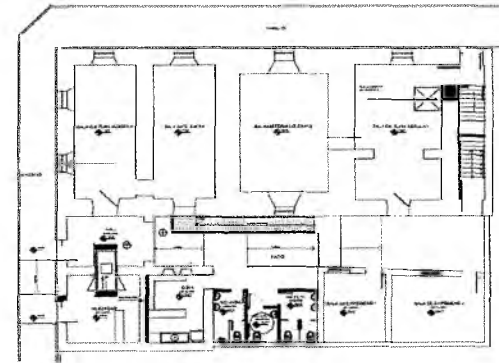
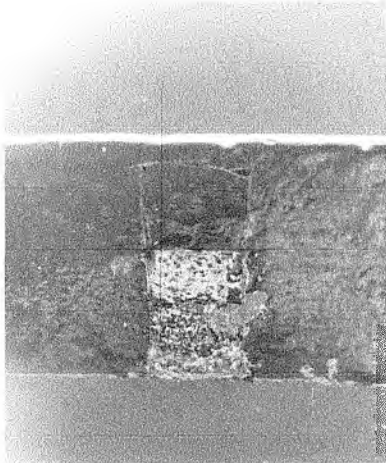


**FICHA DE PROSPECÇÃO**

Nº	7	Ambiente:	Sala de exposição	Andar:	Térreo	Data:	11 de maio de 2021.
----	---	-----------	-------------------	--------	--------	-------	---------------------

<b>Planta de localização:</b>	<b>Foto:</b>
	

**Elemento:** Grades - Fachada principal

**Posição:** Distância: 3,20 metros

**Altura:** 1,00 metros




**Tipo:**  Exploratória

Estratigráfica

**Método:**

- |   |                                   |  |                                     |
|---|-----------------------------------|--|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Mecânico: | <input type="checkbox"/> Abrasão  | <input checked="" type="checkbox"/> Raspagem | <input type="checkbox"/> Ruptura    |
| <input type="checkbox"/> Químico:             | <input type="checkbox"/> Thinner  | <input type="checkbox"/> Álcool              | <input type="checkbox"/> Acetona    |
| <input type="checkbox"/> Térmico:             | <input type="checkbox"/> Soprador | <input type="checkbox"/> Aguardante          | <input type="checkbox"/> Aguardante |


**Quantidade de camadas encontradas:**


Camada	Tinta	RGB	Tonalidade
1ª	Esmalte sintético	52,79,50	
2ª	Tinta a óleo	252,252,251	
3ª	Sem pintura		

**Observação:**

  
 Raimundo Amadeu de Freitas  
 Secretário de Cultura

  
 CAIO CESAR AZ COELHO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 56806

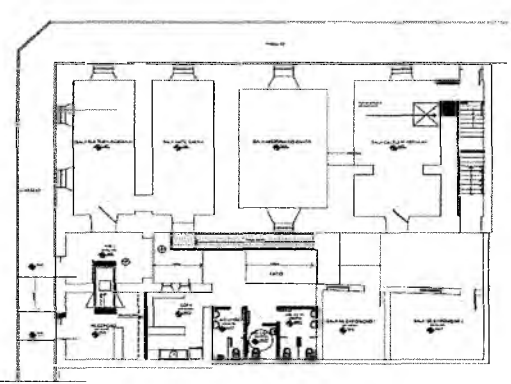
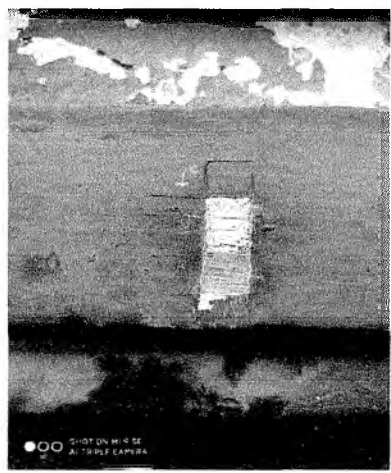
  
 Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNP 061087931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

  
 Fausto Torres Amorim  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU - A189335 - 1



**FICHA DE PROSPECÇÃO**




Nº	8	Ambiente:	Sala de exposição	Andar:	Térreo	Data:	11 de maio de 2021.
----	---	-----------	-------------------	--------	--------	-------	---------------------

<b>Planta de localização:</b>	<b>Foto:</b>
	

**Elemento:** Janelas - Fachada principal  
**Posição:** Distância: 6,50 metros      Altura: 1,00 metros  
**Tipo:**       Exploratória       Estratigráfica

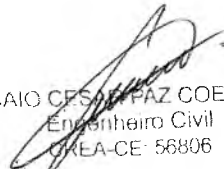
- Método:**
- |   |                                   |  |   |
|---|-----------------------------------|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Mecânico: | <input type="checkbox"/> Abrasão  | <input checked="" type="checkbox"/> Raspagem | <input type="checkbox"/> Ruptura            |
| <input type="checkbox"/> Químico:             | <input type="checkbox"/> Thinner  | <input type="checkbox"/> Álcool              | <input checked="" type="checkbox"/> Acetona |
| <input type="checkbox"/> Térmico:             | <input type="checkbox"/> Soprador |  | <input type="checkbox"/> Aguarrás           |

**Quantidade de camadas encontradas:**


Camada	Tinta	RGB	Tonalidade
1ª	Esmalte sintético	52,79,50	
2ª	Tinta a óleo	252,252,251	
3ª	Sem pintura		

**Observação:**

  
 Raimundo Amadeu de Freitas  
 Secretário de Cultura

  
 CAIO CESAR DA PAZ COELHO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE - 56806

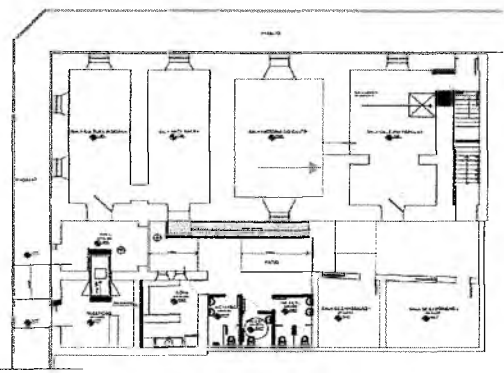
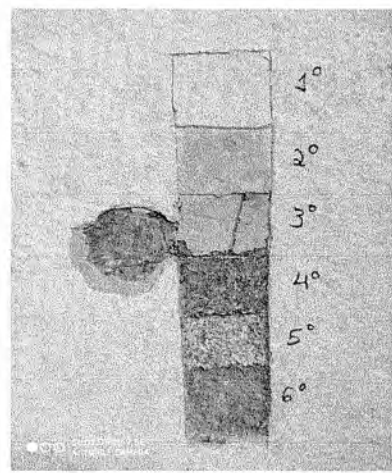
  
 Paulo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

  
 Faúnel Torres Amorim  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU - A189335 - 1



**FICHA DE PROSPECÇÃO**

<b>Nº</b>	9	<b>Ambiente:</b>	Sala de exposição	<b>Andar:</b>	Térreo	<b>Data:</b>	11 de maio de 2021.
-----------	---	------------------	-------------------	---------------	--------	--------------	---------------------

<b>Planta de localização:</b>	<b>Foto:</b>
	

**Elemento:** Parede - Sala história do Crato

**Posição:** Distância: 1,20 metros

Altura: 0,80 metros

**Tipo:**  Exploratória

Estratigráfica

**Método:**


- |   |                                   |  |   |
|---|-----------------------------------|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Mecânico: | <input type="checkbox"/> Abrasão  | <input checked="" type="checkbox"/> Raspagem | <input type="checkbox"/> Ruptura            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Químico:  | <input type="checkbox"/> Thinner  | <input type="checkbox"/> Álcool              | <input checked="" type="checkbox"/> Acetona |
| <input type="checkbox"/> Térmico:             | <input type="checkbox"/> Soprador |  | <input type="checkbox"/> Aguarrás           |

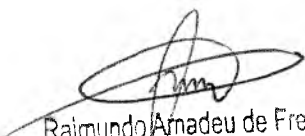
**Quantidade de camadas encontradas:**

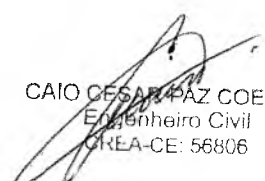
Camada	Tinta	RGB	Tonalidade
1º	latéx	252,252,251	<input type="checkbox"/>
2º	latéx	221,217,206	<input type="checkbox"/>
3º	cal	255,253,208	<input type="checkbox"/>
4º	cal	242,196,56	<input checked="" type="checkbox"/>
5º	cal	252,252,251	<input type="checkbox"/>
6º	reboco		<input type="checkbox"/>

**Observação:**

  
**Italo Samuel Gonçalves Dantas**  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344539 RNP 061007931-5  
 Portaria 0107007/2021-09

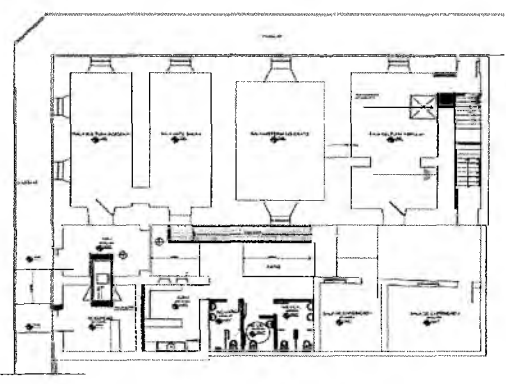
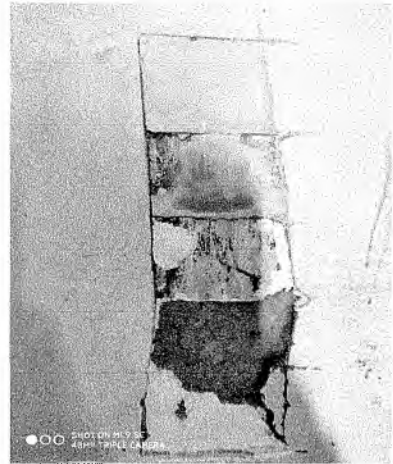
  
**Faúnel Torres Amorim**  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU - A189335 - 1

  
**Raimundo Arnadeu de Freitas**  
 Secretário de Cultura

  
**CAIO CESAR PAZ COELHO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 56806

## FICHA DE PROSPECÇÃO

Nº	10	Ambiente:	Sala de exposição	Andar:	Térreo	Data:	11 de maio de 2021.
----	----	-----------	-------------------	--------	--------	-------	---------------------

<b>Planta de localização:</b>	<b>Foto:</b>
	

**Elemento:** Parede - Sala história do Crato

**Posição:** Distância: 1,20 metros

Altura: 0,80 metros

**Tipo:**  Exploratória  Estratigráfica

**Método:**

Mecânico:  Abrasão  Raspagem  Ruptura  
 Químico:  Thinner  Álcool  Acetona  Aguarrás  
 Térmico:  Soprador

**Quantidade de camadas encontradas:**

Camada	Tinta	RGB	Tonalidade
1ª	latéx	252,252,251	<input type="text"/>
2ª	latéx	221,217,206	<input type="text"/>
3ª	cal	224,235,207	<input type="text"/>
4ª	cal	219,177,155	<input type="text"/>
5ª	reboco	252,252,251	<input type="text"/>

**Observação:** Nesta prospecção não encontramos a primeira camada de pintura, encontramos da segunda camada em diante

Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

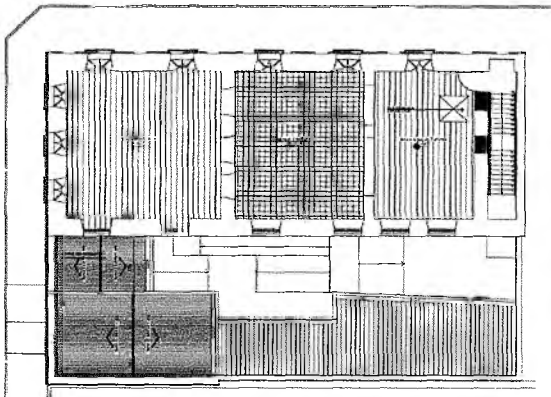
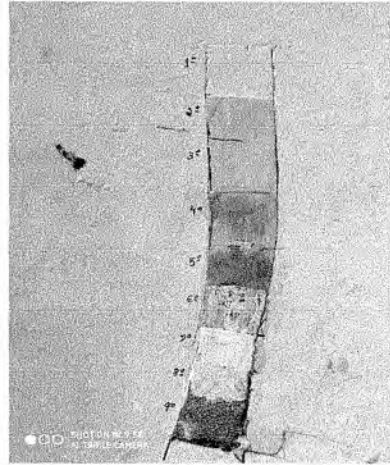
CAIO CESAR RIBEIRO COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

Raio Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344556 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

Faniel Torres Amorim  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - A189335 - 1

**FICHA DE PROSPECÇÃO**

Nº	11	Ambiente:	Sala de exposição	Andar:	Superior	Data:	12 de maio de 2021.
----	----	-----------	-------------------	--------	----------	-------	---------------------

<b>Planta de localização:</b>	<b>Foto:</b>
	

**Elemento:** Parede - Salão de Pinturas

**Posição:** Distância: 3,00 metros

Altura: 1,00 metros

**Tipo:**  Exploratória

Estratigráfica


**Método:**

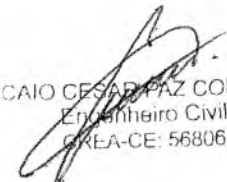
- |   |                                   |  |   |
|---|-----------------------------------|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Mecânico: | <input type="checkbox"/> Abrasão  | <input checked="" type="checkbox"/> Raspagem | <input type="checkbox"/> Ruptura            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Químico:  | <input type="checkbox"/> Thinner  | <input checked="" type="checkbox"/> Álcool   | <input checked="" type="checkbox"/> Acetona |
| <input type="checkbox"/> Térmico:             | <input type="checkbox"/> Soprador |  | <input type="checkbox"/> Aguarrás           |


**Quantidade de camadas encontradas:**


Camada	Tinta	RGB	Tonalidade
1ª	latéx	252,252,251	
2ª	latéx	221,217,206	
3ª	latéx	221,217,206	
4ª	cal	224,235,207	
5ª	cal	117,153,102	
6ª	cal	219,177,155	
7ª	cal	255,253,208	
8ª	cal	252,252,251	
9ª	reboco		

**Observação:**

  
 Raimundo Amadeu de Freitas  
 Secretário de Cultura

  
 CAIO CESAR PAZ COELHO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 56806

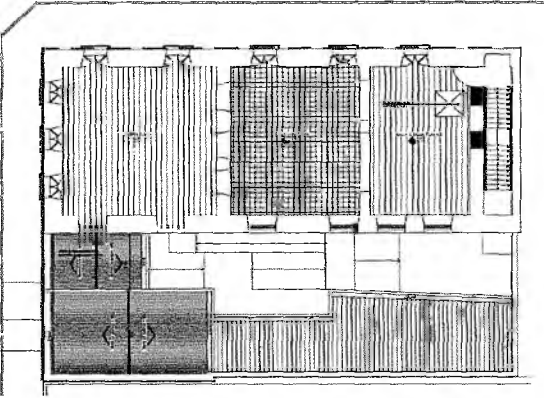

  
 Raul Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CRENCE 344556 RNP 061607933-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

  
 Faniel Torres Amorim  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU - A189335 - 1

C

## FICHA DE PROSPECÇÃO

Nº	12	Ambiente:	Sala de exposição	Andar:	Superior	Data:	12 de maio de 2021.
----	----	-----------	-------------------	--------	----------	-------	---------------------

<b>Planta de localização:</b>	<b>Foto:</b>
	

**Elemento:** Parede - Salão de Pinturas

**Posição:** Distância: 4,00 metros

Altura: 1,00 metros



**Tipo:**  Exploratória

Estratigráfica

**Método:**


- |   |                                   |                                   |   |                                   |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Mecânico: | <input type="checkbox"/> Abrasão  | <input type="checkbox"/> Raspagem | <input checked="" type="checkbox"/> Ruptura |                                   |
| <input type="checkbox"/> Químico:             | <input type="checkbox"/> Thinner  | <input type="checkbox"/> Álcool   | <input type="checkbox"/> Acetona            | <input type="checkbox"/> Aguarrás |
| <input type="checkbox"/> Térmico:             | <input type="checkbox"/> Soprador |                                   |   |                                   |


**Quantidade de camadas encontradas:**


Camada	Tinta	RGB	Tonalidade
1º	latéx	252,252,251	
2º	cal	221,217,206	

**Observação:** Esta cor corresponde a terceira camada de repintura.

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

  
ARIO DE SOUZA PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 58806

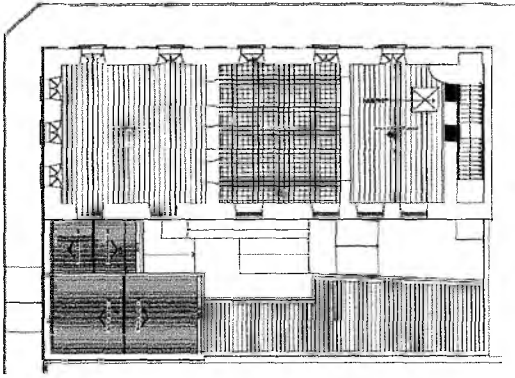
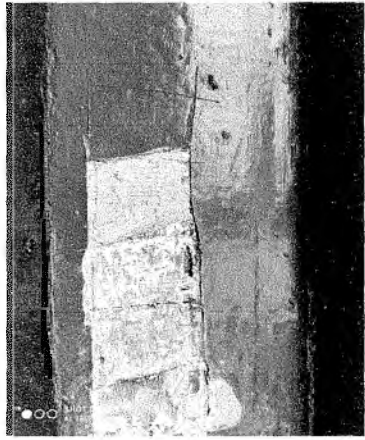
  
Manoel Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREANCE 344559 RNP 061667934-5  
Portaria 0107007/2021-GP

  
Fausto Torres Amorim  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - A189335 - 1

C

**FICHA DE PROSPECÇÃO**

Nº	13	Ambiente:	Sala de exposição	Andar:	Superior	Data:	12 de maio de 2021.
----	----	-----------	-------------------	--------	----------	-------	---------------------

<b>Planta de localização:</b>	<b>Foto:</b>
	

**Elemento:** Janelas para o pátio interno

**Posição:** Distância: 4,00 metros

Altura: 1,00 metros






**Tipo:**  Exploratória

Estratigráfica

**Método:**

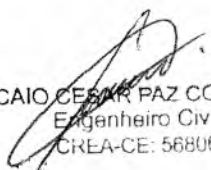
- |   |                                   |  |                                   |
|---|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Mecânico: | <input type="checkbox"/> Abrasão  | <input checked="" type="checkbox"/> Raspagem | <input type="checkbox"/> Ruptura  |
| <input type="checkbox"/> Químico:             | <input type="checkbox"/> Thinner  | <input type="checkbox"/> Álcool              | <input type="checkbox"/> Acetona  |
| <input type="checkbox"/> Térmico:             | <input type="checkbox"/> Soprador |  | <input type="checkbox"/> Aguarrás |

**Quantidade de camadas encontradas:**


Camada	Tinta	RGB	Tonalidade
1ª	Esmalte sintético	13,36,57	
2ª	Óleo	117,153,102	
3ª	Óleo	252,252,251	
4ª	Óleo	52,79,50	
5ª	Madeiramento		

**Observação:** Esta cor corresponde a segunda camada de repintura.

  
 Raimundo Amárico de Freitas  
 Secretário de Cultura

  
 CAIO CESAR PAZ COELHO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 56806

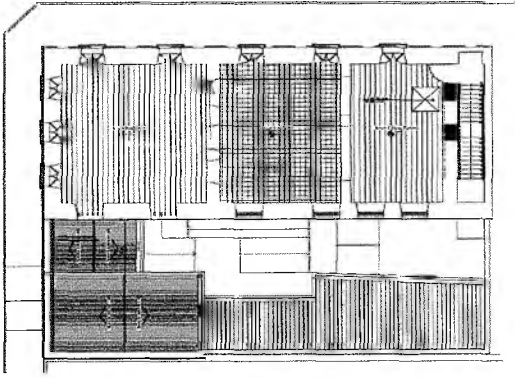

  
 Paulo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

  
 Faniel Torres Amorim  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU - A189335 - 1



**FICHA DE PROSPECÇÃO**

Nº	14	Ambiente:	Sala de esculturas	Andar:	Superior	Data:	12 de maio de 2021.
----	----	-----------	--------------------	--------	----------	-------	---------------------

<b>Planta de localização:</b>	<b>Foto:</b>
	

**Elemento:** Parede – pano de fundo

**Posição:** Distância: 5,00 metros

Altura: 1,00 metros

**Tipo:**  Exploratória

Estratigráfica

**Método:**

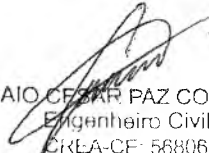
- |   |                                   |  |                                     |
|---|-----------------------------------|--|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Mecânico: | <input type="checkbox"/> Abrasão  | <input checked="" type="checkbox"/> Raspagem | <input type="checkbox"/> Ruptura    |
| <input type="checkbox"/> Químico:             | <input type="checkbox"/> Thinner  | <input type="checkbox"/> Álcool              | <input type="checkbox"/> Acetona    |
| <input type="checkbox"/> Térmico:             | <input type="checkbox"/> Soprador |  | <input type="checkbox"/> Aguardante |

**Quantidade de camadas encontradas:**


Camada	Tinta	RGB	Tonalidade
1ª	latéx	252,252,251	
2ª	latéx	221,217,206	
3ª	cal	135,206,235	
4ª	cal	224,235,207	
5ª	cal	252,252,251	

**Observação:** Esta cor corresponde a terceira camada de repintura. Não encontramos o tom das primeiras pinturas.

  
 Raimundo Amadeu de Freitas  
 Secretário de Cultura

  
 CAIO CÉSAR PAZ COELHO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE - 56806

  
 Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344556 RNP 061607933-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

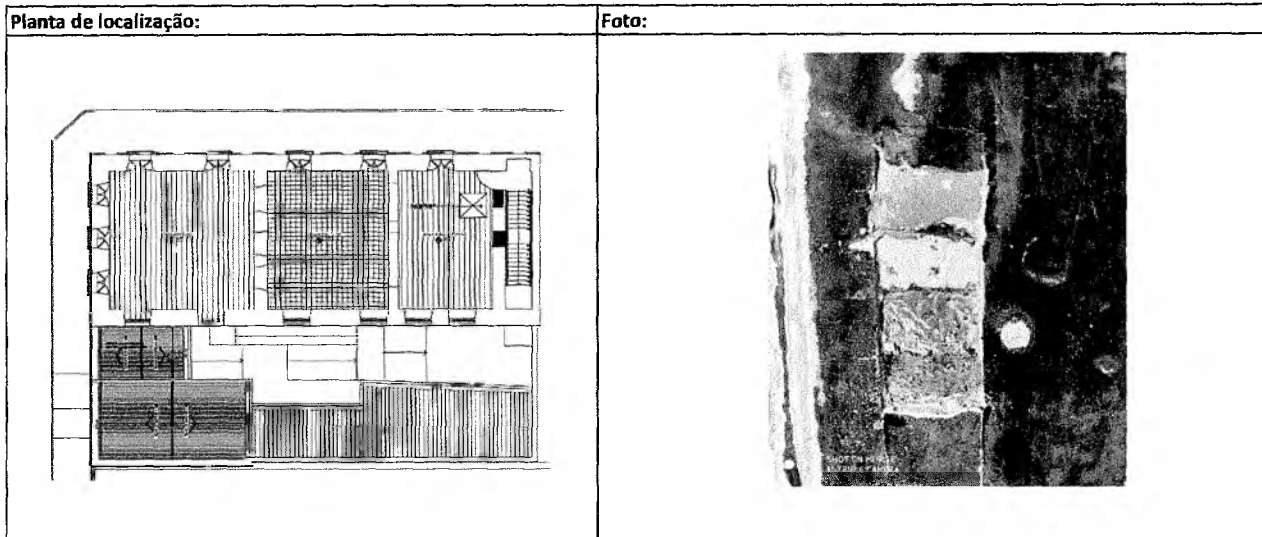
  
 Faúsel Torres Amorim  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU - A189335 - 1





## FICHA DE PROSPECÇÃO

Nº	15	Ambiente:	Sala de pinturas	Andar:	Superior	Data:	12 de maio de 2021.
----	----	-----------	------------------	--------	----------	-------	---------------------



Elemento: Moldura das esquadrias

Posição: Distância: 5,00 metros








Altura: 1,00 metros

Tipo:  Exploratória Estratigráfica

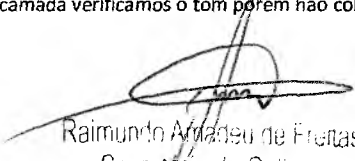
Método:

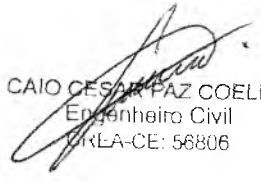
- |   |                                   |  |                                  |                                   |
|---|-----------------------------------|--|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Mecânico: | <input type="checkbox"/> Abrasão  | <input checked="" type="checkbox"/> Raspagem | <input type="checkbox"/> Ruptura |                                   |
| <input type="checkbox"/> Químico:             | <input type="checkbox"/> Thinner  | <input type="checkbox"/> Álcool              | <input type="checkbox"/> Acetona | <input type="checkbox"/> Aguarrás |
| <input type="checkbox"/> Térmico:             | <input type="checkbox"/> Soprador |  |                                  |                                   |


Quantidade de camadas encontradas:


Camada	Tinta	RGB	Tonalidade
1ª	Esmalte sintético	13,36,57	
2ª	Óleo	221,217,206	
3ª	Óleo	252,252,251	
4ª	Óleo	13,36,57	
5ª	Óleo	224,235,207	
6ª	Óleo	224,235,207	
7ª	madeira		

**Observação:** Todas as tonalidades encontradas, na primeira camada verificamos o tom porém não conseguimos remove-la devido a fragilidade da camada.

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

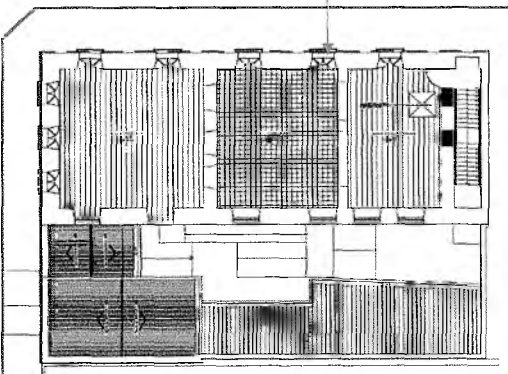
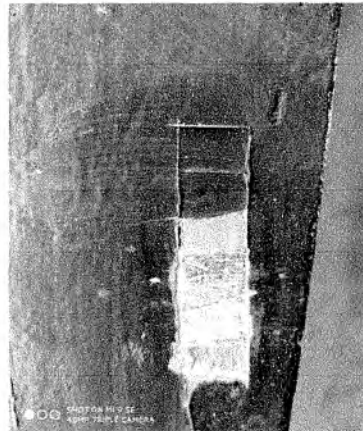
  
Raulo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 - RNP 061807934-5  
Portaria 0107007/2021-GP

  
Faanel Torres Amorim  
Arquiteto e Urbanista  
CAU - A189335 - 1



**FICHA DE PROSPECÇÃO**

Nº	16	Ambiente:	Sala de pinturas	Andar:	Superior	Data:	12 de maio de 2021.
----	----	-----------	------------------	--------	----------	-------	---------------------

<p><b>Planta de localização:</b></p> 	<p><b>Foto:</b></p> 
--	--

**Elemento:** Janelas da fachada lateral - Praça da Sé

**Posição:** Distância: 2,00 metros

Altura: 1,00 metros







**Tipo:**  Exploratória

Estratigráfica

**Método:**

- |   |                                   |  |                                  |
|---|-----------------------------------|--|----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Mecânico: | <input type="checkbox"/> Abrasão  | <input checked="" type="checkbox"/> Raspagem | <input type="checkbox"/> Ruptura |
| <input type="checkbox"/> Químico:             | <input type="checkbox"/> Thinner  | <input type="checkbox"/> Álcool              | <input type="checkbox"/> Acetona |
| <input type="checkbox"/> Térmico:             | <input type="checkbox"/> Soprador | <input type="checkbox"/> Aguardar            |                                  |

**Quantidade de camadas encontradas:**


Camada	Tinta	RGB	Tonalidade
1ª	Esmalte sintético	52,79,50	
2ª	Esmalte sintético	52,79,50	
3ª	Óleo	221,217,206	
4ª	Óleo	13,36,57	
5ª	Óleo	252,252,251	
6ª	madeira		

**Observação:** Todas as tonalidades encontradas.

  
 Raimundo Amadeu de Freitas  
 Secretário de Cultura

  
 CAIO CESAR PAZ COELHO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 56806

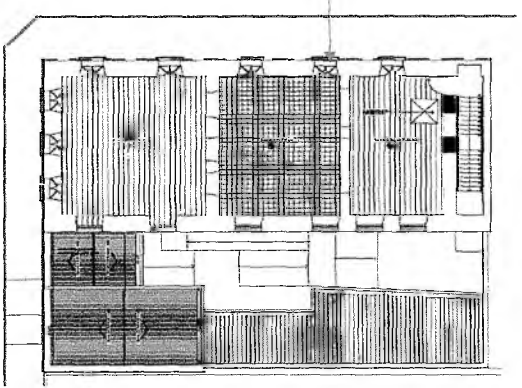

  
 Manoel Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-0P

  
 Faúel Torres Amorim  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU - A189335 - 1



**FICHA DE PROSPECÇÃO**






Nº	17	Ambiente:	Sala de pinturas	Andar:	Superior	Data:	12 de maio de 2021.
----	----	-----------	------------------	--------	----------	-------	---------------------

<p><b>Planta de localização:</b></p> 	<p><b>Foto:</b></p> 
--	--

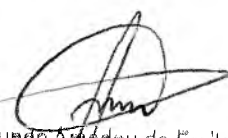
**Elemento:** Guarda corpo das janelas da fachada lateral - Praça da Sé  
**Posição:** Distância: 1,00 metros      Altura: 1,00 metros  
**Tipo:**  Exploratória       Estratigráfica


- Método:**
- |                                    |                                   |                                   |                                  |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Mecânico: | <input type="checkbox"/> Abrasão  | <input type="checkbox"/> Raspagem | <input type="checkbox"/> Ruptura |                                   |
| <input type="checkbox"/> Químico:  | <input type="checkbox"/> Thinner  | <input type="checkbox"/> Álcool   | <input type="checkbox"/> Acetona | <input type="checkbox"/> Aguarrás |
| <input type="checkbox"/> Térmico:  | <input type="checkbox"/> Soprador |                                   |                                  |                                   |


**Quantidade de camadas encontradas:**

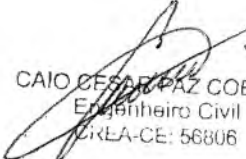
Camada	Tinta	RGB	Tonalidade
2ª	Esmalte sintético	252,252,251	
3ª	Óleo	13,36,57	
4ª	Óleo	252,252,251	
5ª	Óleo	52,79,50	
6ª	Sem pintura		

**Observação:** Pintura aplicada sobre camada de zarcão. Todas as tonalidades encontradas, na primeira camada verificamos o tom porém não conseguimos remove-la devido a fragilidade da camada.

  
 Raimundo Amadeu de Freitas  
 Secretário de Cultura

  
 Paulo Samuel Gonçalves Damas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
 Portaria 0107007/2021-CP

  
 Faúnel Torres Amorim  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU - A189335 - 1

  
 CAIO CESAR PAZ COELHO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 56806

**OBRA: 1º ETAPA DA REFORMA DO MUSEU HISTÓRICO DO  
CRATO/CE**

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**CONSIDERAÇÕES GERAIS**

**OBJETO**

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS têm como objetivo de 1º ETAPA DA REFORMA DO MUSEU HISTÓRICO DO CRATO/CE, na Rua Senador Pompeu, 502, Centro no Município do Crato, Estado do Ceará.

**PROJETO**

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

**NORMAS**

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

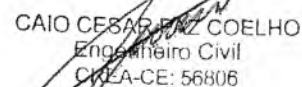
**DESPESAS**

Todas as despesas referentes aos serviços, mão de obra, materiais, leis sociais, licenças, multas, danos ao patrimônio público ou privado, bem como prêmios de seguros quaisquer, enfim, taxas de qualquer natureza: federais estaduais e municipais, ficarão a cargo do construtor.

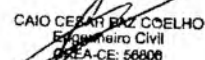
**ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA**



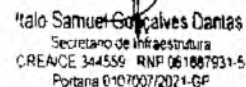
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura



CAIO CESAR BRAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806



CAIO CESAR BRAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806



Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 - RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

A empreiteira obriga-se a conhecer as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente Habilitado e Registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

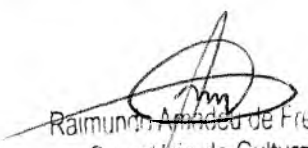
### FISCALIZAÇÃO

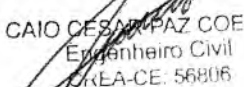
A fiscalização dos serviços ficará a cargo da Secretaria Municipal de Infraestrutura de Crato e Secretaria de Cultura do Estado do Ceará, como assegura a Lei 13.465, de 5 de maio de 2004, através de técnicos legalmente habilitados, tendo o direito de fazer vistorias e fiscalizações, quando assim achar necessário.

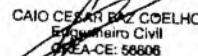
Deve ser avisada à Secretaria de Cultura do Estado Ceará as datas de início e término da obra como também a marcação de vistorias e aprovações em modificações de projetos. A liberação das faturas, correspondentes aos serviços executados, dependerá sempre da aprovação da fiscalização. Possíveis acréscimos ou decréscimos de serviços, a fiscalização deverá ter prévio conhecimento desses serviços e serão obtidos da seguinte forma:


- a) Extraídos do orçamento inicial para itens ali já discriminados;
- b) Através de composição de custos em função de materiais empregados, tal composição de custo será feita pelo Departamento de Obras da Secretaria Municipal de Infraestrutura.

Os serviços acrescidos serão pagos pelo valor previamente aprovado, após sua efetiva execução e recebimento pelo contratante, enquanto que as supressões serão descontadas do valor global, quando do fechamento final das verbas do contrato.

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

  
Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 - RNF 061087931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

## ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS

A administração e a direção geral da execução dos serviços da obra ficarão a cargo de engenheiro da contratada, o qual deverá ser auxiliado por um encarregado global, mantido em regime de tempo integral no canteiro da obra.

## DIVERSOS

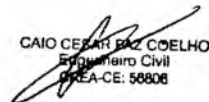
Caberá ao contratado o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de segurança e proteção individual (EPIs) dos operários. Deverão ser utilizados capacetes, luvas, máscaras, etc.

## MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços.

Crato, abril de 2023.

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

  
Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREACE 344559 RNF 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1. Placa padrão de obra

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar placa indicativa de obra, respeitando rigorosamente as referências cromáticas, escritas, proporções, medidas e demais orientações convencionais.

A fiscalização indicará, em campo, os locais adequados para a colocação das placas. Todos os subcontratados da CONTRATADA, deverão ser colocadas placas referentes aos seus serviços técnicos terceirizados, correndo os custos por conta dos mesmos.

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público serão obrigatórias, contendo o nome do autor e coautores do projeto, assim como os demais responsáveis pela execução dos trabalhos.

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

#### 1.2. Locação da obra com auxílio topográfico (área até 5000 m<sup>2</sup>)

A locação Será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, com auxílio topográfico. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas a ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem

Raimundo  
Raimundo Amador  
Secretário de Cultura

CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

necessárias, a juízo dá fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra. Após atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação. O construtor manterá em perfeitas condições, toda e qualquer referência de níveis de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

### 1.3.Descupinização c/ material inseticida

A aplicação deve ser realizada por empresa especializada. Conjuntamente ao processo anterior, deve ser executando o procedimento de prevenção, com um produto de ação fungicida e inseticida à base de Piretróide Sintético e Carbamato, para proteger a madeira contra fungos apodrecedores, manchadores, emboloradores e insetos xilófagos (deterioradores da madeira) como cupins e brocas. Este produto pode ser aplicado a pinceladas.

## **2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

### 2.1.Demolição de alvenaria de tijolo maciço, de forma manual, sem reaproveitamento. Af 12/2017

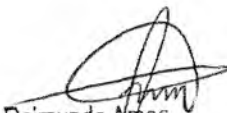
Nesta composição considera-se que a demolição manual é feita com marreta. Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares. A altura máxima da parede considerada nesta composição é de 3 m.

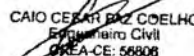
Utilizar o volume de parede de tijolo maciço a ser demolido manualmente sem reaproveitamento dos elementos.


Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura. Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.

### 2.2.Demolição de piso de ladrilho

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da

  
Raimundo Amaral  
Secretário de Cultura

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

  
Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP



Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual

As peças deverão ser removidas cuidadosamente de modo a não danificar suas vizinhas. Os ladrilhos deverão ser demolidos cuidadosamente, com a utilização de ferramentas adequadas de modo a não danificar as instalações e equipamentos existentes no local.

A identificação de áreas de pouca fixação das unidades existentes ou grupos de ladrilhos também deverá ser realizada com percussão de som cavo, utilizando-se ferramentas de madeira ou martelos de borracha, sinalizando com fitas tipo crepe ou giz de quadro negro os pontos de percussão negativa e possíveis desprendimentos de peças, sendo reassentadas as peças, porventura, comprometidas.

### 2.3. Escavação manual de viga de borda para radier. Af. 09/2017

As escavações para a base da plataforma elevatória de acessibilidade, será de forma manual, para as fundações serão abertas obedecendo às dimensões impostas pelos respectivos projetos.

### 2.4. Carga mecanizada de entulho em caminhão basculante

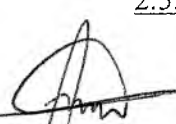

Executar transporte em caminhão basculante, transporte e descarga em aterro licenciado e legalizado.

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

Empregar a carga manual para encher a caçamba do caminhão com entulho, tomando-se cuidados para evitar o deslizamento e/ou queda do material.

Transporte da carga em velocidade e horário adequados e descarga em aterro legalizado e licenciado de acordo com as normas ambientais vigentes.

### 2.5. Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 5 km

  
Raimundo Amador  
Secretário de Cultura  
CAIO CÉSAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 58808  
Manoel Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061007931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

A contratada será responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela Fiscalização.

Ficam sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias durante o transporte.

O transporte será feito em caminhão basculante

### 3. ESTRUTURA DE MADEIRA

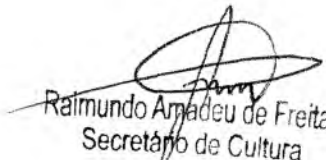
3.1. Restauração da estrutura em madeira existente no corpo principal da edificação, utilizando reforços com próteses em madeira ou reforços em chapas metálicas nos nós, encaixes e ligações entre as peças, após revisão das peças estruturais como (esteios, cunhais, ombreiras, madres, baldrames, frechais, vergas e barrotes de piso)

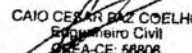
Os reforços propostos, colagem de chapa de aço na base da viga e inserção de perfil T, apresentaram desempenho de 36% e 39%, respectivamente. A recuperação de estruturas em madeira com peças metálicas é muito vantajosa, uma vez que a peça de madeira não tem quase nenhuma perda.


Este tipo de intervenção possui maior exatidão e a construção é muito rápida, deixando o ambiente de trabalho mais limpo.

No caso de surgimento de fendas, onde possa comprometer a capacidade resistente da viga, faz-se uma análise da profundidade e do quanto de material se pode eliminar das faces da viga, reduzindo assim, o mínimo possível da sua seção lateral.

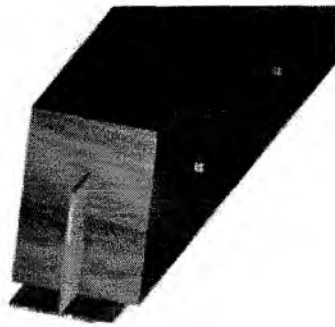
Em seguida estuda-se o caso de intervenção que possa ser mais útil e rápido em cada caso.

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

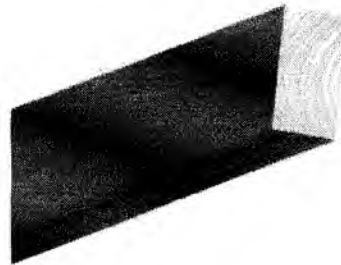
  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

  
Manoel Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 - RNP 061887931-5  
Portaria 010/2017/2021-GP





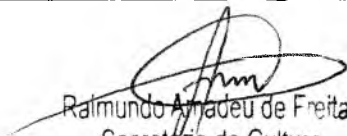
**Figura 1:** Reforço de viga com perfil T.




**Figura 2:** Reforço de viga com chapa de aço na base.

Em peças de madeira de grandes dimensões, é inevitável a existência de fendas provenientes de secagem, e essas, nem sempre comprometem a resistência da viga. Nestas situações é mais usual utilizar varões de aço inclinados (ângulos entre 20 a 30°), colados com cola epóxi, sendo as fendas preenchidas também com a mesma cola. Já no caso onde essas fendas comprometem a resistência da viga, é necessário um aprofundamento e análise nas intervenções com o aço.

3.2. Substituição de peças da estrutura em madeira inaproveitáveis existente no corpo principal da edificação por novas peças de madeira com seção média de 25x25cm, por outras fabricadas com madeira da mesma espécie e, em não havendo, será usado Parajú, devidamente imunizado, com boas características físicas e dimensões especificadas em projeto, como (esteios, cunhais, ombreiras, madres, baldrames, frechais, vergas e barrotes de piso)

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 58808

  
Manoel Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP



A substituição se processará dentro da máxima similaridade possível. O critério de analogia será estabelecido pela CONTRATANTE, para cada caso efetivamente ocorrido.

Os materiais e equipamentos especificados estarão sempre sujeitos a exame de analogia, desde que seja solicitado pela CONTRATADA, cabendo, portanto à CONTRATANTE, a decisão sobre eventuais pedidos de substituição de materiais por produtos análogos.

Em caso de uso de materiais duvidosos ou de má qualidade, a fiscalização poderá exigir a substituição dos mesmos, sendo os eventuais prejuízos de responsabilidade da empresa contratada.

### 3.3. Pintura verniz (incolor) poliuretânico (resina alquídica modificada) em madeira, 2 demãos. Af 01/2021

Todas as superfícies deverão ser lixadas e/ou desgorduradas, após será aplicada 01(uma) demão de fundo preparador. Posteriormente, deverá ser executada a pintura em verniz poliuretânico.

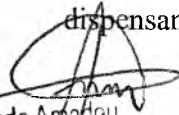
Deve ser aplicada com rolo de lã de carneiro, pincel ou revólver sobre a superfície preparada. Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 4 horas. Sobre superfície não selada, a primeira demão deve ser diluída de 1:1 em volume de tinta e água. Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta.

## **4. ACESSIBILIDADE**

### 4.1. Alvenaria de bloco cerâmico furado (9x19x39)cm c/argamassa mista de cal hidratada, esp=9 cm

Assentamento de alvenaria em bloco cerâmico furado de 9x19x39cm com espessura de 10cm no osso assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia).

Deverá ser executada de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo. A alvenaria deverá absorver os esforços, solicitantes, dispensando os suportes estruturais convencionais, contendo armaduras envolvidas para

  
Raimundo Amadeu  
Secretário de Infraestrutura

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

  
Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREACE 344559 RNP 061087931-5  
Portaria 0107007/2021-GP



absorver os esforços além das armaduras com finalidade construtiva ou de amarração. A espessura indicada neste item refere-se à alvenaria sem revestimento. A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços.

Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.

Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si. Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.

Verificar o prumo de cada bloco assentado. As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 10 mm. As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

#### 4.2. Aterro c/compactação mecânica e controle. mat. de aquisição

A terra deve ser de preferência sem entulho. Em seguida é necessário efetuar o lançamento das camadas de acordo com a espessura especificada (não maiores que 30 cm), controle através de estacas e depois de compactadas não devem ter mais que 20 cm em média (nivelamentos topográficos sucessivos), manutenção da umidade do solo próximo da ótima, correção através de secagem ou irrigação, homogeneização das camadas a serem compactadas, quando não é atingida a compactação desejada a camada será revolvida, corrigida e recompactada.

O controle de compactação tem o objetivo de comprovar se as propriedades do solo compactado estão obedecendo aos padrões das especificações técnicas.

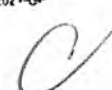
#### 4.3. Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af 07/2016

O concreto será adensado até a densidade máxima praticável, para ficar livre de vazios entre agregados graúdos e bolsas de ar, ficando aderido a todas as superfícies das formas e dos materiais embutidos.

Raimundo    
Secretário de Cultura

CAIO CESAR DAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

Rafael Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 010/2007/2021-CP



O adensamento do concreto em estruturas será feito por vibradores do tipo imersão com acionamento elétrico ou pneumático. Deverá haver sempre a disponibilidade de dois vibradores para cada frente de trabalho, ficando sempre um de reserva.

Serão tomadas precauções para evitar-se o contato dos tubos vibratórios com as faces das formas. Será evitada vibração excessiva que possa causar segregação e exsudação. Não será permitido empurrar o concreto com o vibrador, devendo serem tomados todos os cuidados relativos a tempo de vibração efetiva, velocidade de imersão e de retirada da agulha, e a conservação da armadura em sua posição inicial.

A cura e proteção do concreto deverá ser feita por um método ou combinação de métodos aprovados pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá ter todos os equipamentos e materiais necessários para uma adequada cura do concreto, disponíveis e prontos para uso no início da concretagem.

O concreto de Cimento deverá ser protegido contra a secagem prematura, mantendo-se umedecida a superfície. A cura com água começará assim que o concreto tenha endurecido superficialmente para evitar danos devido ao umedecimento da superfície.

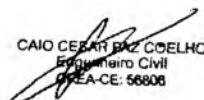
A água utilizada na cura do concreto atenderá às mesmas exigências que a água usada no amassamento do concreto. As juntas de concretagem, quando não indicadas nos desenhos de construção, deverão ser indicadas nos planos de concretagem apresentados pela CONTRATADA no que se refere às suas posições.

4.4. Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 4cm

O suporte deve ser firme (resistência à tração mínima de 1,5 N/mm<sup>2</sup>), limpo e sem óleos, gorduras, caldas superficiais, material quebradiço ou restos de outros tratamentos. Será verificado que o suporte está seco, apresentando uma umidade inferior a 3% e com ausência de vazios ou espaços ocultos.

Serão suspensos os trabalhos quando a temperatura ambiente seja inferior a 5°C ou superior a 30°C, chova, exista risco de geada, exista vento excessivo ou quando o sol incida diretamente sobre a superfície.

  
Raimundo Arnadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

  
CAIO CÉSAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56608

  
Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2024-GP



Marcação de níveis de acabamento. Aplicação de primer. Amassamento com batedor elétrico. Derramamento e espalhamento da mistura. Cura da argamassa

A superfície final cumprirá as exigências de nivelamento, acabamento superficial e resistência.

#### 4.5. Plataforma elevatória para deficientes

A plataforma elevatória deverá ser instalada em fosso específico, já existente, no bloco de acesso localizado no pavimento térreo da edificação, acesso único ao pavimento superior. A seguir são listadas as características técnicas dimensionais disponíveis para a instalação do equipamento. Salienta-se que todas as medidas listadas deverão ser conferidas. Essa verificação poderá ser feita durante a visita técnica ao local onde será realizada a obra, e que, caso a empresa contratada opte pela não realização da vistoria, não poderá alegar desconhecimento das condições do imóvel como fato impeditivo para a prestação dos serviços.

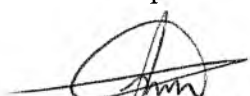
- Número de pavimentos atendidos: 2 (térreo e pavimento superior)
- Desnível entre pavimentos: 3,00 m
- Dimensões aproximadas da caixa de enclausuramento existente (alvenaria): 1500 x 1500 mm.

A plataforma elevatória a ser fornecida e instalada será interna e deverá ter:

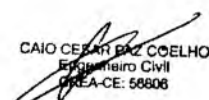
- Capacidade de carga: mínimo de 250 Kg;
- Velocidade de deslocamento vertical: menor ou igual a 0,15m/s;
- Operação: motor elétrico;
- Acionamento: hidráulico oleodinâmico (relação 2:1).

Deverá permitir em caso de falta de energia elétrica, o retorno ao pavimento inferior sem a necessidade de acionamento da motorização. As válvulas do circuito deverão permitir a suavização da parada via controle de fluxo de óleo, bem como amortecimento de partida através de controle automático de vazão.

Os componentes de potência deverão ser originários de linha normal de produção e específicos para uso em elevadores de pessoas. A bomba deverá ser do tipo parafuso de



Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura



CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806



Caio Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP




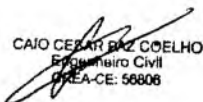
baixo ruído e alto rendimento. Em caso de outro acionamento, a suavização nas partidas e paradas também deverá ser prevista;

- Alimentação: 220V/60Hz;
- Número de paradas: 2 (térreo e pavimento superior);
- Desnível entre pavimentos: 3,15 m;
- Entrada e saída: unilateral – mesmo lado com largura mínima de 90 cm;
- Portas: estruturadas em aço inoxidável, engastadas às estruturas adjacentes de alvenaria, com sistema de travamento eletromecânico durante o movimento do equipamento e medidas mínimas de 90 cm (largura) x 220 cm (altura).

Deverão ser do tipo eixo-vertical, dotadas de visor e puxador, com fechamento automático e garantindo elétrica e mecanicamente que a cabine não se deslocará caso uma das portas seja aberta, bem como que não se abrirão sem a cabine estar na zona de nivelamento do andar;

- Caixa de enclausuramento: em aço e pele de vidro, caso seja necessário algum outro tipo do acabamento, a contratada deverá informar a fiscalização para que tome as medidas cabíveis referente aos ajustes;
- Cabine: fechamento em chapas de aço carbono com medidas mínimas de 90 cm (largura) x 140 cm (profundidade) x 220 cm (altura);
- Piso da cabine: material antiderrapante;
- Corrimãos em tubos de aço inoxidável no interior da cabine, instalados nos painéis adjacentes a uma altura de 0,90 a 1,10 m acima do nível do piso da plataforma;
- Sistema de travando da movimentação da cabine em caso de detecção de obstáculos;
- Botões: deve existir em cada parada e na cabine. Deverá possuir botão de comando de chamada, com acionamento por pressão constante, botão de emergência, chave de habilitação e indicador visual de uso.
- Os painéis de chamada devem ter informações em relevo e em Braille quanto a sua operação e estar compatível com a ABNT NBR NM 313 e a ABNT NBR ISO 9386-1/2013;

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

  
CAIO CÉSAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

  
Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP





- Nas paredes externas, deve estar localizada placa com número ou indicação do andar ou pavimento correspondente, em relevo e em Braille, conforme item 5.2.8.4 e 5.4.1 da ABNT NBR 9050/2015, assim como nas portas de acesso a plataforma nos pavimentos, deve ser instalado o símbolo internacional de acesso;
- O equipamento de circulação vertical deve dispor de dispositivo de comunicação externo à caixa de corrida, em cada um dos pavimentos atendidos, para se necessário, solicitação de auxílio;

Na inoperância temporária de equipamento eletromecânico de circulação, deve haver sinalização para informar a outra forma de circulação.

- Para garantir a segurança, deve-se dispor de procedimentos e pessoal treinado para assistência alternativa;
- Pintura dos elementos do equipamento: eletrostática, cinza;
- Sistema de resgate mecânico do passageiro ou sistema de resgate com descida pneumática do carro em caso de falta de energia;

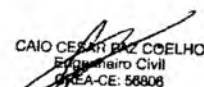
Todos os dispositivos e características necessárias para o atendimento às normas de acessibilidade, notadamente à ABNT NBR ISO 9386-1 e ABNT NBR NM 313, no que for pertinente. As características acima poderão ser alteradas desde que devidamente justificadas ao atendimento das normas técnicas e devidamente aprovadas pela fiscalização.

4.6. Pilar metálico perfil laminado/soldado em aço estrutural, com conexões parafusadas, inclusos mão de obra, transporte e içamento utilizando guindaste - fornecimento e instalação. Af 01/2020 p

A Contratada deverá apresentar catálogo e detalhamento da plataforma elevatória vertical para aprovação da Comissão de Fiscalização do Contratante.

A estrutura metálica deverá ser instalada de forma que a cabine da plataforma se encaixe perfeitamente no recorte da laje sem desníveis e vãos livres entre a cabine e a laje do pavimento, possibilitando o melhor acesso a cabine.

  
Raimundo de Fretas  
Secretário de Cultura

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

  
Manoel Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 - RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

#### 4.7. Vidro temperado incolor c/massa e=6mm, colocado

O fechamento será em vidro incolor de 6mm de espessura, com a aplicação de adesivos jateados, obedecendo as medidas e alinhamentos do projeto da cabine da plataforma elevatória.

As placas de vidro deverão ser cuidadosamente cortadas, com contornos nítidos, sem folga excessiva com relação ao quadro de encaixe, nem conter defeitos, como extremidades lascadas, pontas salientes e cantos quebrados.

As bordas dos cortes deverão ser esmerilhadas, de modo a se tornarem lisas e sem irregularidades. Antes da colocação nas esquadrias, os vidros deverão ser limpos, de modo que as superfícies fiquem isentas de umidade, óleo, graxa ou qualquer outro material estranho.

### **5. COBERTURA E FORRO**

#### 5.1. Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com mais de 2 águas, incluso transporte vertical. Af 07/2019


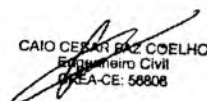
A cobertura deverá ser executada conforme as recomendações da norma brasileira e nas dimensões e formas indicadas no projeto. As telhas serão apoiadas sobre as faces das terças, formando uma superfície de contato com a largura mínima de 4 cm.

As telhas serão fixadas às terças através de elementos de fixação especificados pelo fabricante. A distância entre terças variará em função do comprimento das telhas.

Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte, armazenamento das telhas e peças complementares e durante a montagem do telhado.

As telhas deverão ser manuseadas individualmente e não sofrer esforços de torção. Durante a montagem e manutenção, não pisar diretamente sobre as telhas. O caminhamento deverá ser feito sobre tábuas, que se apoiem nas terças. Uso de mão-de-obra habilitada.

#### 5.2. Forro de lambri de madeira (7x1) cm

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 58808  
Raulo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061807931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

Forro extrudado em perfis de madeira rígida, lineares, impermeáveis, uniforme (NBR 14293); superfície lisa, canelada ou frisada; com brilho, com larguras de 100mm e 200mm.

Sistema de sustentação constituído por pendurais, estrutura de sustentação metálica ou de madeira, acessórios de fixação e arremates de acabamento. A estrutura de sustentação poderá ser em madeira ou metálica, sendo composta de: pendurais, estrutura primária (paralela ao sentido de colocação do forro) e estrutura secundária (perpendicular às lâminas de madeira). Quando metálicos os perfis utilizados deverão ser galvanizados.

Os pendurais devem ser constituídos por perfis rígidos com resistência adequada para sustentar o sistema de fixação do forro; devem ser fixados à estrutura existente (laje ou estrutura de cobertura) e aos elementos da estrutura de fixação. Deverão ser instalados a prumo sem exercer pressão em revestimento de dutos e outras tubulações.

No caso de haver necessidade de algum pendural ser instalado obliquamente, por eventuais desvios, deve-se colocar outro, partindo do mesmo ponto da estrutura de sustentação do forro, de modo a anular a componente horizontal criada.

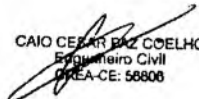
Os perfis de PVC deverão ser fixados por rebites, presilhas ou outro elemento que garanta a fixação dos perfis a estrutura de sustentação e que sejam devidamente protegidos contra corrosão (galvanizados).

No caso de uso de rebite é necessária a utilização de arruela para melhor fixação. Se a fixação for por meio de presilhas, suas garras devem ser dobradas de modo a permitir a perfeita fixação do forro à em estrutura de madeira, somente utilizar material galvanizado de ótima qualidade de modo a evitar o aparecimento de manchas de oxidação no forro.

### 5.3. Forro de gesso convencional (60x60) cm sem tiro e arame galvanizado encapado - fornecimento e montagem

Colocação de forro constituído de placas pré-moldadas de gesso, podendo ser utilizado para rebaixamento, fechamento de tetos ou com a finalidade de ocultar tubulações aparentes.

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

  
Nelo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 394559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

Os cômodos que receberem o forro deverão ser indicados no projeto, assim como a altura de instalação. A base de sustentação poderá ser a parte inferior de lajes ou a estrutura da cobertura.

Para o arremate de encontro entre o forro e a parede deverão ser instaladas, na parede, peças apropriadas de acabamento. O forro deverá ser pintado. O forro poderá ser aplicado em diferentes níveis, de modo ser possível instalar um sistema de iluminação indireta, de acabamento estético agradável.

Deverá ser marcado, em todo perímetro da parede, o nível determinado do pé direito, fixando-se fios flexíveis entre as paredes paralelas, que servirão de referência para fixação das placas. Pregos apropriados para fixação das placas deverão ser fixados na base de sustentação e atados aos pinos existentes nas placas, por meio de fios ou arame galvanizado. As placas deverão ser niveladas, alinhadas e encaixadas umas às outras.

## 6. REVESTIMENTO

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

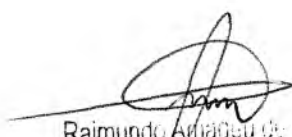
Todas as paredes e lajes serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, devendo previamente ser umedecidas a alvenaria e a laje.

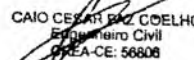
O chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. A argamassa poderá ser aplicada com peneira ou por meio de máquinas


### 6.2. Emboço c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:6

O emboço será executado após a "pega" da argamassa em chapisco, assentamento das canalizações embutidas das instalações, assentamento de marcos e aduelas e limpeza das alvenarias. A argamassa será de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. As superfícies serão fartamente molhadas para a aplicação do emboço.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e deverão ter um acabamento perfeito e de aspecto uniforme não se tolerando quaisquer das retificações.

  
Raimundo Araújo de Sá  
Secretário de Cultura

  
CAIO CESAR PINZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56808

  
Raulo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

Os panos não concluídos no mesmo dia terão os bordos das massas completamente escurificados, a fim de dar perfeita aderência e permitir continuidade à superfície.

Deverão ser regularizados e alisados com régua e desempenadeira e posteriormente alisados com feltro ou borracha esponjosa.

As alvenarias deverão apresentar planos perfeitamente apurados, alinhados, nivelados e uniformes, não se tolerando qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento das superfícies. Após a execução, antes da secagem da superfície, esta deverá ser varrida com um espanador ou vassoura de cabelos, a fim de evitar que grãos de areia fiquem salientes.

#### 6.3. Reboco c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:6


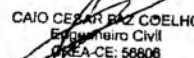

Os rebocos serão executados com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:8 e ter espessura máxima de: - interno 20mm e - externo 25mm. A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados.

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos

#### 6.4. Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. Pré-fabricada até 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) - pei-5/pei-4 - p/ parede

As paredes dos banheiros serão com cerâmica esmaltada acima de 30x30cm, de linha comercial PEI 5/PEI 4, na altura de 2,50 m em todos os compartimentos do local. As cerâmicas serão imersas em água limpa durante 24 horas antes de serem assentado.

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura  
CAIO CESAR BEZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806  
Raulo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CRENCE 344556 RNP 061887931-8  
Portaria 0107007/2021-GP

O rejuntamento será feito com pasta de cimento branco sendo terminantemente vetado o acréscimo de cal à pasta. Com pano úmido, retirar-se-á o excesso de pasta, concluindo-se a limpeza com um pano seco.

6.5. Rejuntamento c/ arg. Pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, até 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) (parede/piso)

O piso será com cerâmica 30x30cm, de linha comercial PEI 5/PEI 4, padrão médio, assentada sobre argamassa de cimento colante com traço 1:4 areia sem peneirar.

A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, não superior a 3 mm e serão assentados com rejunte em cimento comum. Altura especificada no projeto e planilha orçamentária. As cerâmicas serão imersas em água limpa durante 24 horas antes de serem assentado.

O rejuntamento será feito com pasta de cimento branco sendo terminantemente vetado o acréscimo de cal à pasta. Com pano úmido, retirar-se-á o excesso de pasta, concluindo-se a limpeza com um pano seco.


## 7. PISO

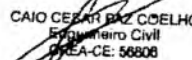
7.1. Piso em assoalho de madeira de lei (sucupira), régua macho e fêmea de 10x2cm, fixado sobre vigas de madeira

O madeiramento utilizado deve ser seco e de boa qualidade. As peças não devem apresentar sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

A base deverá ser limpa, retirando todo pó e partes soltas e umedecendo a superfície, 24 horas antes do assentamento dos tacos. O nível do assentamento deverá ser verificado e definido o local de início da execução. Deverá ser prevista junta de dilatação de 10 mm junto às bordas.

Os tacos deverão ser suavemente golpeados com martelo de borracha, para se obter aderência completa à argamassa. Deverá ser verificada se a pavimentação está perfeitamente plana e desempenada. Não deverá ser permitido que se pise sobre o piso, antes de completadas 24 horas.

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56808

  
Caio Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061087931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

Somente deverá ser utilizada madeira com umidade de equilíbrio, para evitar mais tarde, depois de já colocada, retração e empenamento por secagem posterior. Toda a madeira deverá ser tratada com imunizante fungicida-inseticida, no caso de não terem sido fornecidas tratadas.

Deverão ser tomadas precauções no assentamento e impermeabilização do lastro em andar térreo, para evitar falhas no pavimento. Deverá ser verificada a proteção do cômodo a ser revestido, contra intempéries. Serão admitidos tacos com perfis diferentes do especificado, desde que aprovados previamente pela fiscalização e pelo proprietário da obra.

7.2. Pedra cariri esp.= 2cm, c/ argamassa mista de cimento cal hidratada e areia

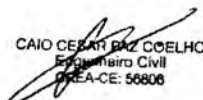
Antes do assentamento do piso em pedra cariri deve ser feita a limpeza da superfície onde será assentada, com a verificação da regularização e inclinações da superfície, e deve ser feita a limpeza da superfície da pedra, de forma manual, sem a utilização de produtos químicos que modifiquem as propriedades da pedra.

No assentamento das pedras, deverá ser efetuada a aplicação de argamassa de cimento e areia na superfície onde será assentada a pedra e a mesma deve ser fixada de forma manual, garantindo a regularidade da superfície, de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas.

Para efeito de nivelamento, será considerada a espessura mais de 2mm para a argamassa. A superfície, por ocasião do assentamento, estará seca e perfeitamente limpa. Adiciona-se água a argamassa na proporção indicada. Após a mistura, a massa, de consistência pastosa, ficará em repouso durante 15 minutos, sendo em seguida novamente misturada, operação que antecederá a sua higienização. O tempo de vida da argamassa, após adição da água, será de duas horas.

A aplicação da argamassa será feita com desempenadeira. Essa desempenadeira terá dois lados lisos e os outros dois denteados. Para estender a argamassa, utiliza-se o lado liso de maior dimensão até se obter uma camada com 4mm de espessura. Em seguida, com os lados denteados, formam-se os cordões que possibilitem o nivelamento dos

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

  
Manoel Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

ladrilhos, recolhendo-se excesso de argamassa. Sobre os cordões ainda fresco serão aplicadas as pedras batendo-se, uma a uma, como no processo normal.

A superfície final deverá se apresentar desempenada, regular sem deformidades e declividade suficiente a assegurar a drenagem superficial.

### 7.3. Rejuntamento p/azulejo c/argamassa pré-fabricada esp.= 3mm

O rejuntamento será feito com pasta de cimento branco sendo terminantemente vetado o acréscimo de cal à pasta. Com pano úmido, retirar-se-á o excesso de pasta, concluindo-se a limpeza com um pano seco.

### 7.4. Limpeza de piso de ladrilho hidráulico com pano úmido. af 04/2019

Para a recuperação de pisos em ladrilho hidráulico, a CONTRATADA deverá realizar limpeza mecânica úmida e química preliminar para a remoção de manchas, resíduos, crostas e sujidades, etc.

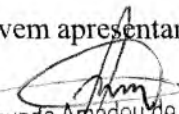
Nunca utilizar produtos à base de ácido na limpeza dos ladrilhos hidráulicos, como hipoclorito de sódio e cloro, principalmente por alterarem a coloração da decoração da peça, resultando em cor esbranquiçada; e o ácido muriático (HCl diluído), pois decompõe os carbonatos presentes no cimento do piso.

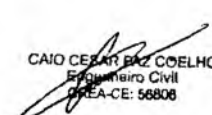
### 7.5. Ladrilhos hidráulicos c/argamassa de cal 1:4+100kg cimento


Após a limpeza a CONTRATADA deverá identificar os níveis de desgastes das peças e retirar os ladrilhos com danos elevados. As peças deverão ser removidas cuidadosamente de modo a não danificar suas vizinhas.

A identificação de áreas de pouca fixação das unidades existentes ou grupos de ladrilhos também deverá ser realizada com percussão de som cavo, utilizando-se ferramentas de madeira ou martelos de borracha, sinalizando com fitas tipo crepe ou giz de quadro negro os pontos de percussão negativa e possíveis desprendimentos de peças, sendo reassentadas as peças, porventura, comprometidas.

As novas peças, confeccionadas pela técnica tradicional e baseadas nos modelos originais, devem apresentar características equivalentes (tamanho, espessura e coloração)

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

  
CAIO CESAR BEZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56808

  
Raulo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREANCE 344559 RNP 061087931-5  
Portaria 01070072021-GP





a dos ladrilhos existentes. Deverão ser feitos testes e análises de laboratórios especializados para se descobrir com exatidão qual a cor a ser utilizada nas peças de reposição.

Os ladrilhos, utilizados para as intervenções de reposição, substituição e complementação de pisos danificados e/ou faltantes, deverão estar perfeitamente planos, desempenados, com arestas vivas, cores firmes e uniformes, e atender às prescrições da NBR 9457:2013 - "Ladrilhos hidráulicos para pavimentação — Especificação e métodos de ensaio", nas seguintes características: absorção de água, resistência ao desgaste por abrasão, módulo de ruptura à flexão, dimensões (espessura, comprimento e largura), fabricação, etc. Posteriormente, deverá ocorrer a reposição de ladrilhos com o assentamento das novas unidades e o rejuntamento com argamassa industrializada. Para a instalação das peças, a superfície do contrapiso deverá estar isenta de pó e de partículas soltas e perfeitamente nivelada, de maneira que os novos pisos uma vez assentados fiquem no mesmo nível dos pisos existentes.

No assentamento com argamassa colante branca para interiores, aplica-se sobre a base já seca uma camada de 6 a 8 mm de argamassa, numa área de aproximadamente 1 m<sup>2</sup> e, em seguida, com uma desempenadeira metálica dentada, raspar essa camada, criando sulcos na argamassa, retirando depois o excesso. Durante o assentamento, verificar e corrigir com as mãos eventuais saliências existentes. Terminada a pega da argamassa de assentamento deverá ser verificada, por percussão ao toque, a presença de som cavo, sendo reassentadas as peças, porventura, comprometidas.

A paginação do piso deverá seguir o padrão do piso original. Por ser poroso, o ladrilho hidráulico exige cuidado durante o seu assentamento, para que resíduos não se fixem em sua superfície, vindo a manchá-lo. Deve-se proceder a limpeza imediatamente após o assentamento de cada fileira ou a cada m<sup>2</sup>, com pano molhado e limpo. É vedado andar sobre o revestimento logo após assentado e até 3 dias não deve ser permitido o tráfego de pessoas. A partir deste prazo, usar pranchas largas de madeira para transitar sobre o piso.

Ao fazer o rejunte com argamassa industrializada, utilizar a cor próxima da tonalidade do piso, tendo-se o cuidado de aplicar com uma colher de pedreiro somente no

Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

Manoel Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREANCE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107057/2021-GP

vão da junta e nunca espalhar o rejunte com um rodo por sobre o piso. Não usar argamassa muito diluída em água e, finalmente, após cada m<sup>2</sup> de rejunte, retirar o excesso de argamassa com um pano limpo e úmido.

Nos pisos novos o rejunte acompanhará a cor existente ou a ser definida pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter a uniformidade entre os trechos existentes e os novos. O preenchimento das juntas de assentamento deverá ser executado, no mínimo, 3 dias após o assentamento dos ladrilhos. Para o rejuntamento, as juntas devem estar limpas, isentas de resíduos de argamassa e qualquer material que possa comprometer a penetração e aderência do rejuntamento.

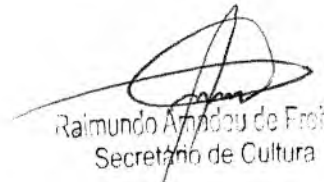
7.6. Impermeabilizações de superfície com membrana à base de resina acrílica,  
3 demãos. Af 06/2018

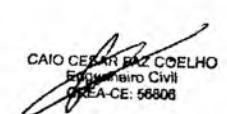
Recomenda-se como tratamento final a proteção superficial do piso com aplicação de resinas acrílicas impermeabilizantes específicas para ladrilho hidráulico. A aplicação deve acontecer de acordo com a recomendação do fabricante.


Antes de da impermeabilização, o piso deve estar limpo e livre de poeira. Não se deve lavar o piso com alvejantes e produtos abrasivos. Assim que os ladrilhos estiverem totalmente limpos, deve-se aplicar a resina com um rolo de lã de carneiro ou conforme orientação do fabricante, com acabamento a ser definido pela FISCALIZAÇÃO E AUTOR DO PROJETO.

A quantidade de demãos deve obedecer a um mínimo de três, que resultará num acabamento com mais ou menos brilho ou conforme orientação do fabricante. A aplicação da resina deve ocorrer com intervalos de 8hs entre cada demão. As mesmas devem ser passadas sempre no mesmo sentido (vai e vem). Todo o processo deve ser feito por empresas especializadas em restauração de pisos que trabalhem com equipamentos, produtos e maquinários próprios.

7.7. Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. pré-fabricada até 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) -  
pei-5/pei-4 - p/ piso

  
Raimundo Arruda de Freitas  
Secretário de Cultura

  
CAIO CÉSAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

  
Manoel Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREANCE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-0P

O piso será com cerâmica 30x30cm, de linha comercial PEI 5/PEI 4, padrão médio, assentada sobre argamassa de cimento colante com traço 1:4 areia sem peneirar.

A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, não superior a 3 mm e serão assentados com rejunte em cimento comum. Altura especificada no projeto e planilha orçamentária. As cerâmicas serão imersas em água limpa durante 24 horas antes de serem assentado.

7.8.Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, até 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) (parede/piso)

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

## 8. PINTURA


8.1.Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos.  
Af 06/2014

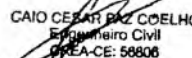
Previamente as pinturas das paredes deverão ser lixadas, limpas até apresentarem uma superfície uniforme livre de partículas. Em seguida deverá ser aplicada tinta látex PVA com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servira como seladora em superfícies pouco porosas.


A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimo de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

8.2. Emassamento de paredes internas 2 demãos c/massa de pva

Execução do emassamento de paredes externas com massa pva, indicado para nivelar e corrigir imperfeições em qualquer superfície de alvenaria para posterior aplicação de pintura.

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 58806

  
Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP



Deve ser aplicada sobre uma superfície firme, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Para superfícies excessivamente absorventes, deve-se aplicar um fundo selador anterior ao emassamento.

Deve ser aplicada com a desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas. Aplicada a 1ª demão, após um intervalo mínimo de 8 a 10 horas, ou conforme orientação do fabricante, a superfície deve ser lixada, com lixa de grão 100 a 150, a fim de eliminar os relevos; deve-se aplicar a 2ª demão corrigindo o nivelamento e, após o período de secagem, proceder o lixamento final.

### 8.3.Látex duas demãos em paredes externas s/massa

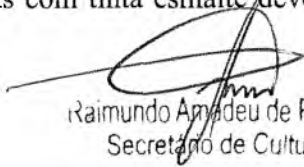
Considera materiais, equipamentos e mão de obra para lixar a superfície, aplicação de líquido preparador (selador) e pintura das superfícies com látex acrílico. Não inclui serviço de emassamento.

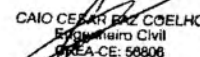
Indicado para o revestimento (pintura, decoração e proteção) de superfícies externas e internas de alvenaria, concreto, massa acrílica ou corrida, telhas e blocos de cimento e PVC.


A superfície deve estar plana, sem fendas ou buracos, firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo. A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução. Em superfície com pintura antiga (a base de cal), não deve aplicar diretamente a pintura com tinta acrílica sobre a parede, sendo necessário escovar, e aplicar uma demão de fundo preparador. Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto.

### 8.4.Pintura tinta de acabamento (pigmentada) a óleo em madeira, 2 demãos. AF 01/2021

Deverão ser aplicadas quantas demãos de tinta forem necessárias para alcançar a coloração uniforme desejada e a tonalidade equivalente à da parede. As superfícies de madeira que forem pintadas com tinta esmalte deverão ser previamente lixadas a seco

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

  
Manoel Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344535 RNP 061887931-5  
Portaria 010/007/2021-GP



com lixa n° 4, posteriormente deverá ser removido todo o pó da lixa. Em seguida, uma demão de aparelhamento de acabamento fosco deverá ser aplicada com trincha.

Após, uma demão de massa corrida deverá ser aplicada, bem calcada, em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos ou parafusos. Em seguida, deverá ser procedido lixamento a seco lixa n° 1 ou 1,5 e subsequentemente limpeza com pano seco.

Após, segunda demão leve de massa corrida deverá ser aplicada para correção dos defeitos remanescentes. Em seguida, lixamento a seco com lixa n° 00 e subsequente limpeza com pano seco.

Finalmente deverão ser aplicadas, com pincel ou rolo, duas demãos de acabamento com esmalte sintético.

## 9. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

### 9.1. Ponto hidráulico, material e execução

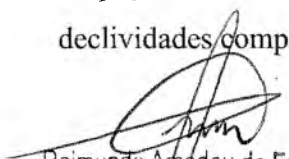
As instalações de Água Fria serão convencionais e devem obedecer às Normas NBR 5626. Deverá ser observado o projeto hidrossanitário quer na execução, quer no que se refere aos materiais a serem empregados.

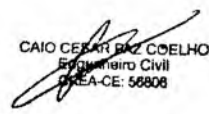
Os tubos a serem usados serão de PVC soldável e Ferro Galvanizado, desde o registro de pressão, até o ponto de consumo. Para água quente utilizar tubos de CPVC, conforme orientação dos fabricantes. A rede de água será abastecida diretamente da rua.


Os tubos e conexões serão em PVC rígido soldável com diâmetro de acordo com o projeto. Os processos de fabricação dos mesmos devem atender as normas técnicas vigentes no país. Toda tubulação enterrada terá um recobrimento mínimo de 20cm. A ligação definitiva será executada com cavalete padrão.

### 9.2. Ponto sanitário, material e execução

As instalações de Esgoto Sanitário serão convencionais e devem obedecer às Normas NBR 8160, NBR 7229 e NBR 13969. Deverá ser observado o projeto hidrossanitário quer na execução, quer no que se refere aos materiais a serem empregados. As peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante e devem possuir declividades compatíveis ao diâmetro e tipo de tubulação;

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

  
CAIO CÉSAR BRAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56808

  
Manoel Samuel Gonçalves Damas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 010/2007/2021-GP

É o conjunto de componentes da tubulação de esgoto embutidos no piso ou enterrados no terreno, a partir da saída do aparelho sanitário (vaso) até o elemento receptor que poderá ser: tubo de queda, caixa de passagem, fossa séptica ou tubo coletor.

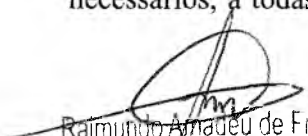
É considerado ponto de esgoto primário a saída da bacia sifonada. PVC-U é um material rígido não plastificado com boa superfície e resistência à tração, bem como avaliação de compressão elevada e fator de segurança do tubo.

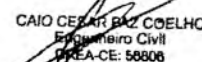
### 9.3. Ponto de esgoto em pvc p/ tanque e lavatório msd FUNASA tipo 10 (material e execução)


É o conjunto de componentes da tubulação de esgoto embutidos no piso ou alvenaria, desde a saída do aparelho sanitário até o ralo ou caixa sifonada. São considerados pontos de esgoto secundário, as saídas de: pia, lavatório, mictório, tanque, etc.

## **10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Os serviços de instalações elétricas serão executados de acordo com projeto específico, e obedecendo às exigências das concessionárias locais e de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), sendo que eventuais modificações deverão ser realizadas somente após aprovação dos AUTORES DO PROJETO e da FISCALIZAÇÃO. A PROPONENTE deverá verificar “in loco” todo e qualquer tipo de instalações, obras e serviços existentes e adjacentes, passagens de instalações existentes, alimentações despejos, locais de passagem das redes públicas, e de implantação das obras e serviços, e compará-las com os projetos, para que sejam incluídos na planilha de orçamento todos os itens necessários à execução final de todas as instalações, obras e serviços descritos no objeto em perfeito funcionamento, inclusive execução de todas as alimentações, derivações, interligações necessárias às mesmas, assim como desvios, refazimentos, remanejamentos, demolições, etc., alterações e complementações dos projetos fornecidos, sendo portanto de inteira responsabilidade da mesma toda a execução e fornecimento dos materiais, equipamentos e mão de obra necessários, à todas as instalações indicadas nas peças gráficas fornecidas, mesmo que

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

  
Raulo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP



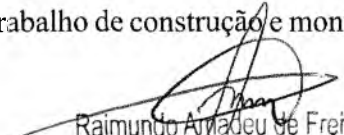
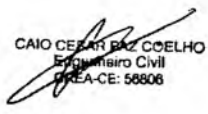

constem apenas da arquitetura ou dos memoriais ou de alguma peça gráfica fornecida ou do Edital, cabendo neste caso à CONTRATADA a elaboração dos respectivos projetos executivos definitivos, e o levantamento “as built” após a execução final.

A CONTRATADA deverá montar os suportes, acessórios, complementos e materiais necessários às instalações elétricas, conforme projeto fornecido, de modo a torná-las completas, sem falhas ou omissões que venham a prejudicar o perfeito funcionamento dos conjuntos. Todas as tubulações e conexões deverão ser montadas, de modo que a marca fique visível para inspeção da FISCALIZAÇÃO.

Serão de fornecimento da CONTRATADA, quer constem ou não nos desenhos referentes a cada um dos serviços, os seguintes materiais: materiais para complementação de tubulações, etc., tais como: abraçadeiras, chumbadores, parafusos, porcas e arruelas, arames galvanizados para fiação e guias, material de vedação de roscas, graxa, talco, barras roscadas, parabolt, etc. Materiais para complementarão de fiação, tais como: conectores, terminais, fitas isolantes, massas isolantes e de vedação, materiais para emendas e derivações, etc. Materiais para uso geral, tais como: eletrodo de solda elétrica, oxigênio e acetileno, estopa, folhas de serra, cossinetes, brocas, ponteiros, etc.

Todas as instalações, constantes do objeto, deverão ser executadas com esmero e bom acabamento com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente instalados em posição firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência. Todas as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da ABNT, materiais aprovados pela ABNT e INMETRO, deverão ser executadas de acordo com o desenho fornecido e padrões aprovados pela CEMIG e demais concessionárias de serviço público.

Todos os equipamentos e materiais danificados durante o manuseio ou montagem, deverão ser substituídos ou reparados às expensas da CONTRATADA e à satisfação da FISCALIZAÇÃO. As discrepâncias porventura existentes entre os projetos, os memoriais e as especificações deverão ser apresentadas antecipadamente à FISCALIZAÇÃO, antes de sua execução, para decisão ou seus prepostos, poderão inspecionar e verificar qualquer trabalho de construção e montagem, a qualquer tempo e, para isso, deverão ter livre acesso

  
Raimundo Arraudeau de Freitas  
Secretário de Cultura  
CAIO CESAR RAZZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806  
Caio Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 - RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

ao local dos trabalhos. Deverão ser fornecidos todos os meios necessários a tais inspeções, bem como para a execução de ensaios e coleta de informações relacionadas com o serviço.

## 11. ESQUADRIAS E FERRAGENS

### 11.1. Porta de ferro compacta em chapa, inclus. Batentes e ferragens

A estrutura da porta deve ser sólida e apropriada para a instalação sem deformações ou sinais de corrosão. Durante seu percurso abrir-fechar a porta não deve apresentar nenhum tipo de atrito. Ver projeto arquitetônico e tabela de esquadrias.

### 11.2. Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 90x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. Af 12/2019

O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber pintura. A folga entre o marco e a parede varia de 1 cm a 1,5 cm. A fixação do marco é feita verificando-se e corrigindo o prumo, o nível e o esquadro. Duas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco.

Assentamento: Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o reenquadramento do vão, na parte superior e em três pontos equi-espaçados em cada lateral do vão; não aplicar na posição da testa da fechadura.

### 11.3. Fechadura de embutir para porta de banheiro, completa, acabamento padrão popular, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. Af 12/2019

Na borda vertical da folha de porta, oposta à borda das dobradiças, demarcar a altura em que será instalada a fechadura, com base na posição da maçaneta. Encostar a fechadura contra a borda da folha de porta e marcar com lápis a altura (em cima e embaixo da fechadura), e os correspondentes locais para instalação da maçaneta e do cilindro.

A partir da borda, na posição anteriormente demarcada, com o auxílio de furadeira e formão bem afiado, executar a cavidade onde será embutido o corpo da fechadura; em seguida, a partir das capas da folha de porta, introduzir nos locais

Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 58808

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP



previamente demarcados as cavidades que abrigarão a maçaneta e o cilindro da fechadura. Posicionar a fechadura no local e marcar na respectiva borda da folha o contorno da testa; mesmo procedimento para a contra testa a ser instalada no marco / batente.

Retirar a fechadura e realizar, com auxílio de formão bem afiado, os rebaixos na folha de porta e no batente para encaixe perfeito da testa e do contra testa da fechadura, respectivamente. Introduzir as correspondentes cavidades no batente para encaixe da lingueta e do trinco da fechadura, utilizando furadeira e formão bem afiado. Parafusar o corpo da fechadura e a contra testa. Posicionar a maçaneta junto com os espelhos ou rosetas na folha de porta e fixar com parafusos. Travar a maçaneta com o pino / parafuso que acompanha o conjunto.

11.4. Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação.  
Af 12/2019


Conforme item 11.2.

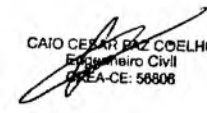
11.5. Porta de alumínio c/vidro cristal temperado


Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão. Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada.

Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede. Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão. Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídia com diâmetro de 10mm.

Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de náilon. Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusa-la no reenquadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento. Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

  
Caio Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

## 12. LOUÇAS E METAIS

### 12.1. Bacia de louça branca c/caixa acoplada, entrada horizontal

Os aparelhos hidros sanitários deverão ser fornecidos e instalados de acordo com projeto, onde todos os equipamentos deverão ser de qualidade, mantendo a funcionalidade da rede de água e esgoto.

Os aparelhos sanitários do lavabo serão em louça branca linha clássica vaso sanitário com caixa acoplada sistema de dupla descarga (3 e 6 litros) com todos os acessórios, inclusive assento. Este deverá ser confeccionado com matéria-prima nova, atóxica, o que garante melhor acabamento e maior durabilidade superfície lisa, impedindo o acúmulo de sujeira e germes. Durável, de fácil limpeza e manuseio higiênico. Assento almofadado em E.V.A. Cor branca com espuma ecológica, à base d'água, que não agride a camada de ozônio, assento básico em polietileno, tampa e porcas em polipropileno, parafusos em nylon. Além de rebaixo higiênico que evita contatos indesejáveis e uma solução que mantenha o assento em pé quando aberto, mesmo em caixa acoplada. A grelha, com dispositivo de vedação rotativo em alumínio.

### 12.2. Bancada de mármore larg. = 0.60m esp.= 3cm

A banca de mármore, será instalada na copa, assentada com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia) para arremate.

Nas dimensões especificadas em projeto, acabamento boleado, na espessura de 3 cm, com saia e espelho, nas alturas de 10cm, conforme projeto, com cubas de embutir de inox 35x50cm (medida mínima), com válvula em metal cromado e sifão flexível em PVC e torneira cromada de mesa para lavatório, padrão popular.

### 12.3. Peças de apoio deficientes c/tubo inox p/wc's

As barras de apoio são necessárias para garantir o uso com segurança e autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou Fissuras, ter empunhadura conforme Seção 4 e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de

Raimundo Amador de Freitas  
Secretário de Cultura  
Instituto de Cultura

CAIO CESAR RAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56808

Paulo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado.

Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização, conforme exemplos apresentados.

Quando executadas em material metálico, as barras de apoio e seus elementos de fixação e instalação devem ser confeccionadas em material resistente à corrosão, conforme ABNT BR 10283, e determinação da aderência do acabamento conforme ABNT NBR 11003.

As dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações definidas nesta Norma com seção transversal entre 30 mm e 45 mm, conforme Figura. O comprimento e o modelo variam de acordo com as peças sanitárias às quais estão associados.

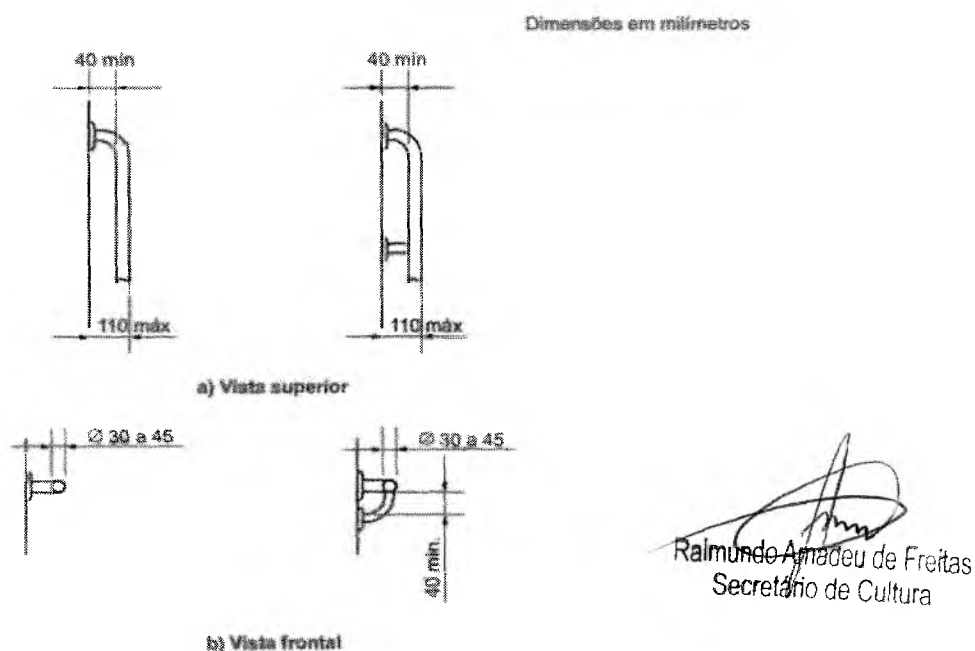
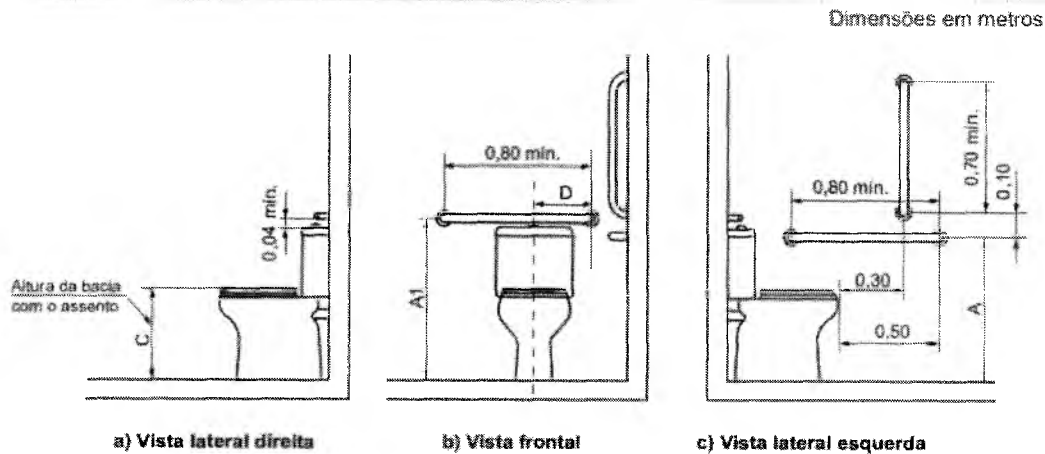


Figura 1: Dimensões das barras de apoio.



**Figura 2:** Dimensões das barras de apoio na bacia com caixa acoplada com barras de apoio ao fundo e a 90° na parede lateral.

#### 12.4. Cuba de inox para bancada, completa

As cubas da cozinha e das utilidades deverão ser em aço inox e com a mesma especificação do inox das bancadas.

As dimensões devem ser conferidas nos detalhamentos de bancadas.

#### 12.5. Porta toalha rosto em metal cromado, tipo argola, incluso fixação.

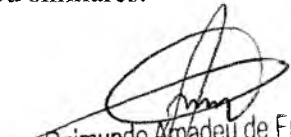
Af 01/2020

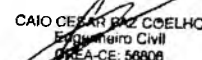
Fixar a porta toalha em metal cromado, utilizando bucha de nylon, parafuso metálico e arruela cromada, além de massa de vedação, conforme especificação do fabricante.


Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual

#### 12.6. Lavatório louça branca com coluna, 45 x 55cm ou equivalente, padrão médio - fornecimento e instalação. Af 01/2020

Deverão ser utilizados louças e metais de primeira linha, tais quais as indicadas na planilha orçamentária ou similares.

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56808

  
Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887933-5  
Portaria 0107007/2021-GP



### 13. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

#### 13.1. Banco em alvenaria, tampo em concreto, c/encosto h=80cm (pintado)

Nos locais indicados em planta do projeto de implantação serão instalados bancos de alvenaria com tampo em concreto, deverá ser obedecido o projeto arquitetônico.

Apenas a face externa do banco deverá receber pintura. Na execução da pintura, devem ser adotadas as seguintes especificações: eliminar todas as partes soltas ou mal aderidas, sujeiras e eflorescências, recorrendo à raspagem ou escovação da superfície; remover todas as manchas de óleo, graxa ou qualquer agente contaminador gorduroso; corrigir imperfeições profundas com o mesmo acabamento utilizado na alvenaria; as imperfeições menores devem ser corrigidas com massa corrida; lixar a base com lixa grana 100, tirar todo o pó.

#### 13.2. Estrutura pré-fabricada em aço galvanizado para escada - fornecimento e montagem

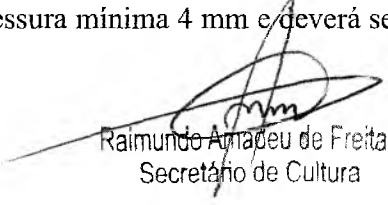
A estrutura de acesso ao pavimento superior, será metálica devidamente soldadas em chapas de perfis de aço ASTM de acordo com os detalhes do projeto. O fornecimento, fabricação e montagem deverão obedecer às Normas da ABNT.

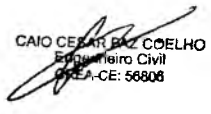
A estrutura deverá receber tratamento de superfície mecânica padrão st2, e uma demão de tinta de fundo e acabamento com tinta esmalte sintético azul de 25 micra de espessura. Escadas e plataformas deverão receber o mesmo tratamento de superfície, uma demão de tinta de fundo e acabamento com tinta esmalte na cor amarelo segurança.


#### 13.3. Corrimão em tubo galvanizado de 2"

O material utilizado no guarda-corpo será de aço galvanizado e terá espaçamento entre as barras de no máximo 15 cm. Na parte superior do mesmo (corrimão) deverá ser executado um tubo circular de Ø 2".

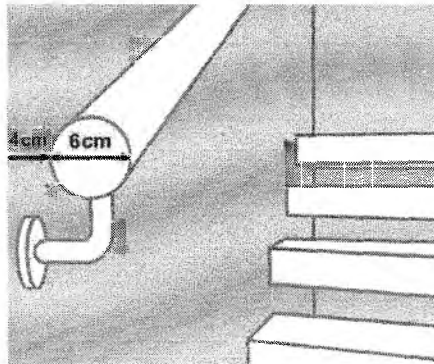
Deverá ser soldado um tubo na altura intermediária do guarda corpo de Ø 1". Todos os guarda corpos deverão ser fixados na superfície da escada em concreto, com chapa metálica de espessura mínima 4 mm e deverá ser utilizado 4 parafusos de fixação cada uma.

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

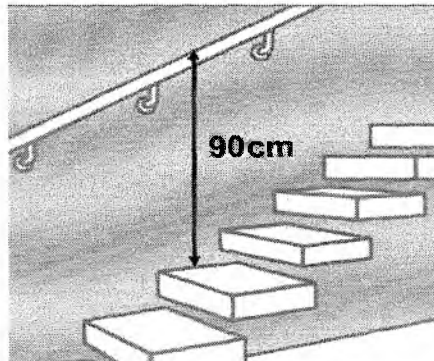
  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

  
Paulo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREACE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 01070072021-GP

Deverá ser executado um montante para fixação na base de apoio do guarda corpo com distância máxima um do outro de 3 m, o mesmo será de tubo de aço galvanizado com tudo circular de Ø 1". A altura mínima do guarda-corpo, considerada entre o piso acabado e a parte superior do peitoril, deve ser de 1 m, conforme detalhe do projeto em anexo. Todos os guarda corpos deverão estar pintados com tinta anti-ferrugem. Cabe ao fabricante de guarda-corpos especificarem em projeto os tipos, espaçamento e demais detalhes da ancoragem do guarda-corpo. As fixações devem ser dimensionadas de forma a garantir o desempenho do guarda-corpo nos ensaios previstos nos anexos A a C da ABNT NBR 14718/2001.



**Figura 3:** Distância mínima em relação à parede.

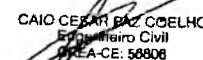



**Figura 4:** Altura do corrimão.

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

O guarda-corpo deve ser fixado sempre em concreto armado. Recomenda-se que a profundidade mínima de penetração dos elementos de fixação (ancoragens) ao concreto não seja inferior a 90 mm, independentemente da espessura de eventuais revestimentos.

No caso de o guarda-corpo sofrer algum dano ou apresentar componentes soltos, durante a sua utilização, a empresa executora deverá se prontificar a verificar as condições

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 58908

  
Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 010/2007/2021-GP



dos componentes e sistemas de fixação para providenciar a manutenção corretiva ou, eventualmente, substituição.

13.4. Extintor de incêndio portátil com carga de pqs de 6 kg, classe bc - fornecimento e instalação. Af 10/2020 p

Os extintores portáteis deverão ser afixados em locais com boa visibilidade e acesso desimpedido; sua alça deve estar no máximo a 1,60m do piso: ou o fundo deve estar no mínimo a 0,10m do piso, mesmo que apoiado em suporte. Desde que não fiquem obstruídos e que a visibilidade não fique prejudicada.

Quando instalado no local designado o quadro de instruções deve estar localizado na parte frontal do extintor em relação à sua posição de instalação.

Deve haver no mínimo um extintor de incêndio distante a não mais de 5m da porta de acesso da entrada principal da edificação, entrada do pavimento ou entrada da área de risco.


13.5. Placa em acrílico adesivada para sinalização com indicação de rota de fuga 26x13cm

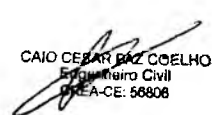
A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado. Conforme Item 5.1.2 NBR13434-1

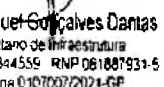
A sinalização de orientação das rotas de saída deve ser localizada de modo que a distância de percurso de qualquer ponto da rota de saída até a sinalização seja de no máximo 7,5 m. Adicionalmente, esta sinalização também deve ser instalada de forma que no sentido de saída de qualquer ponto seja possível visualizar o ponto seguinte, distanciados entre si em no máximo 15,0 m.

A sinalização deve ser instalada de modo que a sua base esteja no mínimo a 1,80 m do piso acabado. Conforme Item 5.1.3 NBR13434-1

13.6. Placa em alumínio 20x20cm c/ vinil aplicado em 1 face e fixação com fita dupla face (fornecimento e montagem)

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

  
CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

  
Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344556 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

A sinalização de equipamentos de combate a incêndio deve estar a uma altura mín.de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização e imediatamente acima sinalizado e:

a) quando houver, na área de risco, obstáculos que dificultem ou impeçam a visualização direta da sinalização básica no plano vertical, a mesma sinalização deve ser repetida a uma altura suficiente para a sua visualização;

b) quando o equipamento se encontrar instalado em uma das faces de um pilar, todas as faces visíveis do pilar devem ser sinalizadas;

c) quando existirem situações onde a visualização da sinalização não seja possível apenas com a instalação da placa acima do equipamento, deve-se adotar:

- O posicionamento para placa adicional em dupla face perpendicular à superfície da placa instalada na parede ou pilar;

- A instalação de placa angular conforme figura 1, afixada na parede ou pilar, acima do equipamento.

### 13.7. Sinalização para extintor

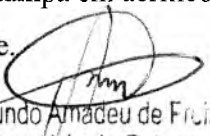
Sinalização para extintores, centrais de alarme e acionadores, hidrantes e indicação de saída de emergência conforme NBR 13434.

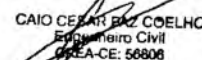
### 13.8. Luminária de emergência


Quanto a condição de permanência de iluminação dos pontos do sistema. Será utilizado o classificado como “não permanente”, isto é, suas lâmpadas permanecem apagadas quando há iluminação normal – concessionária – está ligada.

Na falta de energia da concessionária as lâmpadas acendem automaticamente pela fonte de alimentação própria – bateria. Quanto ao tipo de fonte de energia estas luminárias são denominadas blocos autônomos.

Os blocos autônomos são compostos de 02 (duas) lâmpadas fluorescentes tipo “PL” de 09 W, com fluxo luminoso de 600 lumens cada, próximo ao de uma incandescente de 60 W, num total de 1.200, as lâmpadas do circuito são montadas em uma caixa plástica retangular com tampa em acrílico, com autonomia para 01 (uma) hora e quinze minutos aproximadamente.

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

  
CAIO CÉSAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56808

  
Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 364559 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP



As luminárias possuem baterias seladas, garantia de 01 (um) ano para o equipamento e de 06 (seis) meses para a bateria. Todas as unidades de iluminação de emergência serão ligadas à rede de energia elétrica normal em 110 V, para manter o sistema de flutuação – manutenção de carga, supervisionado por circuito integrado de alta precisão. As unidades de iluminação de emergência estão localizadas conforme indicação em projeto – planta e detalhes.

### 13.9. Limpeza de piso em área urbanizada

O item compreende em limpeza geral dos serviços, com varrição manual, recolhimento dos resíduos e afastamento do material.

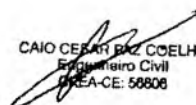
No término da obra deverá ser feita uma limpeza geral, de modo que a obra fique em condições de imediata utilização. Para fins de recebimento dos serviços serão verificadas as condições dos pisos, vidros, revestimentos, etc. ficando a Contratada obrigada a efetuar os arremates eventualmente solicitados pela Fiscalização. Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies.

Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente. Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpos, tendo sido removido todo o material aderente até que se obtenham suas condições normais.

Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto às esquadrias, removendo-se os resíduos. Serão cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos às áreas cobertas e descobertas do prédio e removido todo o entulho de obra existente.

Na finalização dos serviços, a obra deverá ser entregue limpa e livre de entulhos e de restos de materiais. Deverá estar em perfeitas condições de uso, para que a Fiscalização efetue o recebimento provisório da mesma.

  
Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

  
CAIO CESAR RÊZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 58808

  
Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344539 RNP 061087931-5  
Portaria 0107007/2021-GP





PREFEITURA DO  
**CRATO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
PLS Nº: 1044  
SECRETARIA DE LICITAÇÕES

**PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

**COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

C



PREFEITURA DO  
**CRATO**

ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: 1ª ETAPA DA REFORMA DO MUSEU HISTÓRICO DO CRATO/CE  
 ENDEREÇO DA OBRA: PRAÇA DA SÉ - CENTRO  
 DATA: MAIO/2023

TABELAS DESONERADAS: SEINFRA CE VERSÃO 027.1 / SINAPI 03 2023 / ORSE 02/2022

**COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS**

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	CP. 0003	Próprio	RESTAURAÇÃO DA ESTRUTURA EM MADEIRA EXISTENTE NO CORPO PRINCIPAL DA EDIFICAÇÃO, UTILIZANDO REFORÇOS COM PRÓTESES EM MADEIRA OU REFORÇOS EM CHAPAS METÁLICAS NOS NÓS, ENGAIXES E LIGAÇÕES ENTRE AS PEÇAS. APÓS REVISÃO DAS PEÇAS ESTRUTURAIS COMO (ESTEIOS, CUNHAIS, OMBREIRAS, MADRES, FRECHAS, VERGAS E BARROTES DE PISO)	ESCO - ESCORAMENTO	m²	1,0000000	802,09	802,09
Insumo	11497	SEINFRA	MADEIRA DE SUCUPIRÁ	Material	m³	0,2500000	1.831,73	457,93
Insumo	11051	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 26, E = 0,50 MM (4,00 KG/M2)	Material	KG	10,0000000	11,68	116,80
Insumo	17395	SEINFRA	PARAFUSO EM AÇO INOX 3/8" x 3/4" ROSCA 16NC-2	Material	UN	10,0000000	6,50	65,00
Insumo	4750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	15,76	31,52
Insumo	6111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	3,0000000	10,91	32,73
Insumo	1213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	4,0000000	15,76	63,04
Insumo	6117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	3,0000000	11,69	35,07
MO com LS =>								162,36
Valor Total sem BDI =>								802,09

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	CP. 0004	Próprio	SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS DA ESTRUTURA EM MADEIRA INAPROVEITÁVEIS EXISTENTE NO CORPO PRINCIPAL DA EDIFICAÇÃO POR NOVAS PEÇAS DE MADEIRA COM SEÇÃO MÉDIA DE 25X25CM POR OUTRAS FABRICADAS COM MADEIRA DA MESMA ESPÉCIE E, EM NÃO HAVENDO, SERÁ USADO PANAJÁ (MACARANDUBA) DEVIDAMENTE IMUNIZADO, COM BOMAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E DIMENSIONAIS ESPECIFICADAS EM PROJETO, COMO (ESTEIOS, CUNHAIS, OMBREIRAS, MADRES, BALDRAMES, FRECHAS, VERGAS E BARROTES DE PISO)	ESCO - ESCORAMENTO	m²	1,0000000	2.446,07	2.446,07
Insumo	11497	SEINFRA	MADEIRA DE SUCUPIRÁ	Material	m³	1,0000000	1.831,73	1.831,73
Insumo	11051	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 26, E = 0,50 MM (4,00 KG/M2)	Material	KG	20,0000000	11,68	233,60
Insumo	17395	SEINFRA	PARAFUSO EM AÇO INOX 3/8" x 3/4" ROSCA 16NC-2	Material	UN	30,0000000	6,50	195,00
Insumo	4750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	15,76	31,52
Insumo	6111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	3,0000000	10,91	32,73
Insumo	1213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	4,0000000	15,76	63,04
Insumo	6117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	5,0000000	11,69	58,45
MO com LS =>								185,74
Valor Total sem BDI =>								2.446,07

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	CP. 0005	Próprio	PISO EM ASSOLHO DE MADEIRA DE LEI (MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, REGUAS MACHO E FÊMEA DE 30x2,2cm, FIXADO SOBRE VIGAS DE MADEIRA)	PISO - PISOS	m²	1,0000000	78,50	78,50
Insumo	1213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	1,5000000	15,76	23,64
Insumo	6117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	1,5000000	11,69	17,54
Insumo	5067	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	Material	KG	0,2000000	14,53	2,91
Insumo	3992	SINAPI	TABUA DE MADEIRA APARELHADA 2,5 X 30" CM. MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	Material	M	1,0500000	32,78	34,42
MO com LS =>								41,18
Valor Total sem BDI =>								78,50

Raimundo Américo de Freitas  
 Secretário de Obras

CAIO CESAR CRUZ COELHO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 56806

C



**PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**  
**UNITÁRIOS**

C



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: 1ª ETAPA DA REFORMA DO MUSEU HISTÓRICO DO CRATOICE  
ENDEREÇO DA OBRA: PRAÇA DA SÉ - CENTRO  
DATA: MAIO/2023

TABELAS DESONERADAS: SEINFRA CE VERSÃO 027.1 / SINAPI 03\_2023 / ORSE 02/2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITARIOS

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C1937	SEINFRA	PLACAS RADRÃO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	1,0000000	151,47	151,4700
Insumo	10637	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	Material	m²	1,0200000	35,59	36,3000
Insumo	11100	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	1,0000000	24,99	24,9900
Insumo	11691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,5200000	12,61	56,7500
Insumo	11725	SEINFRA	PREGO 15x15	Material	KG	0,1500000	15,54	2,3000
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	15,55	31,0000

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C2876	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 1000M²)	LOCAÇÃO DA OBRA	m²	1,0000000	0,26	0,2600
Insumo	10637	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,0940000	16,77	0,0700
Insumo	10700	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	Equipamento	H	0,0010000	75,05	0,0800
Insumo	12362	SEINFRA	NIVELADOR	Mão de Obra	H	0,0220000	24,86	0,0500
Insumo	10758	SEINFRA	NIVEL (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	0,69	0,0000
Insumo	10775	SEINFRA	TEODOLITO (CHP)	Equipamento	H	0,0020000	1,36	0,0000
Insumo	12445	SEINFRA	TODOGRAFO	Mão de Obra	H	0,0020000	30,34	0,0600

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C1076	SEINFRA	DESCUPINIZAÇÃO COM MATERIAL INSETICIDA	LIMPEZA FINAL	m²	1,0000000	10,95	10,9500
Insumo	10637	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,4000000	16,77	6,7100
Insumo	11251	SEINFRA	INSETICIDA TIPO "JINO CUPIM" E "PENETROL"	Material	L	0,2000000	21,21	4,2400

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	97624	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF 12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,0000000	90,07	90,0700
Composição Auxiliar	88308	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4230000	23,47	9,9300
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,3760000	18,34	80,1500

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C2716	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	15,55	15,5500
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	15,55	15,5500

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	97082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER, AF 12/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	53,25	53,2500
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,9040000	18,34	53,2600

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	1,0000000	3,41	3,4100
Insumo	10690	SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,0104000	129,66	1,3500
Insumo	10708	SEINFRA	CARRREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	Equipamento	H	0,0104000	167,60	1,7400
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0208000	15,55	0,3200

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C2633	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 6 KM	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	1,0000000	24,01	24,0100
Insumo	10690	SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,1652000	129,66	24,0100

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	102215	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS, AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	17,17	17,1700
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4716000	24,71	11,6600
Insumo	5316	SINAPI	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	Material	L	0,0132000	40,00	0,5300
Insumo	10478	SINAPI	VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR (ISO,IN(FRNO),P(EXT)FRNO)	Material	L	0,1128000	39,73	5,2800

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C0047	SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (6x19x39)cm	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m³	1,0000000	38,38	38,3800
Insumo	10229	SEINFRA	BLOCO CERAMICO FURADO VEDAÇÃO - 6X19X39 CM	Material	UN	13,0000000	1,57	20,4100

Raimundo Aparecido de Freitas  
Secretário de Cultura

CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

C

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

**CRATO**

OBRA: 1ª ETAPA DA REFORMA DO MUSEU HISTÓRICO DO CRATO/CE  
 ENDEREÇO DA OBRA: PRAÇA DA SÉ - CENTRO  
 DATA: MAIO/2023  
 TABELAS DESONERADAS: SEINFRA CE VERSÃO 027.1 / SINAPI 03\_2023 / ORSE 02/2022

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

Insumo	ID	SEINFRA	ÁREA MEDIA	Material	m²	0,0098000	87,80	0,8600
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	1,4700000	0,56	0,8200
Insumo	10441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	1,2700000	1,10	1,6200
Insumo	12391	SEINFRA	PEDEIREIRO	Mão de Obra	H	0,3200000	20,77	6,6500
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2900000	16,55	4,8000

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00328	SEINFRA	ATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. DE AQUISIÇÃO	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m²	1,0000000	88,49	89,4900
Insumo	10111	SEINFRA	AREIA VERMELHA	Material	m³	1,1000000	68,68	88,9700
Insumo	10706	SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	134,84	4,7200
Insumo	10725	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0350000	42,16	1,4800
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0500000	16,55	16,3000

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	487,32	487,3200
Composição Auxiliar	89830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO, AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8300000	1,88	1,5400
Composição Auxiliar	89831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO, AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7800000	0,41	0,3200
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5300000	18,34	46,4000
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6000000	18,47	29,5500
Insumo	370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7559000	135,00	102,0300
Insumo	1378	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	322,9800000	0,76	245,4600
Insumo	4721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (0,5 a 19 MM) POSTO FORNECEDOR, SEM FRFTF	Material	m³	0,5670000	105,20	61,7800

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87642	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA) PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERÊNCIA, ESPESURA 4CM, AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	51,53	51,5300
Composição Auxiliar	87373	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL, AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0530000	729,83	38,8800
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	23,47	8,4500
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1600000	18,34	3,3000
Insumo	7334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LÍQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTÍCIOS	Material	L	0,4350000	17,27	7,5100
Insumo	1378	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5600000	0,76	0,3800

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100765	SINAPI	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO/SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020_P	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	18,19	18,1900
Composição Auxiliar	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULSIVO, COM LANÇA TELESCÓPICA 48 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 280 KW - CHP DIURNO, AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0018000	314,89	0,5800
Composição Auxiliar	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULSIVO, COM LANÇA TELESCÓPICA 48 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 280 KW - CHI DIURNO, AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0018000	147,10	0,2200
Composição Auxiliar	100716	SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FABRICA, AB_11/2020	PINT - PINTURAS	m²	0,0217000	26,71	0,8100
Composição Auxiliar	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALÍQUIDA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FABRICA (POR DEMÃO), AF_01/2023	PINT - PINTURAS	m²	0,0277000	10,19	0,2300
Composição Auxiliar	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3015000	14,91	0,0200
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0180000	17,89	0,2700
Insumo	1333	SINAPI	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 98,59 KG/M2	Material	KG	0,0550000	8,49	0,4700
Insumo	442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M 6 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45,0MM, DIÂMETRO = 16 MM, CABEÇA ABALADA	Material	UN	0,0510000	7,83	0,4000
Insumo	41598	SINAPI	PERFIL "H" DE AÇO LAMINADO, "HP" 310 X 73,0	Material	KG	1,0000000	14,18	14,1800

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	04848	SEINFRA	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	DIVISÓRIAS	m²	1,0000000	288,84	288,8400
Insumo	11530	SEINFRA	MONTADOR	Mão de obra	H	0,5000000	20,77	10,3900
Insumo	10037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de obra	H	0,5000000	16,77	8,3900
Insumo	11516	SEINFRA	MASSA PARA VIDRO	Material	KG	1,5000000	9,74	14,8100
Insumo	12269	SEINFRA	VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	Material	m²	1,0000000	235,46	235,4600

*Raimundo Afonso dos Santos*  
 Secretário de Cultura

*Caio César Paz Coelho*  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 56806



ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: 1ª ETAPA DA REFORMA DO MUSEU HISTÓRICO DO CRATO/CE  
 ENDEREÇO DA OBRA: PRAÇA DA SÉ - CENTRO  
 DATA: MAIO/2023  
 TABELAS DESONERADAS: SEINFRA CE VERSÃO 027.1 / SINAPI 03\_2023 / ORSE 02/2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	94204	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF. 07/2019.	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	44,35	44,3500
Composição Auxiliar	83281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF. 03/2016.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0372000	20,45	0,7600
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO, AF. 03/2016.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0518000	19,44	1,0000
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5210000	18,34	9,5000
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2540000	22,52	5,8200
Insunio	7173	SINAPI	TELHA DE BARRO / CERÂMICA, NÃO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL, PLAM, PAULISTA, COMPRIMENTO DE 44 A 50" CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE 26" TELHAS/M2	Material	MIL	0,3750000	990,00	27,2300
Composição	C2898	SEINFRA	FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA (7x1cm)	ACABAMENTOS PARA TETOS	m²	1,0000000	140,53	140,5300
Insunio	10041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	II	1,3000000	16,77	21,8000
Insunio	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	20,77	27,0000
Insunio	10405	SEINFRA	CABRO DE 2"x1"	Material	M	2,2000000	5,73	12,6100
Insunio	12480	SEINFRA	LAMBRI 7x1cm EM ANGELIM	Material	m²	1,1000000	70,23	77,2300
Insunio	12494	SEINFRA	PREGO 12 x 12	Material	KG	0,1200000	15,54	1,6600
Composição	C3971	SEINFRA	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	ACABAMENTOS PARA TETOS	m²	1,0000000	24,32	24,3200
Insunio	18289	SEINFRA	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO	Material	m²	1,0000000	24,32	24,3200
Composição	C0776	SEINFRA	CHARISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPENEIRAR, TRAÇO 1:3 ESP. - 5mm P/ PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	6,18	6,1800
Insunio	10109	SEINFRA	AREIA MÉDIA	Material	m³	0,0061000	67,50	0,4100
Insunio	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,4300000	0,56	1,3600
Insunio	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	20,77	2,0820
Insunio	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1500000	15,55	2,3300
Composição	C3120	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	36,25	36,2500
Composição Auxiliar	C4430	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:6	ARGAMASSA DE CIMENTO	m²	0,0229000	722,76	14,4600
Insunio	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	20,77	12,4600
Insunio	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	15,55	9,3300
Composição	C3121	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	39,86	39,8600
Composição Auxiliar	C4430	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:6	ARGAMASSA DE CIMENTO	m²	0,0229000	722,76	18,0700
Insunio	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	20,77	12,4800
Insunio	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	15,55	9,3300
Composição	C4443	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - P/ PAREDE	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	75,93	75,9300
Insunio	16508	SEINFRA	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	Material	KG	6,0000000	2,03	12,1800
Insunio	16498	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - P/ PAREDE	Material	m²	1,1000000	34,18	37,6000
Insunio	11328	SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,7200000	20,77	14,9500
Insunio	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,7200000	15,55	11,2000
Composição	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 30x30cm (900cm²) (PAREDE/PISO)	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	8,10	8,1000
Insunio	10118	SEINFRA	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	Material	KG	0,2300000	3,59	0,8400

Edmundo Amador de ...  
 Secretário de Cultura

CAIO CESAR PAZ COELHO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 56806

C



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: 1ª ETAPA DA REFORMA DO MUSEU HISTÓRICO DO CRATO/CE  
ENDEREÇO DA OBRA: PRAÇA DA SÉ - CENTRO  
DATA: MAIO/2023

TABELAS DESONERADAS: SEINFRA CE VERSÃO 027.1 / SINAPI 03\_2023 / ORSE 02/2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITARIOS

Insuno	11328	SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,2000000	20,77	4,1500
Insuno	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2000000	15,55	3,1100

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C1853	SEINFRA	PEDRA CARIRI ESP= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	PISOS EXTERNOS	m²	1,0000000	51,63	51,6300
Insuno	10044	SEINFRA	AJUDANTE DE GRANITEIRO/MARMORISTA	Mão de Obra	H	0,2500000	16,77	4,1900
Insuno	10108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0304000	74,72	2,2700
Insuno	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	9,1300000	0,56	5,1100
Insuno	10441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	4,5500000	1,10	5,0100
Insuno	11227	SEINFRA	GRANITEIRO/MARMORISTA	Mão de Obra	H	0,3500000	20,77	7,2700
Insuno	11661	SEINFRA	PISO PEDRA CARIRI E=2CM	Material	m²	1,0500000	26,46	27,7800

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	10,15	10,1500
Insuno	10152	SEINFRA	AZULEJISTA	Mão de Obra	H	0,2300000	20,77	4,7900
Insuno	10118	SEINFRA	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	Material	KG	0,5000000	3,59	1,8000
Insuno	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2300000	15,55	3,5800

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	99609	SINAPI	LIMPEZA DE PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COM PANO UMIDO. AF_04/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	5,66	5,6600
Composição Auxiliar	66316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2760000	16,34	5,0600

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C1566	SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS ARGAMASSA DE CAL 14x10xKG	PISOS EXTERNOS	m²	1,0000000	114,46	114,4600
Insuno	10109	SEINFRA	CIMENTO	Material	m³	0,0182000	67,50	1,2300
Insuno	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,8000000	0,56	1,5700
Insuno	10441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,7300000	1,10	3,0000
Insuno	11328	SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	1,6000000	20,77	33,2300
Insuno	11332	SEINFRA	LADRILHO HIDRÁULICO DE UMA COR	Material	m²	1,1000000	50,90	55,9600
Insuno	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,2500000	15,55	19,4400

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	98554	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE PINTURA ACRÍLICA 3 DEMAS AF_06/2019	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	46,89	46,8900
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1170000	19,15	2,2400
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5780000	23,47	13,6700
Insuno	43147	SINAPI	MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICA MONOCOMPONENTE	Material	KG	1,2000000	27,58	33,1000

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	G2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-S/PEI-4 - P/ PISO	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	71,57	71,5700
Insuno	16508	SEINFRA	ARGAMASSA COLANTE PRE-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	Material	KG	5,0000000	2,03	12,1800
Insuno	16496	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-S/PEI-4	Material	m²	1,1000000	34,18	37,8000
Insuno	11328	SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	20,77	12,4800
Insuno	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,8000000	15,55	9,3200

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0500000	8,10	8,1000
Insuno	10116	SEINFRA	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	Material	KG	0,2330000	3,59	0,8400
Insuno	11328	SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,2000000	20,77	4,1500
Insuno	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2000000	15,55	3,1100

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMAS, AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	12,23	12,2300
Composição Auxiliar	66210	SINAPI	PINTUR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1670000	24,71	4,6200

Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 56806

C



ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: 1ª ETAPA DA REFORMA DO MUSEU HISTÓRICO DO CRATOICE  
 ENDEREÇO DA OBRA: PRAÇA DA SÉ - CENTRO  
 DATA: MAIO/2023  
 TABELAS DESONERADAS: SEINFRA CE VERSÃO 027.1 / SINAPI 03\_2023 / ORSE 02/2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	II	0,0690000	18,94	1,2700
Insunho	7356	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM, CÔR BRANCO FÓSCO	Material	I	0,3300000	19,25	6,3500

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	11,85	11,8500
Insunho	10045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,2000000	16,77	3,3500
Insunho	11347	SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,4000000	0,85	0,2200
Insunho	11913	SEINFRA	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	Material	KG	0,7000000	2,92	2,0400
Insunho	12395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,3000000	20,77	6,2300

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	26,78	26,7800
Insunho	10045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,3500000	16,77	5,8700
Insunho	10035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	Material	L	0,0500000	17,19	0,8600
Insunho	11488	SEINFRA	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	Material	L	0,1200000	11,91	1,4300
Insunho	11347	SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,2500000	0,56	0,1400
Insunho	12395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,4000000	20,77	8,3100
Insunho	12997	SEINFRA	TINTA LATEX ACRILICA	Material	L	0,1700000	24,59	4,1800

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	102217	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA 2 DEMÃOS AF 01/0101	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	15,23	15,2300
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2800000	24,71	6,9400
Insunho	5319	SINAPI	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	Material	L	0,0213000	19,00	0,4000
Insunho	43776	SINAPI	TINTA A ÓLEO BRILHANTE, PARA MADEIRAS E METAIS	Material	L	0,2130000	25,51	5,4900

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	214,28	214,2800
Insunho	10108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0935000	74,72	0,2600
Insunho	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	16,77	50,3100
Insunho	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	20,32	60,9600
Insunho	10884	SEINFRA	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	Material	UN	2,0000000	0,59	1,1800
Insunho	10885	SEINFRA	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	Material	UN	4,0000000	1,76	7,0400
Insunho	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,5000000	0,56	1,4000
Insunho	10441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,5000000	1,10	2,7500
Insunho	11263	SEINFRA	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	Material	UN	1,0000000	4,88	4,8800
Insunho	11412	SEINFRA	LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	Material	UN	2,0000000	1,55	3,1000
Insunho	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	15,55	38,8800
Insunho	11973	SEINFRA	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	Material	UN	1,0000000	3,33	3,3300
Insunho	12200	SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	Material	M	1,2000000	2,59	3,5000
Insunho	12201	SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	Material	M	5,0000000	6,71	33,5500

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	C1950	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	193,21	193,2100
Insunho	10108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0040000	74,72	0,3000
Insunho	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	16,77	50,3100
Insunho	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	20,32	60,9600
Insunho	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,0000000	0,56	1,6800
Insunho	10441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	3,0000000	1,10	3,3000
Insunho	11283	SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	Material	UN	2,0000000	1,38	2,7600
Insunho	11282	SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	Material	UN	1,0000000	6,16	6,1600
Insunho	11284	SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	Material	UN	1,0000000	1,86	1,8600
Insunho	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	15,55	38,8800
Insunho	12013	SEINFRA	TE PVC RIGIDO, PARA ESGOTO - 40MM (1 1/2")	Material	UN	1,0000000	2,39	2,3900
Insunho	12012	SEINFRA	TE PVC RIGIDO, PARA ESGOTO - 100MM (4")	Material	UN	1,0000000	11,63	11,6300
Insunho	12193	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	Material	M	0,3300000	10,84	3,5800
Insunho	12195	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	Material	M	0,5000000	6,65	3,3200
Insunho	12194	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	Material	M	1,5000000	3,91	5,8700

Raimundo Amadeu de Freitas  
 Secretário de Cultura

CAIO CESAR PAZ COELHO  
 Engenheiro Civil  
 CRILA-CE: 56806



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: 1ª ETAPA DA REFORMA DO MUSEU HISTÓRICO DO CRATO/CE  
ENDEREÇO DA OBRA: PRAÇA DA SÉ - CENTRO  
DATA: MAIO/2023

TABELAS DESONERADAS: SEINFRA CE VERSÃO 027.1 / SINAPI 03\_2023 / ORSE 02/2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C4602	SEINFRA	PONTO DE ESGOTO EM PVC# TANQUE E LAVATÓRIO MSD FUNASA TIPO 10.(MATERIAL E EXECUÇÃO)	OUTROS ELEMENTOS	PI	1,0000000	207,37	207,3700
Insumo	10108	SEINFRA	ÁREA GROSSA	Material	m²	0,0040000	74,72	0,3000
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	16,77	50,3100
Insumo	12326	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	20,32	60,9600
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLÂND	Material	KG	3,0000000	0,56	1,6800
Insumo	10441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,0000000	1,10	2,2000
Insumo	10435	SEINFRA	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	Material	UN	1,0000000	30,00	30,0000
Insumo	11283	SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	Material	UN	2,0000000	1,35	2,7000
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	15,55	38,8800
Insumo	12195	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2) - (NBR 5688)	Material	M	2,0000000	6,65	13,3000
Insumo	12194	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2) - (NBR 5688)	Material	M	1,5000000	3,61	5,4100

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	101563	SINAPI	ABRACADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	23,29	23,2900
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3875000	19,49	7,1900
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3676000	23,72	8,7200
Insumo	11927	SINAPI	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA 12,6 A 14 MM, D = 2" A 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	10,42	10,4200

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91841	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	9,57	9,5700
Composição Auxiliar	88229	SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1/3 (EM VOLUME DE CIMENTO) E ÁREA MÉDIA UMIDA. PREPARO MANUAL. AF_06/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0009000	668,66	0,6000
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1480000	19,49	2,8300
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1490000	23,72	3,4900
Insumo	1872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	1,89	1,8900

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	16,76	16,7600
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2889000	19,49	5,6300
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2889000	23,72	6,8500
Insumo	11950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,22	0,4400
Insumo	12010	SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,0000000	7,97	7,9700

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C1028	SEINFRA	CURVA VERTICAL 90 GRAUS PARA INTERLIGAÇÃO	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	UN	1,0000000	44,52	44,5200
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,4000000	16,77	6,7100
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,4000000	20,77	8,3100
Insumo	10960	SEINFRA	CURVA VERTICAL 90, P/INTERLIGAÇÃO	Material	UN	1,0000000	29,50	29,5000

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91879	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	5,61	5,6100
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1350000	19,49	2,6300
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1350000	23,72	3,2000
Insumo	1891	SINAPI	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	#REF!	#REF!

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,78	10,7800
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1820000	19,49	3,5600
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1820000	23,72	4,3200
Insumo	1892	SINAPI	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1" PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	1,33	1,3300

Raimundo Amadeu de Freitas  
Secretário de Cultura

CAIO CESAR PAZ COELHO  
Engenheiro Civil  
CRLA-CE: 56805

ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA DO  
**CRATO**

OBRA: 1ª ETAPA DA REFORMA DO MUSEU HISTÓRICO DO CRATO/CE  
 ENDEREÇO DA OBRA: PRAÇA DA SÉ - CENTRO  
 DATA: MAIO/2023  
 TABELAS DESONERADAS: SEINFRA CE VERSÃO 027.1 / SINAPI 03\_2023 / ORSE 02/2022

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
	9304	SINAPI	LUIVA PARA ELETRÓDUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	15,24	15,2400
Auxiliar			COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0000000	0,00	0,0000
Composição Auxiliar	84264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2580000	23,72	6,1200
Insumo	1894	SINAPI	LUIVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 2" PARA ELETRÓDUTO	Material	UN	1,0000000	4,11	4,1100

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	2,66	2,6600
Auxiliar			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	10,49	0,4700
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	23,72	0,5700
Auxiliar			CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 1,5 MM²	Material	M	1,1900000	1,33	1,5900
Insumo	21127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,0300

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	3,09	3,9900
Auxiliar			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	19,49	0,5800
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	23,72	0,7100
Auxiliar			CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM²	Material	M	1,1900000	2,11	2,5100
Insumo	21127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,0300

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	6,06	6,6600
Auxiliar			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	19,49	0,7800
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	23,72	0,9500
Auxiliar			CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 4 MM²	Material	M	1,1900000	3,50	4,1700
Insumo	21127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,0300

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	8,47	8,4700
Auxiliar			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	19,49	1,0100
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	23,72	1,2300
Auxiliar			CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 6 MM²	Material	M	1,1900000	5,03	5,9900
Insumo	21127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,0300

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
	97866	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJLOS CERÂMICOS MADIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÃO 100x100x100 MM. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	147,36	147,3600
Auxiliar			PEÇA RETANGULAR PRE-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUN - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0175000	2.698,31	47,2200
Composição Auxiliar	101619	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,4 M E PROFUNDIDADE DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOTV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0360000	264,31	9,5200
Auxiliar			ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHARISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0004000	469,84	0,2000
Composição Auxiliar	88028	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0278000	577,87	16,2600
Auxiliar			SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8362000	18,34	26,1700
Composição Auxiliar	86309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5382000	23,47	36,0500
Auxiliar			TIJULO CERÂMICO MADIÇO COMUM 5"X 10" X 20" CM (L X A X C)	Material	UN	48,7507000	0,51	24,6500

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
--------	-------	-----------	------	-----	--------	-------------	-------

Raimundo Amadeu de Freitas  
 Secretário de Cultura

CAIO CESAR FAZ COELHO  
 Engenheiro Civil  
 CRLA-CE: 56806

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

OBRA: 1ª ETAPA DA REFORMA DO MUSEU HISTÓRICO DO CRATO/CE  
 ENDEREÇO DA OBRA: PRAÇA DA SÉ - CENTRO  
 DATA: MAIO/2023  
 TABELAS DESONERADAS: SEINFRA CE VERSÃO 027.1 / SINAPI 03\_2023 / ORSE 02/2022

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITARIOS**

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00827	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	44,71	44,7100
Insumo	10942	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,7000000	16,77	11,7400
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,7000000	20,77	14,5400
Insumo	10429	SEINFRA	CAIXA PASSAG. CHAPA CTAMPA PARAF. 150X150X80MM	Material	UN	1,0000000	18,43	18,4300

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92005	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P-T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	46,87	46,8700
Composição Auxiliar	91948	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,45	10,4500
Composição Auxiliar	92006	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P-T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	35,82	35,8200

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P-T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	29,62	29,6200
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,45	10,4500
Composição Auxiliar	91956	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P-T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	19,17	19,1700

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P-T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	32,06	32,0600
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,45	10,4500
Composição Auxiliar	91959	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P-T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	21,61	21,6100

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	28,13	28,1300
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,45	10,4500
Composição Auxiliar	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	17,68	17,6800

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93660	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	72,11	72,1100
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AJUDILAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1428000	19,49	2,7800
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1428000	23,72	3,3900
Insumo	34709	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material	UN	1,0000000	63,22	63,2200
Insumo	1570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO. PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	Material	UN	3,0000000	0,31	2,7200

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	85,33	85,3300
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AJUDILAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4857000	19,49	7,9100
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4857000	23,72	9,6200
Insumo	34709	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material	UN	1,0000000	85,62	85,2200
Insumo	1574	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO. PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	Material	UN	3,0000000	1,53	4,5900

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	11,42	11,4200
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AJUDILAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0352000	19,49	0,6900
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0352000	23,72	0,8300
Insumo	34653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,0000000	9,00	9,0000

Raimundo Amadeu de Freitas  
 Secretário de Cultura

CAIO CESAR PAZ COELHO  
 Engenheiro Civil  
 RFLA-CE: 56806

C



ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: 1ª ETAPA DA REFORMA DO MUSEU HISTÓRICO DO CRATOICE  
 ENDEREÇO DA OBRA: PRAÇA DA SE - CENTRO  
 DATA: MAIO/2023

TABELAS DESONERADAS: SEINFRA CE VERSÃO 027.1 / SINAPI 03\_2023 / ORSE 02/2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITARIOS

Insunio	1570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	0,91	0,9100
---------	------	--------	--	----------	----	-----------	------	--------

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	9354	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	11,95	11,9500
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0478000	10,98	0,5200
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0478000	23,72	1,1300
Insunio	34553	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,0000000	8,00	8,0000
Insunio	1570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	0,91	0,9100

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C4582	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/40V	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	119,10	119,1000
Insunio	8442	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/40V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Material	UN	1,0000000	119,10	119,1000

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	137,47	137,4700
Insunio	10037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,6000000	10,77	6,4600
Insunio	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	20,77	12,4600
Insunio	8366	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	Material	UN	1,0000000	114,04	114,9800

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO (PVC), PVC, DN 32MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	12,32	12,3200
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC/CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS, ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_06/2018	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	3,44	3,4400
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0900000	19,48	1,7500
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0900000	23,72	2,1300
Insunio	2680	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	Material	M	1,0000000	3,06	4,3600

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	8,13	8,1300
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	39,49	2,8100
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	23,72	3,4200
Insunio	2688	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	Material	M	1,0170000	2,52	2,3800

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91870	SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	10,63	10,6300
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1520000	19,49	2,9600
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1520000	23,72	3,6100
Insunio	2673	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	3,54	3,6000

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91871	SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	12,10	12,1000
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1790000	19,48	3,3100
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1790000	23,72	4,0300
Insunio	2674	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	4,40	4,4700

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	93009	SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO	M	1,0000000	23,67	23,6700

Raimundo Amadeu de Freitas  
 Secretário de Cultura

CAIO CESAR PAZ COELHO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 56806

C

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

OBRA: 1ª ETAPA DA REFORMA DO MUSEU HISTÓRICO DO CRATOICE  
 ENDEREÇO DA OBRA: PRAÇA DA SÉ - CENTRO  
 DATA: MAIO/2023  
 TABELAS DESONERADAS: SEINFRA CE VERSÃO 027.1 / SINAPI 03\_2023 / ORSE 02/2022

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1290000	19,49	2,9100
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1290000	23,72	3,0900
Insumo	2681	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	Material	M	1,1000000	16,47	18,1200

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C1183	SEINFRA	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2"	ELETRODUTOS DE ALUMÍNIO	M	1,0000000	58,64	58,6400
Insumo	1042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,7500000	16,77	12,5800
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,7500000	20,77	15,5800
Insumo	11966	SEINFRA	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO DE 2"	Material	M	1,0500000	29,22	30,5800

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C4948	SEINFRA	ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMÍNIO, SOQUETE E LÂMPADA ELETRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPLETA	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	74,55	74,5500
Insumo	19428	SEINFRA	ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMÍNIO, SOQUETE E LÂMPADA ELETRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPLETA	Material	UN	1,0000000	79,50	79,5000
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	20,77	24,9200

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C1677	SEINFRA	LUMINÁRIA TIPO SPOT DIRECIONAL C/ BRAÇO E C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	74,09	74,0900
Insumo	1042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,8000000	16,77	13,4200
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,8000000	20,77	16,6200
Insumo	11471	SEINFRA	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 25 ATÉ 100W	Material	UN	1,0000000	3,05	3,0500
Insumo	11377	SEINFRA	LUMINÁRIA SPOT DIRECIONAL C/BRAÇO	Material	UN	1,0000000	41,01	41,0100

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	97610	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO	UN	1,0000000	16,34	16,3400
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0590000	19,49	1,1400
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1055000	23,72	2,5000
Insumo	33194	SINAPI	LÂMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	Material	UN	1,0000000	8,40	8,4000
Insumo	12295	SINAPI	SOQUETE DE BAQUÊLITE BASE E27, PARA LÂMPADAS	Material	UN	1,0000000	2,88	2,8800

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTICHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO	M	1,0000000	8,47	8,4700
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	48,49	2,5100
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	23,72	1,2300
Insumo	982	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM²	Material	M	1,1500000	5,03	5,9000
Insumo	21127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0290000	3,40	0,0900

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M, AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	56,81	56,8100
Composição Auxiliar	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,6 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, AF_06/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0141000	255,09	3,6000
Composição Auxiliar	88300	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1693000	23,47	3,9700
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1693000	18,34	3,1000
Insumo	34843	SINAPI	CAIXA INSPEÇÃO EM POLIETILENO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS DIÂMETRO = 300 MM	Material	UN	1,0000000	47,35	47,3500

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	C4833	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2,40M	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	102,57	102,5700
Insumo	1042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,4000000	16,77	40,2500
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	20,77	24,9200
Insumo	12352	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2,40M	Material	UN	1,0000000	37,40	37,4000

Raimundo Amadeu de Freitas  
 Secretário de Cultura

CAIO CESAR PAZ COELHO  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 56806

C

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

**PREFEITURA DO CRATO**

OBRA: 1ª ETAPA DA REFORMA DO MUSEU HISTÓRICO DO CRATO/CE  
 ENDEREÇO DA OBRA: PRAÇA DA SÉ - CENTRO  
 DATA: MAIO/2023  
 TABELAS DESONERADAS - SENAPI CE VERSÃO 027.4 / EM 04/01/2023 / OBSE 02/2023

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101548	SINAPI	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO	UN	1,0000000	7,00	7,0000
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0068771	19,49	0,1300
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0619000	23,72	1,4700
Insumo	3398	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSÕES DE 72" X 72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	5,41	5,4100

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3579	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRAO POPULAR	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	66,83	66,8300
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	16,77	16,7700
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	20,77	20,7700
Insumo	18129	SEINFRA	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUIT-RÃO)	Material	UN	1,0000000	49,39	49,3900

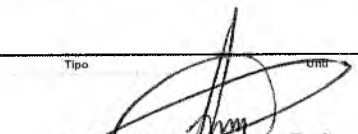
Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101675	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	352,10	352,1000
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E ÁREA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOCO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0117000	681,47	7,9700
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4811000	19,49	9,3800
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4811000	23,72	11,4100
Insumo	13395	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	323,35	323,3500

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	485,31	485,3100
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E ÁREA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOCO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0134000	681,47	9,1300
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5336000	19,49	10,4000
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5336000	23,72	12,8500
Insumo	15395	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	Material	UN	1,0000000	453,14	453,1400

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101881	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	841,80	841,8000
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E ÁREA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOCO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0169000	681,47	12,8800
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6384000	19,49	12,4400
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6384000	23,72	15,1400
Insumo	12042	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 40 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	801,25	801,3500

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12009	ORSE	Fornecimento e Instalação de Tinho eletrificado de 1m com 01 spot direcional e lâmpada PAR 30	Instalações de Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	1,0000000	164,98	164,98
Composição Auxiliar	16549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórias	h	1,0000000	3,60	3,6000
Composição Auxiliar	16552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórias	h	1,0000000	3,64	3,6400
Insumo	2275	ORSE	Tinho eletrificado de 1m	Material	un	1,0000000	53,0000	53,0000
Insumo	8874	ORSE	Lâmpada halógena PAR 30 75w	Material	un	1,0000000	14,4600	14,4600
Insumo	12922	ORSE	Spot direcional para línhas PAR 30 Lumet L11 924 ou similar	Material	un	1,0000000	64,9000	64,9000
Insumo	2436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	15,76	15,7600
Insumo	6941	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	10,01	10,0100

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

  
**Raimundo Arraubeu de Freitas**  
 Secretário de Cultura

  
**CAIO CÉSAR PAZ COELHO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 56806