	SER.CG	UN		586,83	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	1,0000	10,47	10,47
	12269	SEINFRA VÁLVULA DE FLUXO EM AÇO GALV. (2 1/2")	MAT	UN	1,0000	562,89	562,89
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	1,0000	13,46	13,46
2		<b>VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ C/CRIVO D= 40mm (1 1/2")</b>	SER.CG	UN		90,46	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,8500	10,47	8,90
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT	M	1,8800	0,38	0,71
	12288	SEINFRA VÁLVULA RETENÇÃO. PÉ C/CRIVO - 40MM (1 1/2")	MAT.	UN	1,0000	69,40	69,40
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,8500	13,46	11,44
C2700		<b>VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ. OU VERT. D= 32mm (1 1/4")</b>	SER.CG	UN		130,66	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,8500	10,47	8,90
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT	M	1,5000	0,38	0,57
	12279	SEINFRA VÁLVULA RETENÇÃO HORIZONTAL - 32MM (1 1/4")	MAT.	UN	1,0000	109,74	109,74
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,8500	13,46	11,44
C2703		<b>VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ. OU VERT. D= 65mm (2 1/2")</b>	SER.CG	UN		348,55	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	1,1500	10,47	12,04
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT	M	2,8200	0,38	1,07
	12282	SEINFRA VÁLVULA RETENÇÃO HORIZONTAL - 65MM (2 1/2")	MAT.	UN	1,0000	319,95	319,95
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	1,1500	13,46	15,48
C2717		<b>DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO</b>	SER.CG	M3		251,34	
	12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	2,4000	13,46	32,30
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	24,0000	9,13	219,12
C2784		<b>ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m</b>	SER.CG	M3		24,18	
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	2,6500	9,13	24,19
C2785		<b>ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m</b>	SER.CG	M3		31,94	
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	3,5000	9,13	31,96
C2897		<b>PINTURA COM SELADOR EM MADEIRA</b>	SER.CG	M2		5,47	
	11199	SEINFRA FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	MAT	L	0,1300	16,18	2,10
	12395	SEINFRA PINTOR	M.O.	H	0,2500	13,46	3,37
C2898		<b>PINTURA HIDRACOR</b>	SER.CG	M2		7,23	
	11347	SEINFRA LIXA PARA MADEIRA/MASSA	MAT.	UN	0,2000	0,55	0,11
	12353	SEINFRA HIDRACOR	MAT	KG	0,3500	3,73	1,31

José Muniz de Aencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332628-CE  
RNP 061710699-1

André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303010/2017

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CODIGO		DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	I2395	SEINFRA PINTOR	M.O.	H	0.3300	13,46	4,44
	I2543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0.1500	9,13	1,37
C2921		REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SER.CG	M3		15,51	
	I2543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	1.7000	9,13	15,52
C2936		REFEITÓRIOS	SER.CG	M2		197,64	
	C0836	SEINFRA CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SER.CG	M3	0.0148	291,13	4,31
	C1915	SEINFRA PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇÃO 1:4, ESP. = 1.5cm	SER.CG	M2	1.3839	27,54	38,11
	I0197	SEINFRA BARROTE DE 2"x2"	MAT.	M	1.0256	4,74	4,86
	I0198	SEINFRA PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	MAT.	M	1.7094	18,76	32,07
	I0498	SEINFRA CARPINTEIRO	M.O.	H	2,5130	13,46	33,82
	I0528	SEINFRA CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	MAT.	M2	1,8629	14,42	26,86
	I0983	SEINFRA DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	MAT.	UN	0,0342	8,30	0,28
	I1075	SEINFRA ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4	MAT.	M	0,1026	3,20	0,33
	I1824	SEINFRA RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	MAT.	M	0,8650	1,35	1,17
	I2311	SEINFRA DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	MAT.	UN	0,2735	6,74	1,84
	I2331	SEINFRA FECHADURA DE SOBREPOR	MAT.	UN	0,0342	35,00	1,20
	I2340	SEINFRA FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	MAT.	M	3,2100	1,07	3,43
	I2357	SEINFRA INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	MAT.	UN	0,0684	8,20	0,56
	I2373	SEINFRA LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	MAT.	UN	0,1026	2,03	0,21
	I2391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	0,5128	13,46	6,90
	I2408	SEINFRA PREGO 1 1/2" x 14	MAT.	KG	0,1026	9,40	0,96
	I2429	SEINFRA TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	MAT.	M2	0,2051	20,60	4,23
	I2433	SEINFRA TARGETA DE FERRO 2"	MAT.	UN	0,1368	3,90	0,53
	I2440	SEINFRA TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	MAT.	UN	0,6838	17,36	11,87
	I2444	SEINFRA TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR	MAT.	UN	0,1026	6,50	0,67
	I2543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	2,5641	9,13	23,41
C2946		SANITÁRIOS E CHUVEIROS	SER.CG	M2		149,29	
	C0836	SEINFRA CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SER.CG	M3	0.0148	291,13	4,31
	C1915	SEINFRA PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇÃO 1:4, ESP. = 1.5cm	SER.CG	M2	1.3839	27,54	38,11
	I0174	SEINFRA BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	MAT.	UN	0,0342	110,80	3,79
	I0197	SEINFRA BARROTE DE 2"x2"	MAT.	M	0,5962	4,74	2,83
	I0198	SEINFRA PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	MAT.	M	1,0940	18,76	20,52
	I0414	SEINFRA CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR COMPLETA	MAT.	UN	0,0342	32,20	1,10
	I0435	SEINFRA CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	MAT.	UN	0,0684	22,03	1,51
	I0498	SEINFRA CARPINTEIRO	M.O.	H	1,0940	13,46	14,73
	I0528	SEINFRA CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	MAT.	M2	1,5852	14,42	23,00
	I0796	SEINFRA CHUVEIRO PLASTICO	MAT.	UN	0,0684	6,50	0,44
	I1075	SEINFRA ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4	MAT.	M	0,1026	3,20	0,33
	I1092	SEINFRA ENGATE DE PVC	MAT.	UN	0,0342	4,94	0,17
	I1344	SEINFRA LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	MAT.	UN	0,0171	72,31	1,24
	I1798	SEINFRA REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	MAT.	UN	0,0342	23,17	0,79
	I1824	SEINFRA RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	MAT.	M	0,5566	1,35	0,75
	I2200	SEINFRA TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	MAT.	M	0,4103	2,45	1,01
	I2311	SEINFRA DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	MAT.	UN	0,1667	6,74	1,12
	I2340	SEINFRA FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	MAT.	M	2,1800	1,07	2,33
	I2373	SEINFRA LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	MAT.	UN	0,0684	2,03	0,14
	I2391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	0,2735	13,46	3,68
	I2408	SEINFRA PREGO 1 1/2" x 14	MAT.	KG	0,0684	9,40	0,64
	I2416	SEINFRA REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	MAT.	UN	0,0684	17,60	1,20
	I2429	SEINFRA TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	MAT.	M2	0,0923	20,60	1,90
	I2433	SEINFRA TARGETA DE FERRO 2"	MAT.	UN	0,1026	3,90	0,40
	I2440	SEINFRA TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	MAT.	UN	0,3590	17,36	6,23
	I2447	SEINFRA TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	MAT.	UN	0,0171	23,70	0,41
	I2456	SEINFRA TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 (NBR 5688)	MAT.	M	0,2051	9,82	2,01
	I2457	SEINFRA TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM (NBR 5688)	MAT.	M	0,2051	6,65	1,36
	I2458	SEINFRA TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM (NBR 5688)	MAT.	M	0,2051	3,65	0,75
	I2543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	1,3675	9,13	12,49
C2980		TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FOFÓ, AÇO OU CONCRETO	SER.CG	T		25,21	
	I0703	SEINFRA CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SER.CH	H	0,2220	93,01	20,65
	I2543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,5000	9,13	4,57
C3001		CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SER.CG	M2		65,43	
	I1328	SEINFRA LADRILHISTA	M.O.	H	0,6000	13,46	8,08
	I2543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,6000	9,13	5,48
	I6500	SEINFRA CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	MAT.	M2	1,1000	32,81	35,87
	I6508	SEINFRA ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	MAT.	KG	8,0000	2,00	16,00
C3002		PORCELANATO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	SER.CG	M2		91,87	
	I1328	SEINFRA LADRILHISTA	M.O.	H	0,6000	13,46	8,08
	I2543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,6000	9,13	5,48

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO	SEINFRA	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	16501	SEINFRA PORCELANATO POLIDO	MAT.	M2	1.1000	56,65	62,32
	16508	SEINFRA ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	MAT.	KG	8.0000	2,00	16,00
<b>C3025</b>		<b>PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M3</b>		<b>365,89</b>	
	C0839	SEINFRA CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SER.CG	M3	1.0000	304,20	304,20
	12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	2.0000	13,46	26,92
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	6.0000	9,13	54,78
<b>C3081</b>		<b>ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M3</b>		<b>31,54</b>	
	11530	SEINFRA MONTADOR	M.O.	H	0.0500	13,46	0,67
	12513	SEINFRA ESCORAMENTO TUBULAR	MAT.	M3	1.0000	29,50	29,50
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0.1500	9,13	1,37
<b>C3130</b>		<b>AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M3</b>		<b>6,74</b>	
	10596	SEINFRA CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SER.CH	H	0.0000	49,26	0,00
	10666	SEINFRA TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SER.CH	H	0.0007	48,76	0,03
	10710	SEINFRA CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SER.CH	H	0,0139	246,07	3,42
	10779	SEINFRA TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SER.CH	H	0,0132	229,75	3,03
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,0278	9,13	0,25
<b>C3220</b>		<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M2</b>		<b>17,30</b>	
	10583	SEINFRA CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SER.CH	H	0.0000	20,96	0,00
	10638	SEINFRA MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SER.CH	H	0,0014	35,65	0,05
	10673	SEINFRA VEICULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	SER.CH	H	0,0014	16,75	0,02
	10704	SEINFRA CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SER.CH	H	0,0071	68,57	0,49
	10752	SEINFRA MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SER.CH	H	0,0057	136,68	0,78
	10786	SEINFRA VEICULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SER.CH	H	0,0057	62,45	0,36
	12521	SEINFRA MICRO ESFERA DE VIDRO	MAT.	KG	0.5500	4,51	2,48
	12533	SEINFRA SOLVENTE (TOLUENO)	MAT.	L	0.0400	3,78	0,15
	12540	SEINFRA TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	MAT.	L	0.6800	20,43	12,26
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,0571	9,13	0,52
	12567	SEINFRA TECNICO PRE MARCADOR	M.O.	H	0,0071	26,18	0,19
<b>C3235</b>		<b>ROCHA PARA BRITAGEM</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M3</b>		<b>23,44</b>	
	10221	SEINFRA BLASTER	M.O.	H	0.0588	19,45	1,14
	10614	SEINFRA COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	SER.CH	H	0.0000	24,98	0,00
	10645	SEINFRA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)	SER.CH	H	0.0000	13,91	0,00
	10728	SEINFRA COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SER.CH	H	0,0588	87,63	5,15
	10759	SEINFRA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	SER.CH	H	0,1765	16,01	2,83
	10860	SEINFRA CORDEL DETONANTE	MAT.	M	1.2400	2,72	3,37
	12326	SEINFRA ESPOLETA	MAT.	UN	0.0090	2,35	0,02
	12329	SEINFRA ESTOPIM	MAT.	M	0.0600	2,75	0,17
	12507	SEINFRA DINAMITE 60%	MAT.	KG	0.0500	14,25	0,71
	12535	SEINFRA SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	MAT.	JG	0,0005	394,86	0,20
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,5882	9,13	5,37
	12568	SEINFRA DINAMITE GRANULADA	MAT.	KG	0,5400	8,30	4,48
<b>1236</b>		<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M2</b>		<b>20,50</b>	
	10583	SEINFRA CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SER.CH	H	0.0133	20,96	0,28
	10638	SEINFRA MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SER.CH	H	0.0156	35,65	0,56
	10704	SEINFRA CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SER.CH	H	0,0089	68,57	0,51
	10752	SEINFRA MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SER.CH	H	0,0067	136,68	0,92
	12521	SEINFRA MICRO ESFERA DE VIDRO	MAT.	KG	0.5500	4,51	2,48
	12533	SEINFRA SOLVENTE (TOLUENO)	MAT.	L	0.0400	3,78	0,15
	12540	SEINFRA TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	MAT.	L	0.6800	20,43	13,89
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0.1778	9,13	1,62
<b>C3253</b>		<b>BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M3</b>		<b>62,85</b>	
	C3235	SEINFRA ROCHA PARA BRITAGEM	SER.CG	M3	1.1000	23,44	25,78
	10594	SEINFRA CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	SER.CH	H	0,0158	34,83	0,55
	10618	SEINFRA CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI)	SER.CH	H	0.0000	95,18	0,00
	10626	SEINFRA GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)	SER.CH	H	0.0000	16,81	0,00
	10708	SEINFRA CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SER.CH	H	0,0258	145,08	3,74
	10732	SEINFRA CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP)	SER.CH	H	0,0417	372,87	15,55
	10740	SEINFRA GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	SER.CH	H	0,0417	112,49	4,69
	12528	SEINFRA PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	MAT.	CJ	0.0004	26.583,00	10,63
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0.2083	9,13	1,90
<b>C3269</b>		<b>CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M3</b>		<b>274,30</b>	
	C3130	SEINFRA AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SER.CG	M3	0.8971	6,74	6,05
	C3253	SEINFRA BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SER.CG	M3	0,8380	62,85	52,54
	10566	SEINFRA BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	SER.CH	H	0.0000	14,04	0,00
	10680	SEINFRA BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	SER.CH	H	1.0000	19,96	19,96
	10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	282.0000	0,50	141,00
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	6.0000	9,13	54,78
<b>C3315</b>		<b>USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M3</b>		<b>11,90</b>	
	10594	SEINFRA CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	SER.CH	H	0.0453	34,83	1,58

José Milton de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

Taisa de Almeida Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303/2017

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO		DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	10661	SEINFRA TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SER.CH	H	0,0000	2,05	0,00
	10670	SEINFRA USINA DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (CHI)	SER.CH	H	0,0000	25,89	0,00
	10708	SEINFRA CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SER.CH	H	0,0213	145,08	3,09
	10774	SEINFRA TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SER.CH	H	0,1333	7,57	1,01
	10783	SEINFRA USINA DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (CHP)	SER.CH	H	0,0666	38,65	2,57
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,4000	9,13	3,65
C3425		<b>PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M2</b>		<b>11,78</b>	
	10045	SEINFRA AJUDANTE DE PINTOR	M.O.	H	0,1000	10,47	1,05
	12100	SEINFRA TINTA ÓLEO	MAT.	L	0,2000	13,29	2,66
	12385	SEINFRA PINTOR	M.O.	H	0,6000	13,46	8,08
C3450		<b>PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M2</b>		<b>31,71</b>	
	10108	SEINFRA AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,0180	50,00	0,90
	10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	5,4800	0,50	2,74
	11316	SEINFRA JUNTA PLÁSTICA 1 27MM PARA PISOS	MAT	M	2,5000	1,03	2,56
	12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	1,0800	13,46	14,54
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	1,2000	9,13	10,96
C3477		<b>CAIXA DE PISO EM LATÃO P/ DUAS TOMADAS DIAM.=2"</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>61,84</b>	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,7500	10,47	7,85
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,7500	13,46	10,10
	12512	SEINFRA CAIXA DE PISO PARA DUAS TOMADAS EM LATÃO DIAM.=2"	MAT.	UN	1,0000	43,89	43,89
C3485		<b>TOMADA DE PISO FÊMEA PARA RJ-45 (LÓGICA)</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>63,85</b>	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,8000	10,47	8,38
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,8000	13,46	10,77
	16183	SEINFRA TOMADA DE PISO FÊMEA PARA RJ-45 (LÓGICA)	MAT.	UN	1,0000	44,70	44,70
C3486		<b>TOMADA P/ PISO FÊMEA PARA RJ-11(TELEFÔNICA)</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>63,85</b>	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,8000	10,47	8,38
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,8000	13,46	10,77
	16184	SEINFRA TOMADA DE PISO FÊMEA PARA RJ-11(TELEFÔNICA)	MAT.	UN	1,0000	44,70	44,70
C3586		<b>CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>34,00</b>	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,5000	10,47	5,24
	10435	SEINFRA CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	MAT.	UN	1,0000	22,03	22,03
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,5000	13,46	6,73
C3653		<b>ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>3,36</b>	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0030	38,25	0,11
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,0900	10,47	0,94
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT	M	0,2500	0,38	0,10
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,0900	13,46	1,21
	16722	SEINFRA ADAPTADOR PVC REGISTRO 25MM (3/4")	MAT.	UN	1,0000	1,00	1,00
C3654		<b>ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>4,08</b>	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0040	38,25	0,15
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,0900	10,47	0,94
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	0,5000	0,38	0,19
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,0900	13,46	1,21
	16723	SEINFRA ADAPTADOR PVC REGISTRO 32MM (1")	MAT.	UN	1,0000	1,58	1,58
C3655		<b>ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 40mm (1 1/4")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>7,02</b>	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0040	38,25	0,15
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,1500	10,47	1,57
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	0,6000	0,38	0,23
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,1500	13,46	2,02
	16724	SEINFRA ADAPTADOR PVC REGISTRO 40MM (1 1/4")	MAT.	UN	1,0000	3,05	3,05
C3658		<b>ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=30cm</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M2</b>		<b>96,51</b>	
	10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,0380	46,00	1,75
	10441	SEINFRA CAL HIDRATADA	MAT.	KG	7,9100	0,74	5,85
	10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	6,7500	0,50	3,38
	12081	SEINFRA TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	MAT.	UN	70,0000	0,42	29,40
	12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	2,4000	13,46	32,30
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	2,6100	9,13	23,83
C3762		<b>RACK FECHADO 44 US, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>2.584,85</b>	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	8,0000	10,47	83,76
	11088	SEINFRA ELETROTECNICO MONTADOR	M.O.	H	8,0000	13,46	107,68
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	8,0000	13,46	107,68
	16826	SEINFRA RACK FECHADO 44 Us. 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	MAT.	UN	1,0000	2.285,63	2.285,63
C3764		<b>RACK FECHADO 24 US, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>2.086,74</b>	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	8,0000	10,47	83,76
	11088	SEINFRA ELETROTECNICO MONTADOR	M.O.	H	8,0000	13,46	107,68
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	8,0000	13,46	107,68
	16829	SEINFRA RACK FECHADO 24 Us. 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	MAT.	UN	1,0000	1.787,52	1.787,52
C3770		<b>PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>10,80</b>	

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO	SEINFRA	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0.1500	10,47	1,57
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0.1000	13,46	1,35
	16834	SEINFRA PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m	MAT.	UN	1.0000	7,88	7,88
<b>C3909</b>		<b>SOLDA EXOTÉRMICA</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>36,13</b>	
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,0800	13,46	1,08
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,0800	9,13	0,73
	17377	SEINFRA CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA N° 90	MAT.	UN	1,0000	23,85	23,85
	17378	SEINFRA IGnex - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA	MAT.	UN	1,0000	3,41	3,41
	17379	SEINFRA MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm²	MAT.	UN	0,0400	176,58	7,06
<b>C3910</b>		<b>HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCIV 19L30</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>82,16</b>	
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	1,2000	13,46	16,15
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	2,4000	9,13	21,91
	17380	SEINFRA HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 3,00m GCW 19L30 BURDY	MAT.	UN	1,0000	39,40	39,40
	17381	SEINFRA GRAMPO DE ATERRAMENTO GKP	MAT.	UN	1,0000	4,70	4,70
<b>3911</b>		<b>CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>14,28</b>	
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,0520	13,46	0,70
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,0520	9,13	0,47
	17382	SEINFRA CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	MAT.	UN	1,0000	13,11	13,11
<b>C3970</b>		<b>FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M2</b>		<b>24,40</b>	
	18288	SEINFRA FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO	MAT.	M2	1,0000	24,40	24,40
<b>C3973</b>		<b>CÂMERA FIXA - CFTV - INSTALADA/PROGRAMADA</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>751,40</b>	
	17468	SEINFRA CÂMERA COLORIDA FIXA TIPO CCD 1/3" LENTE AUTO-IRIS, FOCO MANUAL 3,5-8mm, COM CAIXA DE PROTEÇÃO IP44 EM ALUMÍNIO, FONTE DE ALIMENTAÇÃO INCLUSA EM 220VAC/12VCC, 100VA MAX., COM SUPORTES DE FIXAÇÃO	MAT.	UN	1,0000	751,40	751,40
<b>C3994</b>		<b>JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>15,65</b>	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0400	38,25	1,53
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,3500	10,47	3,66
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0600	27,30	1,64
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,3500	13,46	4,71
	17492	SEINFRA JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2")	MAT.	UN	1,0000	4,10	4,10
<b>C4000</b>		<b>TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>50,44</b>	
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,5000	10,47	5,24
	11180	SEINFRA FITA DE VEDAÇÃO	MAT.	M	1,0000	0,38	0,38
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,2500	13,46	3,37
	17496	SEINFRA TORNEIRA P/ JARDIM CROMADA	MAT.	UN	1,0000	41,46	41,46
<b>C4023</b>		<b>CENTRAL DE CONTROLE DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>18.941,29</b>	
	17544	SEINFRA CENTRAL DE CONTROLE DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO	MAT.	UN	1,0000	18.941,29	18.941,29
<b>C4039</b>		<b>MEDIDOR DE GRANDEZAS ELÉTRICAS TIPO "POWER METER" PM 600 SCHNEIDER COM DISPLAY NÃO INCORPORADO - INSTALADO</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>6.015,91</b>	
	17440	SEINFRA MEDIDOR DE GRANDEZAS ELÉTRICAS TIPO "POWER METER" PM 600 SCHNEIDER COM DISPLAY NÃO INCORPORADO	MAT.	UN	1,0000	6.015,91	6.015,91
<b>4051</b>		<b>CONTROLE TIPO JOYSTICK PARA CÂMERA MÓVEL C/ DISPLAY E TECLADO INCORPORADO - INSTALADO</b>	<b>SER.CG</b>	<b>UN</b>		<b>3.775,79</b>	
	17465	SEINFRA CONTROLE TIPO JOYSTICK PARA CÂMERA MÓVEL C/ DISPLAY E TECLADO INCORPORADO	MAT.	UN	1,0000	3.775,79	3.775,79
<b>C4068</b>		<b>BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M2</b>		<b>223,76</b>	
	10108	SEINFRA AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,0080	50,00	0,40
	10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	3,2000	0,50	1,60
	12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	1,2000	13,46	16,15
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	2,0000	9,13	18,26
	17893	SEINFRA BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	MAT.	M2	1,0000	187,35	187,35
<b>C4070</b>		<b>DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M2</b>		<b>369,27</b>	
	10108	SEINFRA AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,0040	50,00	0,20
	10799	SEINFRA CIMENTO BRANCO	MAT.	KG	0,7000	2,81	1,97
	10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	1,6000	0,50	0,80
	11621	SEINFRA PERFIL BATENTE DE AÇO (14x24)x44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	MAT.	KG	1,3000	2,70	3,51
	12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	2,4000	13,46	32,30
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	4,8000	9,13	43,82
	17895	SEINFRA DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	MAT.	M2	1,0000	286,67	286,67
<b>C4071</b>		<b>ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M2</b>		<b>8,60</b>	
	10037	SEINFRA AJUDANTE	M.O.	H	0,0300	10,47	0,31
	10121	SEINFRA ARMADOR/FERREIRO	M.O.	H	0,0300	13,46	0,40
	17555	SEINFRA TELA DE AÇO SOLDÁVEL Q-92	MAT.	M2	1,0000	7,88	7,88
<b>C4124</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÃO EM DUPLA CAMADA COM MANTA ESTRUTURADA EM POLIÉSTER 4mm - TIPO IV E MANTA DE ALUMÍNIO</b>	<b>SER.CG</b>	<b>M2</b>		<b>78,25</b>	
	10091	SEINFRA APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	M.O.	H	0,6400	13,46	8,61
	11090	SEINFRA EMULSÃO ASFÁLTICA	MAT.	KG	0,0600	7,72	0,46
	11218	SEINFRA GAS	MAT.	KG	0,6000	4,52	2,71
	17945	SEINFRA MANTA POLIÉSTER ESTRUTURADA 4mm - TIPO IV (NBR 9952/98)	MAT.	M2	1,1500	32,82	37,74

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CODIGO		DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	17946	SEINFRA MANTA DE ALUMÍNIO P/ IMPERMEABILIZAÇÃO	MAT.	M2	1.1500	24,97	28,72
C4177		DETECTOR TERMO-VELOCIMÉTRICO, MONTAGEM DE TETO, C/ BASE ALIMENTAÇÃO 220 VAC, OPERAÇÃO EM REDE - INSTALADO	SER.CG	UN		253,85	
	17976	SEINFRA DETECTOR TERMO-VELOCIMÉTRICO, MONTAGEM DE TETO, C/ BASE ALIMENTAÇÃO 220 VAC, OPERAÇÃO EM REDE - INSTALADO	MAT.	UN	1.0000	253,85	253,85
C4208		PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SER.CG	UN		1.717,10	
	C0093	SEINFRA APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS C/CELULA FOTOELÉTRICA	SER.CG	UN	1.0000	92,91	92,91
	C0327	SEINFRA ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PARA-RAIOS	SER.CG	UN	1.0000	645,43	645,43
	C0520	SEINFRA CABO COBRE NU 35MM2	SER.CG	M	20,0000	19,05	381,00
	C1790	SEINFRA MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PARA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	SER.CG	UN	1.0000	451,22	451,22
	C2056	SEINFRA PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PARA-RAIOS C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3,00M	SER.CG	UN	1.0000	70,69	70,69
	C2060	SEINFRA PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	SER.CG	UN	1.0000	75,83	75,83
788		JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	SER.CG	UN		10,83	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0280	38,25	1,07
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,3000	10,47	3,14
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0430	27,30	1,17
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,3000	13,46	4,04
	18240	SEINFRA JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm	MAT.	UN	1.0000	1,40	1,40
C4389		JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	SER.CG	UN		15,45	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0340	38,25	1,30
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,3600	10,47	3,77
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0520	27,30	1,42
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,3600	13,46	4,85
	18241	SEINFRA JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm	MAT.	UN	1.0000	4,11	4,11
C4390		JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	SER.CG	UN		18,78	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0420	38,25	1,61
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,4200	10,47	4,40
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0630	27,30	1,72
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,4200	13,46	5,65
	18242	SEINFRA JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm	MAT.	UN	1.0000	5,40	5,40
C4421		FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SER.CG	CJ		248,61	
	10041	SEINFRA AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	0,5000	10,47	5,24
	10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,0106	46,00	0,49
	10209	SEINFRA BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	MAT.	UN	1.0000	98,05	98,05
	10441	SEINFRA CAL HIDRATADA	MAT.	KG	1,7200	0,74	1,27
	10498	SEINFRA CARPINTEIRO	M.O.	H	0,5000	13,46	6,73
	11590	SEINFRA PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	MAT.	UN	12,0000	0,27	3,24
	11724	SEINFRA PREGO	MAT.	KG	0,2000	9,40	1,88
	11919	SEINFRA TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	MAT.	UN	6,0000	0,65	3,90
	12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	1,4000	13,46	18,84
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	1,4000	9,13	12,78
	18269	SEINFRA FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	MAT.	M	5,1000	18,86	96,19
422		ALIZAR DE MADEIRA L = 5 cm (1 FACE)	SER.CG	CJ		24,92	
	10041	SEINFRA AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	0,3500	10,47	3,66
	10498	SEINFRA CARPINTEIRO	M.O.	H	0,3500	13,46	4,71
	11724	SEINFRA PREGO	MAT.	KG	0,1000	9,40	0,94
	18268	SEINFRA ALIZAR DE MADEIRA L = 5 cm	MAT.	M	5,2000	3,00	15,60
C4442		CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	SER.CG	M2		57,52	
	11328	SEINFRA LADRILHISTA	M.O.	H	0,7200	13,46	9,69
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,7200	9,13	6,57
	16497	SEINFRA CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	MAT.	M2	1.1000	30,23	33,25
	16508	SEINFRA ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	MAT.	KG	4,0000	2,00	8,00
C4445		CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SER.CG	M2		68,14	
	11328	SEINFRA LADRILHISTA	M.O.	H	0,7200	13,46	9,69
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,7200	9,13	6,57
	16500	SEINFRA CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	MAT.	M2	1.1000	32,61	35,87
	16508	SEINFRA ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	MAT.	KG	8,0000	2,00	16,00
C4526		PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 2,50m	SER.CG	UN		15,18	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,1500	10,47	1,57
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,1000	13,46	1,35
	18361	SEINFRA PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 - 2,50m	MAT.	UN	1,0000	12,26	12,26
C4531		DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	SER.CG	UN		172,58	
	10037	SEINFRA AJUDANTE	M.O.	H	0,6000	10,47	6,28
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,6000	13,46	8,08
	18366	SEINFRA DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	MAT.	UN	1,0000	158,22	158,22
C4533		CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	SER.CG	M		8,34	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,2500	10,47	2,62



OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO	SEINFRA	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0.2500	13,46	3,37
	18368	SEINFRA CABO LÓGICO 4 PARES, CAT. 6 - UTP	MAT.	M	1.0000	2,36	2,36
C4562		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPSs - 40 KA/440V	SER.CG	UN		106,63	
	18442	SEINFRA DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPSs - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MAT.	UN	1.0000	106,63	106,63
C4568		ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	SER.CG	UN		42,21	
	10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,2500	10,47	2,62
	18448	SEINFRA ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	MAT.	UN	1.0000	39,59	39,59
C4621		BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO COM FITA DUPLA FACE	SER.CG	M2		177,37	
	11530	SEINFRA MONTADOR	M.O.	H	0,3000	13,46	4,04
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,3000	9,13	2,74
	18618	SEINFRA CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm	MAT.	M2	0,3600	469,75	169,11
	18619	SEINFRA FITA DUPLA FACE ACRÍLICA	MAT.	M	0,9000	1,65	1,49
.623		PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SER.CG	M2		112,01	
	11328	SEINFRA LADRILHISTA	M.O.	H	0,5000	13,46	6,73
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,6100	9,13	5,57
	18621	SEINFRA COLA VINIL PARA PVC	MAT.	KG	0,1200	30,67	3,68
	18622	SEINFRA PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EMBORRACHADO COR PRETO	MAT.	M2	1,1000	87,30	96,03
C4624		PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SER.CG	M2		65,05	
	10109	SEINFRA AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,0182	46,00	0,84
	10441	SEINFRA CAL HIDRATADA	MAT.	KG	2,7300	0,74	2,02
	10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	2,8000	0,50	1,40
	11328	SEINFRA LADRILHISTA	M.O.	H	1,6000	13,46	21,54
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	1,2500	9,13	11,41
	18623	SEINFRA PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC ESP. 3cm	MAT.	M2	1,1000	25,31	27,84
C4626		PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SER.CG	UN		13,80	
	11100	SEINFRA ESMALTE SINTETICO	MAT.	L	0,0135	12,00	0,16
	11530	SEINFRA MONTADOR	M.O.	H	0,0450	13,46	0,61
	12395	SEINFRA PINTOR	M.O.	H	0,0450	13,46	0,61
	12510	SEINFRA ENCARREGADO DE SERVIÇOS	M.O.	H	0,0180	25,43	0,46
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,1350	9,13	1,23
	18619	SEINFRA FITA DUPLA FACE ACRÍLICA	MAT.	M	0,6000	1,65	0,99
	18624	SEINFRA CHAPA EM ALUMÍNIO N.16	MAT.	M2	0,0473	90,69	4,29
	18625	SEINFRA TESOURA PNEUMÁTICA	EQ.CH	H	0,0176	0,54	0,01
	18626	SEINFRA FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO	MAT.	M2	0,0150	44,40	0,67
	18627	SEINFRA LIXA DÁGUA N.100	MAT.	UN	0,0225	1,08	0,02
	18628	SEINFRA ORQUIMOL	MAT.	L	0,0045	10,90	0,05
	18629	SEINFRA VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	MAT.	M2	0,0473	99,55	4,71
.4628		PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SER.CG	UN		14,97	
	11100	SEINFRA ESMALTE SINTETICO	MAT.	L	0,0150	12,00	0,18
	11530	SEINFRA MONTADOR	M.O.	H	0,0500	13,46	0,67
	12395	SEINFRA PINTOR	M.O.	H	0,0500	13,46	0,67
	12510	SEINFRA ENCARREGADO DE SERVIÇOS	M.O.	H	0,0200	25,43	0,51
	12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,1500	9,13	1,37
	18619	SEINFRA FITA DUPLA FACE ACRÍLICA	MAT.	M	0,5000	1,65	0,83
	18624	SEINFRA CHAPA EM ALUMÍNIO N.16	MAT.	M2	0,0525	90,69	4,76
	18625	SEINFRA TESOURA PNEUMÁTICA	EQ.CH	H	0,0195	0,54	0,01
	18626	SEINFRA FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO	MAT.	M2	0,0150	44,40	0,67
	18627	SEINFRA LIXA DÁGUA N.100	MAT.	UN	0,0250	1,08	0,03
	18628	SEINFRA ORQUIMOL	MAT.	L	0,0050	10,90	0,05
	18629	SEINFRA VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	MAT.	M2	0,0525	99,55	5,23
C4638		PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	SER.CG	M		223,88	
	10498	SEINFRA CARPITEIRO	M.O.	H	0,2500	13,46	3,37
	18639	SEINFRA PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	MAT.	M	1,0000	220,51	220,51
C4649		SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	SER.CG	UN		28,91	
	10045	SEINFRA AJUDANTE DE PINTOR	M.O.	H	0,8000	10,47	8,38
	12084	SEINFRA TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	MAT.	L	0,0300	11,00	0,33
	12395	SEINFRA PINTOR	M.O.	H	1,5000	13,46	20,19
C4669		JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	SER.CG	UN		11,43	
	10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0300	38,25	1,15
	10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,3000	10,47	3,14
	11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0470	27,30	1,28
	12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,3000	13,46	4,04
	16235	SEINFRA JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm	MAT.	UN	1,0000	1,82	1,82

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	SER.CG	M2		158,12	
10108	SEINFRA AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,0020	50,00	0,10
10805	SEINFRA CIMENTO PORTLAND	MAT.	KG	2,3000	0,50	1,15
11659	SEINFRA GRANITO POLIDO CINZA E=2cm	MAT.	M2	1,0000	143,29	143,29
12391	SEINFRA PEDREIRO	M.O.	H	0,5000	13,46	6,73
12543	SEINFRA SERVENTE	M.O.	H	0,7500	9,13	6,85
C4760	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	SER.CG	M		37,87	
10026	SEINFRA ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MAT.	KG	0,0074	38,25	0,28
10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,6000	10,47	6,28
11888	SEINFRA SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MAT.	L	0,0113	27,30	0,31
12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,6000	13,46	8,08
16205	SEINFRA TUBO PVC ESGOTO SERIE R JEI DN 100	MAT.	M	1,1000	20,83	22,91
51	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	SER.CG	UN		6,45	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,1500	10,47	1,57
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,1500	13,46	2,02
16433	SEINFRA CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA	MAT.	UN	1,0000	2,86	2,86
C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SER.CG	UN		5,39	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,1500	10,47	1,57
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	0,1500	13,46	2,02
18432	SEINFRA CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	MAT.	UN	1,0000	1,80	1,80
C4763	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=150MM (6") JUNTA COM ANEL	SER.CG	M		52,55	
10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,5600	10,47	5,86
10078	SEINFRA ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 100MM	MAT.	UN	0,3300	1,75	0,58
11351	SEINFRA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	MAT.	KG	0,0330	33,00	1,09
12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,5600	13,46	7,54
16206	SEINFRA TUBO PVC ESGOTO SERIE R JEI DN 150	MAT.	M	1,0100	37,11	37,48
C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M	SER.CG	UN		173,40	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	3,5000	10,47	36,65
10339	SEINFRA CABO COBRE NU 35MM2	MAT.	M	3,0000	13,75	41,25
10421	SEINFRA CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	MAT.	UN	1,0000	47,03	47,03
10841	SEINFRA CONECTOR PARA HASTE TERRA	MAT.	UN	1,0000	2,35	2,35
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	1,5000	13,46	20,19
12352	SEINFRA HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	MAT.	UN	1,0000	25,92	25,92
C4771	CABO EM PVC 1000V 300MM2	SER.CG	M		144,81	
10042	SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	1,1500	10,47	12,04
12312	SEINFRA ELETRICISTA	M.O.	H	1,1500	13,46	15,48
19074	SEINFRA CABO EM PVC 1000V 300MM2	MAT.	M	1,0200	114,98	117,28
C4776	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	SER.CG	M		19,74	
10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,2500	10,47	2,62
11179	SEINFRA FITA DE CALDEAÇÃO	MAT.	M	1,5000	2,40	3,60
11503	SEINFRA MANTA BUTILICA. ESPESSURA 0.8MM	MAT.	M2	0,0219	56,16	1,23
11596	SEINFRA PASTA PARA SOLDAR	MAT.	UN	0,0003	42,70	0,01
11872	SEINFRA SOLDA 50X50	MAT.	KG	0,0021	53,50	0,11
12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,2500	13,46	3,37
19077	SEINFRA TUBO COBRE DE 1/4", FLEXÍVEL CLASSE 2	MAT.	M	1,8000	4,89	8,80
C4777	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	SER.CG	M		20,76	
10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,2900	10,47	3,04
11179	SEINFRA FITA DE CALDEAÇÃO	MAT.	M	1,5000	2,40	3,60
11503	SEINFRA MANTA BUTILICA. ESPESSURA 0.8MM	MAT.	M2	0,0329	56,16	1,85
11596	SEINFRA PASTA PARA SOLDAR	MAT.	UN	0,0004	42,70	0,02
11872	SEINFRA SOLDA 50X50	MAT.	KG	0,0031	53,50	0,17
12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,2900	13,46	3,90
19078	SEINFRA TUBO COBRE DE 3/8", FLEXÍVEL CLASSE 2	MAT.	M	1,1000	7,44	8,18
C4778	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	SER.CG	M		25,50	
10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,3300	10,47	3,46
11179	SEINFRA FITA DE CALDEAÇÃO	MAT.	M	1,5000	2,40	3,60
11503	SEINFRA MANTA BUTILICA. ESPESSURA 0.8MM	MAT.	M2	0,0439	56,16	2,47
11596	SEINFRA PASTA PARA SOLDAR	MAT.	UN	0,0006	42,70	0,03
11872	SEINFRA SOLDA 50X50	MAT.	KG	0,0042	53,50	0,22
12320	SEINFRA ENCANADOR	M.O.	H	0,3300	13,46	4,44
19082	SEINFRA TUBO COBRE DE 1/2", FLEXÍVEL CLASSE 2	MAT.	M	1,1000	10,26	11,29
C4779	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	SER.CG	M		29,11	
10043	SEINFRA AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,3400	10,47	3,56
11179	SEINFRA FITA DE CALDEAÇÃO	MAT.	M	1,5000	2,40	3,60
11503	SEINFRA MANTA BUTILICA. ESPESSURA 0.8MM	MAT.	M2	0,0549	56,16	3,08

José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 03030102017

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO		DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
11596	SEINFRA	PASTA PARA SOLDAR	MAT.	UN	0,0007	42,70	0,03
11872	SEINFRA	SOLDA 50X50	MAT	KG	0,0052	53,50	0,28
12320	SEINFRA	ENCANADOR	M.O.	H	0,3400	13,46	4,58
19079	SEINFRA	TUBO COBRE DE 5/8", FLEXIVEL CLASSE 2	MAT.	M	1,1000	12,71	13,98

Taisa de ~~M~~ <sup>M</sup> ~~Soares~~  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710899-1

  
José Moniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060109609-2

  
André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303010/2017

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE  
MAPP: 3759  
TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018  
DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>C0002 - ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPOSITO - M2</b>						
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>						
10682	SEINFRA		H	0,0650	13,8268	1,1753
	SEINFRA	BETONEIRA ELETRICA 580L (CHP)				Total: 1,1753
<b>MAO DE OBRA</b>						
10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	H	12,0000	7,2000	86,4000
12391	SEINFRA	PEDREIRO	H	0,3000	7,2000	2,1600
12543	SEINFRA	SERVENTE	F	16,0000	4,8800	78,0800
						Total: 116,6400
<b>MATERIAIS</b>						
10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	M3	0,0805	46,0000	3,7030
10280	SEINFRA	BRITA	M3	0,1045	56,0000	5,8520
10525	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,10 X 2,20M)	M2	1,9000	18,3700	34,9030
10605	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	KG	26,1500	0,5000	13,0600
10918	SEINFRA	CUMEEIRA FIBROCIMENTO ARTICULADA (VOGATEX)	M	0,2500	16,5300	4,1325
11691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,9000	14,7900	72,4710
11725	SEINFRA	PREGO 15X15	KG	0,2000	9,4000	1,8800
11728	SEINFRA	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	KG	0,8000	9,4000	7,5200
11846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"x4"	M	3,0000	4,7400	14,2200
11916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A - L = 30cm	M	1,0800	6,1000	6,5744
12000	SEINFRA	TELHA FIBROCIMENTO VOGATEX	M2	1,1900	8,0300	9,5577
12260	SEINFRA	VIGA DE PEROLA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 8X12CM	M	0,8000	20,1600	16,1280
12425	SEINFRA	TABUA DE VIROLA DE 12 x 1"	M2	4,0000	20,6000	82,4000
						Total: 272,5296
<b>Total Simples:</b>						<b>440,34</b>
<b>Encargos Sociais:</b>						<b>145,53</b>
<b>Valor BDI:</b>						<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>						<b>585,87</b>

<b>C2849 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO - UN</b>						
MATERIAIS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10402	SEINFRA	CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	UN	1,0000	206,0000	206,0000
						Total: 206,0000
<b>Total Simples:</b>						<b>206,00</b>
<b>Encargos Sociais:</b>						<b>0,00</b>
<b>Valor BDI:</b>						<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>						<b>206,00</b>

<b>C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA - UN</b>						
MATERIAIS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10125	SEINFRA	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	UN	1,0000	49,6900	49,6900
10355	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	60,0000	4,3300	259,8000
10812	SEINFRA	COELCE - LIGAÇÃO TRIFASICA	UN	1,0000	369,6500	369,6500
10840	SEINFRA	CONECTOR PARA CABO 10,0MM2	UN	4,0000	2,3500	9,4000
10852	SEINFRA	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	UN	2,0000	2,5000	5,0000
11070	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	5,0000	4,2500	21,2500
11406	SEINFRA	LUVIA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	UN	2,0000	1,2500	2,5000
12352	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2,40M	UN	1,0000	25,9200	25,9200
12383	SEINFRA	NOFUSE DE 70 A.	UN	1,0000	70,2400	70,2400
12405	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPL. T. 150E	UN	1,0000	420,0000	420,0000
12413	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	UN	1,0000	272,4000	272,4000
						Total: 1.510,9000
<b>Total Simples:</b>						<b>1.510,90</b>
<b>Encargos Sociais:</b>						<b>0,00</b>
<b>Valor BDI:</b>						<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>						<b>1.510,90</b>

<b>C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - UN</b>						
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	H	8,0000	7,2000	57,6000
12543	SEINFRA	SERVENTE	F	8,0000	4,8800	39,0400
						Total: 96,6400
<b>MATERIAIS</b>						
10020	SEINFRA	ADAPTADOR SOLDAVEL C/FLANGE PVC D'AGUA 32x1"	UN	1,0000	14,4100	14,4100
10403	SEINFRA	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	UN	1,0000	79,6000	79,6000
10405	SEINFRA	CAIBRO DE 2"x1"	M	10,0000	2,6400	26,4000
10409	SEINFRA	CAIXA D'AGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000L, COM TAMP	UN	0,5000	287,9100	143,9550
12201	SEINFRA	TUBO PVC SOLDAVEL DE 32MM (1")	M	4,0000	6,0000	24,0000

Página 33 de 37  
José Muniz de Mincar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA/CE 39155/D  
RNP 06000960012

André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Perícia Nº 030310/2017  
Engenheiro Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1



PREFEITURA DO  
**CRATO**

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759


TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

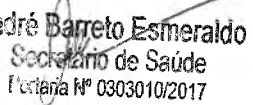
DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO	SEINFRA	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
12367	SEINFRA	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"		M	10,0000	316,5000	316,5000

*Taisa*  **Morais Soares**  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 081710699-1

  
**José Moniz de Alencar**  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 040009609-2

  
**André Barreto Esmeraldo**  
Secretário de Saúde  
Licença Nº 0303010/2017

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CODIGO	SEINFRA	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	
12369	SEINFRA	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4 X2		M	5,0000	14,0000	70,0000	
12410	SEINFRA	PREGO 2 1/2" x 10 (18 X 27)		KG	0,5000	9,4000	4,7000	
							Total	684,4850
<b>SERVIÇOS</b>								
00836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL		M3	0,1250	246,6728	31,3841	
							Total	31,3841
<b>Total Simples:</b>							<b>812,19</b>	
<b>Encargos Sociais:</b>							<b>89,39</b>	
<b>Valor BDI:</b>							<b>0,00</b>	
<b>Valor Geral:</b>							<b>901,58</b>	

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

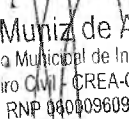
MAO DE OBRA	SEINFRA	DESCRIÇÃO	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
12543	SEINFRA	SERVEnte	H	2,0000	4,8800	9,7600	
						Total	9,7600
<b>MATERIAIS</b>							
10537	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP 0,3MM	M2	1,0200	29,5000	30,0900	
11100	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	12,0000	12,0000	
11664	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3x3	M	4,5000	14,7900	66,5550	
11725	SEINFRA	PREGO 15X15	KG	0,1500	9,4000	1,4100	
						Total	110,0550
<b>Total Simples:</b>							<b>119,82</b>
<b>Encargos Sociais:</b>							<b>8,49</b>
<b>Valor BDI:</b>							<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>							<b>128,31</b>


C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM - M2

EQUIPAMENTOS (HORARIO)	SEINFRA	DESCRIÇÃO	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
10682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 680L (CHP)	H	0,0360	13,8268	0,4978	
						Total	0,4978
<b>MAO DE OBRA</b>							
12391	SEINFRA	PEDREIRO	H	0,4000	7,2000	2,8800	
12543	SEINFRA	SERVEnte	H	1,1000	4,8800	5,3680	
						Total	8,2480
<b>MATERIAIS</b>							
10105	SEINFRA	AREIA MEDIA	M3	0,0332	46,0000	1,5272	
10280	SEINFRA	BRITA	M3	0,0440	56,0000	2,4640	
10605	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	KG	11,0000	0,5000	5,5000	
						Total	9,4912
<b>Total Simples:</b>							<b>18,24</b>
<b>Encargos Sociais:</b>							<b>7,40</b>
<b>Valor BDI:</b>							<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>							<b>25,64</b>

C2179 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA SI/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm - M2

MAO DE OBRA	SEINFRA	DESCRIÇÃO	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
12391	SEINFRA	PEDREIRO	H	3,2500	7,2000	1,8000	
12543	SEINFRA	SERVEnte	H	0,9500	4,9800	2,6840	
						Total	4,4840
<b>MATERIAIS</b>							
10105	SEINFRA	AREIA MEDIA	M3	0,0365	46,0000	1,6790	
10605	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	KG	10,9500	0,5000	5,4750	
						Total	7,1540
<b>Total Simples:</b>							<b>11,64</b>
<b>Encargos Sociais:</b>							<b>3,90</b>
<b>Valor BDI:</b>							<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>							<b>15,54</b>

  
**José Muniz de Alencar**  
 Secretário Municipal de Infraestrutura  
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
 RNP 000009609-2

  
**Taisa de Moraes Soares Barreto Esmeraldo**  
 Engenheira Civil  
 CREA 332620-CE  
 RNP 061710699-1  
**Secretário de Saúde**  
 Portaria Nº 0303010/2017

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE  
MAPP: 3759  
TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018  
DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
C3512 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3 - UN						
EQUIPAMENTOS (HORÁRIO)						
10737	SEINFRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
			H	8,0000	1,0539	8,4312
10777	SEINFRA		H	8,0000	0,1706	1,3648
					Total	9,7960
MÃO DE OBRA						
10037	SEINFRA		H	24,0000	5,6000	134,4000
11530	SEINFRA		H	24,0000	7,2000	172,8000
12543	SEINFRA		H	72,0000	4,8800	351,3600
					Total	658,5600
SERVIÇOS						
C0833	SEINFRA		M3	0,0200	4,319,4514	86,3893
					Total	86,3893
<b>Total Simples:</b>						<b>755,06</b>
<b>Encargos Sociais:</b>						<b>575,55</b>
<b>Valor BDI:</b>						<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>						<b>1.330,61</b>

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
C2057 - PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS - M2						
MÃO DE OBRA						
12391	SEINFRA		H	0,5000	7,2000	3,6000
12543	SEINFRA		H	0,8000	4,8800	3,9040
					Total	7,5040
MATERIAIS						
10109	SEINFRA		M3	0,0365	46,0000	1,6780
10805	SEINFRA		KG	6,2400	0,5000	3,1200
11562	SEINFRA		M2	1,1500	3,9000	4,4850
					Total	9,2830
<b>Total Simples:</b>						<b>16,79</b>
<b>Encargos Sociais:</b>						<b>6,53</b>
<b>Valor BDI:</b>						<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>						<b>23,32</b>

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
C2121 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE - M2						
MÃO DE OBRA						
12391	SEINFRA		H	0,5000	7,2000	3,6000
12543	SEINFRA		H	0,8000	4,8800	3,9184
					Total	7,5184
MATERIAIS						
10109	SEINFRA		M3	0,0081	46,0000	0,2806
10442	SEINFRA		KG	1,1100	0,8500	0,9435
					Total	1,2241
<b>Total Simples:</b>						<b>8,14</b>
<b>Encargos Sociais:</b>						<b>6,02</b>
<b>Valor BDI:</b>						<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>						<b>14,16</b>

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
C3034 - REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO - M2						
MÃO DE OBRA						
12391	SEINFRA		H	0,7000	7,2000	5,0400
12543	SEINFRA		H	0,9000	4,8800	4,3920
					Total	9,4320
MATERIAIS						
10109	SEINFRA		M3	0,0243	46,0000	1,1178
10441	SEINFRA		KG	3,6400	0,7400	2,6956
10805	SEINFRA		KG	3,6400	0,5000	1,8200
					Total	5,6334
<b>Total Simples:</b>						<b>15,06</b>
<b>Encargos Sociais:</b>						<b>8,21</b>
<b>Valor BDI:</b>						<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>						<b>23,27</b>

José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 06009609-2

Taís de Moura Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 001710699-1

André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Licença Nº 0303010/2017



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE  
MAPP: 3759  
TABELA: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018  
DATA: ABR/2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CODIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>C1281 - ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER - M2</b>						
MAO DE OBRA						
10045	SEINFRA AJUDANTE DE PINTOR		H	0,0700	5,6000	0,3920
12395	SEINFRA PINTOR		H	0,1300	7,2000	0,9360
						Total: 1,3280
MATERIAIS						
10035	SEINFRA AGUARRAZ MINERAL		L	0,0330	10,4600	0,3452
11100	SEINFRA ESMALTE SINTETICO		L	0,1760	12,0000	2,1120
11346	SEINFRA LIXA PARA FERRO		UN	0,2750	2,2300	0,6133
						Total: 3,0705
<b>Total Simples:</b>						<b>4,40</b>
<b>Encargos Sociais:</b>						<b>1,15</b>
<b>Valor BDI:</b>						<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>						<b>5,55</b>

CODIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF	PREÇO	TOTAL
<b>C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE - M2</b>						
MAO DE OBRA						
12391	SEINFRA PEDREIRO		H	0,1000	7,2000	0,7200
12543	SEINFRA SERVENTE		H	0,1500	4,8900	0,7320
						Total: 1,4520
MATERIAIS						
10109	SEINFRA AREIA MEDIA		M3	0,0061	46,0000	0,2806
10605	SEINFRA CIMENTO PORTLAND		KG	2,4300	0,5000	1,2150
						Total: 1,4956
<b>Total Simples:</b>						<b>2,95</b>
<b>Encargos Sociais:</b>						<b>1,26</b>
<b>Valor BDI:</b>						<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>						<b>4,21</b>

Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 352620-CE  
RNP 061710699-1

Luiz de Alencar  
Engenheiro Civil  
CREA 125.402-3B (SS/D)  
RNP 00000009-2

Arlete Barros Esmeraldo  
Secretaria de Saúde  
Poderes nº 0505010/2017






PREFEITURA DO  
**CRATO**



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

# ENCARGOS SOCIAIS

Objeto: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

  
José Muniz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303010/2017



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELAS: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

CÓDIGO	DESCRIÇÃO		
		HORISTAS %	MENSALISTAS %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</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 DE ACIDENTES	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>46,45</b>	<b>17,71</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	0,00
B2	FERIADOS	3,72	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,91	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,92	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,65	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,42	7,96
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02

<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>15,43</b>	<b>11,78</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,35	4,85
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15	0,11
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,56	2,72
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,84	3,69
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53	0,41

<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>8,33</b>	<b>3,39</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,80	2,98
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,53	0,41
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>87,01</b>	<b>49,68</b>

André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303010/2017

José Luiz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060909609-2

Taís de Menezes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710599-1



PREFEITURA DO  
**CRATO**



## **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

# **COMPOSIÇÃO DO BDI**

Objeto: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

  
José Muriz de Alencar  
Secretário Municipal de Infraestrutura  
Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
RNP 060009609-2

  
Taisa de Moraes Soares  
Engenheira Civil  
CREA 332620-CE  
RNP 061710699-1

  
André Barreto Esmeraldo  
Secretário de Saúde  
Portaria Nº 0303010/2017





**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

OBRA: Reforma do Centro de Especialidades do Crato/CE

MAPP: 3759

TABELAS: SEINFRA 24.1 - DESONERADA / SBC-CE 05-2018 / SINAPI 03-2018 / ORSE-SE 02-2018

DATA: ABR/2018

**MEMORIA DE CALCULO DO BDI**

**BDI APLICADO NA OBRA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERC. (%)
<b>1.00</b>	<b>Despesas Indiretas</b>	
A1	Seguro e Garantia	0,80%
A2	Riscos e Imprevistos	0,97%
A3	Despesas Financeiras	0,59%
A4	Administração Central	3,00%
<b>Total do Grupo A =</b>		<b>5,36%</b>
<b>2.00</b>	<b>Beneficio</b>	
B1	LUCRO	6,16%
<b>Total do Grupo B =</b>		<b>6,16%</b>
<b>3.00</b>	<b>Impostos</b>	
C1	PIS / PASEP	0,65%
C2	COFINS	3,00%
C3	ISS * (VERIFICAR A ALÍQUOTA DO MUNICÍPIO)	2,50%
C4	CPRB (CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE O LUCRO BRUTO)	4,50%
<b>Total do Grupo C =</b>		<b>10,65%</b>

**FAIXAS DE ADMISSIBILIDADE DE ACORDO COM O ACORDÃO N. 2622/2013 DO TCU**

1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
0,80%	0,80%	1,00%
0,97%	1,27%	1,27%
0,59%	1,23%	1,39%
3,00%	4,00%	5,50%
6,16%	7,40%	8,96%

**CÁLCULO DO ISS**

ALÍQUOTA MUNICIPAL (%)	% DE MÃO DE OBRA	ALÍQUOTA FINAL (%)
5,00%	50,00%	2,50%

Fórmula Para Cálculo do B.D.I

$$BDI = (((1+A4+A1+A2)*(1+A3)*(1+B1))/(1-C))-1$$

Bonificação Sobre Despesas indiretas (B.D.I) =

25,22%

*JM*  
**José Muniz de Alencar**  
 Secretário Municipal de Infraestrutura  
 Engenheiro Civil - CREA-CE 39155/D  
 RNP 06009609-2

*AS*  
**André Barreto Esmeraldo**  
 Secretário de Saúde  
 Portaria N° 0303010/2017

*TS*  
**Taisa de Moraes Soares**  
 Engenheira Civil  
 CREA 332620-CE  
 RNP 061710699-1

