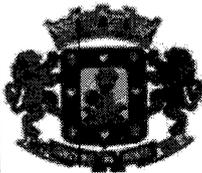


<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022 <b>BDI:</b> 26,48%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>ORSE</b> 202203      111,51%      69,86%      06/2022
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SBC</b> 202203 - Fontes      112,76%      -      06/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SERFRA:</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO      83,85%      47,76%      05/2021
			<b>SINAPI:</b> 202204 COM DESONERAÇÃO      83,85%      47,46%      06/2022
			<b>COMPOSIÇÃO PORCENTUAL</b> 0,00%      0,00%

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO**  
Folha Nº 254

deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas; 2º - O item remunera o fornecimento de tinta látex à base de PVA, solúvel em água, acabamento fosco aveludado, marcas de referência: Coralatex da Coral, ou Suvinil Látex PVA da Glasurit, ou Látex PVA da Sherwin Williams, ou Eucalatex da Eucatex, ou similar; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta látex PVA, em duas demãos, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa; não remunera o preparo de base, quando necessário.

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

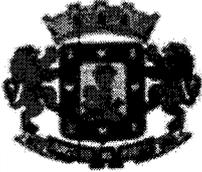
Critério de medição – unidade de medição: m<sup>2</sup> 1º - Será medido pela área de superfície pintada, não se descontando vãos de até 2,00m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00m deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas; 2º - O item remunera o fornecimento de tinta látex à base de PVA, solúvel em água, acabamento fosco aveludado, marcas de referência: Coralatex da Coral, ou Suvinil Látex PVA da Glasurit, ou Látex PVA da Sherwin Williams, ou Eucalatex da Eucatex, ou similar; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta látex PVA, em duas demãos, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa; não remunera o preparo de base, quando necessário.

#### 4.6.5. C2040 - PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças; - Primer universal, fundo anticorrosivo; - Solvente diluente a base de aguarrás. **EQUIPAMENTO** - Compressor de ar, vazão de 10 pcm, reservatório 100 l, pressão de trabalho entre 6,9 e 9,7 bar, potência 2 hp, tensão 110/220 V. **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, por demão, da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição; - Caso se tenha mais de uma demão, a área da superfície deverá ser multiplicada pelo número de demãos. **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Foram consideradas as perdas de tinta no consumo do material; - Para o cálculo do consumo de tinta, foi considerada a espessura da camada de tinta seca de 40 micrometros e a porcentagem de sólidos das tintas igual a 52,77%; - Não estão contemplados os esforços de preparo da superfície com lixa ou jateamento. Para tais esforços, considerar as composições específicas para este serviço; - Não está contemplada a proteção da peça com fita. Para isso, utilizar composição específica. **EXECUÇÃO** - Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos; - Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante; - Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização.

#### 4.6.6. C1281 - ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças; - Tinta esmalte sintético grafite com proteção para metais ferrosos; - Solvente diluente a base de aguarrás. **EQUIPAMENTO** - Compressor de ar, vazão de 10 pcm, reservatório 100 l, pressão de trabalho entre 6,9 e 9,7 bar, potência 2 hp, tensão 110/220 V. **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, por demão, da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição; - Caso se tenha mais de uma demão, a área da superfície deverá ser multiplicada pelo número de demãos. **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Foram consideradas as perdas de tinta no consumo do material; - Para o cálculo do consumo de tinta, foi considerada a espessura da camada de tinta seca de 75 micrometros e a porcentagem de sólidos das tintas igual a 45%; - Não estão contemplados os esforços de preparo da superfície com lixa ou jateamento. Para tais esforços, considerar as composições específicas para este serviço. **EXECUÇÃO** - Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos; - Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante; - Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização.

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>BDI:</b> 26,48%
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>ORSE</b> 2022/03 111,51% 68,86% 05/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SBC</b> 2022/03 - Fontales 112,76% - 05/2022
		<b>SEINFRA</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021	<b>SINAPI</b> 2022/04 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,46% 05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b> 0,00% 0,00%	

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO**  
Folha Nº 155

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

Critério de medição – unidade de medição: m<sup>2</sup> 1º - Será medido pela área de superfície pintada, não se descontando vãos de até 2,00m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00m deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas; 2º - O item remunera o fornecimento de tinta látex à base de PVA, solúvel em água, acabamento fosco aveludado, marcas de referência: Coralatex da Coral, ou Suvinil Látex PVA da Glasurit, ou Látex PVA da Sherwin Williams, ou Eucalutex da Eucatex, ou similar; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta látex PVA, em duas demãos, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa; não remunera o preparo de base, quando necessário.

#### 4.7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

##### 4.7.1. C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)

###### ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Ajudante de eletricista;
- Eletroduto flexível, tipo garganta.

###### EXECUÇÃO:

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto;
- Fixa-se o eletroduto no local definido;

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

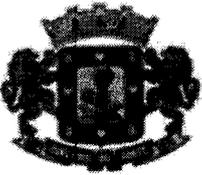
ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS -Caixa retangular em PVC, 4" x 2". CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS -Utilizar a quantidade de caixas altas retangulares em PVC de 4" x 2" efetivamente instalada em alvenaria de vedação, alvenaria estrutural, Drywall e parede de concreto. EXECUÇÃO -Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local; -Abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto; - Conecta-se o eletroduto à caixa; -Faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).

##### 4.7.3. C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

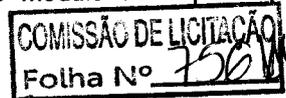
ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Interruptor simples de embutir (somente os módulos), sem suporte e sem placa, 10A/250V. EXECUÇÃO - Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos); - Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

##### 4.7.4. C1492 - INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Interruptor paralelo de embutir (somente os módulos), com suporte e com placa, 10A/250V. EXECUÇÃO - Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	DATA:	10/03/2022			
	DESCRIÇÃO:	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	BDI:	26,48%			
	LOCAL:	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	ORSE	202203	111,61%		
	CLIENTE:	Prefeitura de Juazeiro do Norte	SBC	202205 - Fortaleza	119,76%		
			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,70%	05/2021
			SINAPI	202204 COM DESONERAÇÃO	83,86%	47,46%	05/2022
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos); - Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).



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

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS -Cabo de cobre, flexível, 2,5 mm<sup>2</sup>, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); -Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m. EXECUÇÃO -Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; - Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; -Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; -Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

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

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS -Cabo de cobre, flexível, 4,0 mm<sup>2</sup>, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); -Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m. EXECUÇÃO -Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; - Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; -Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; -Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

#### 4.7.7. C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS -Cabo de cobre, flexível, 6,0 mm<sup>2</sup>, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); -Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m. EXECUÇÃO -Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; - Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; -Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; -Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

#### 4.7.8. C1640 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W (USAR LED) (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

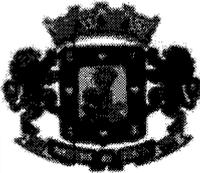
- Luminária fluorescente completa com lâmpada de 20w led

EXECUÇÃO:

- Deverá ser instalada por profissional capacitado conforme projeto.

#### 4.7.9. C2069 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO (UN)

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material. As produtividades desta composição não contemplam rasgos e cortes de alvenaria. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. Execução: Verifica-se o local da

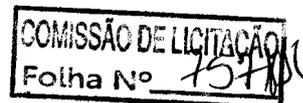
		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
		DATA: 10/03/2022		BDI: 26,48%		
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero				
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero				
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE				
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte				
		<b>ORSE</b>	2022/03	111,51%	89,88%	05/2022
		<b>SBC</b>	2022/03 - Fortaleza	112,78%	-	05/2022
		<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO	89,85%	47,79%	05/2021
		<b>SINAPI</b>	2022/04 COM DESONERAÇÃO	89,85%	47,48%	05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>		0,00%	0,00%	

instalação. Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado. Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior. Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

#### 4.7.10. COMP 13 - LUMINÁRIA REFLETORA LED, 50W (UND)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Luminária refletora led de 50w



EXECUÇÃO:

- Deverá ser instalada por profissional capacitado conforme projeto.

#### 4.7.11. C4394 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (UN)

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. Execução: Verifica-se o local de instalação da luminária, próximo a uma tomada. Fixa-se a luminária de emergência através de parafusos. Em seguida é feita a conexão do plug da luminária à tomada.

#### 4.7.12. C0521 - CABO COBRE NU 50MM2 (M)

Itens e suas características

- Cabo de cobre nu, 50mm<sup>2</sup>.

Critérios para quantificação de serviços

- Utilizar os comprimentos retilíneos de cabos de cobre nu, seção de 50 mm<sup>2</sup>, medidos em projeto unifilar.

Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no pavimento de execução.

Execução

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre;
- Posiciona-se a cordoalha.

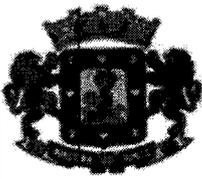
#### 4.7.13. C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M

EXECUÇÃO:

  
 Akiro Meneses Chikushi  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1800619243

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>BDI:</b> 26,48%
<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damiano, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>ORSE</b>	202203 111,51% 68,89% 06/2022
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SBC</b>	202203 - Fortaleza 112,76% - 09/2022
		<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021
		<b>SINAPI</b>	202204 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,46% 06/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>	0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 758

- Verifica-se o local da instalação;
- O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;
- A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

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

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Tomada dupla de embutir 2p+T, incluído suporte e placa, 10A/250V.  
**CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. **EXECUÇÃO** - Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo); - Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

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

1. Critérios para quantificação dos serviços: • Será medido por unidade de tomada instalada - un. 2. Critérios de aferição: • Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação e/ou no transporte horizontal dos metais no pavimento em execução. • Na verificação da produtividade foram considerados os tempos necessários para a instalação propriamente dita, além dos tempos para preparação da equipe e troca de frente de trabalho inerentes ao processo. • Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco". • O cálculo do consumo de fita veda rosca considera o diâmetro 1/2". 3. Execução: • Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira diretamente na saída de água, utilizando fita veda rosca. ABNT NBR 10281:2015 – Torneiras - Requisitos e métodos de ensaio.

#### 4.7.16. C4531 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA (UN)

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** -Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor. -Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor. -Disjuntor bipolar tipo DR, 80A. -Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 10 mm<sup>2</sup>, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M6. **EXECUÇÃO** -Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; -Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; - Coloca-se o terminal no pólo; -O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

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

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor. - Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor. - Dispositivo de proteção contra surtos de tensão - DPS's - 40 KA/440V - Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 10 mm<sup>2</sup>, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M6. **EXECUÇÃO** - Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; - Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do dpsr é desencaixado; - Coloca-se o terminal no pólo; - O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

#### 4.7.18. C1160 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm (M)

Itens e suas características:

- Eletrocalha lisa ou perfurada, com tampa ou sem tampa, em chapa de aço galvanizado, (50x100)mm

  
 Altiro Menezes Chikushi  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1800619243

		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
		DATA: 10/03/2022		BDI: 26,48%	
<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero				
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	ORSE	202203	111,51%	69,89%
<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 226, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	SBC	202203 - Fortalez	112,76%	-
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,89%	47,70%
		SINAPI	202204 COM DESONERAÇÃO	83,89%	47,46%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%



Execução:

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Se necessário, corta-se a peça de eletrocalha para ajustar ao comprimento a ser utilizado;
- Encaixa-se a eletrocalha no local definido;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

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

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. Execução: Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado. Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado. Coloca-se o terminal no pólo. O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

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

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. Execução: Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado. Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado. Coloca-se o terminal no pólo. O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

#### 4.7.21. C1128 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A (UN)

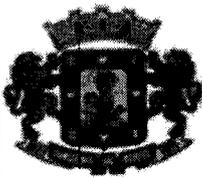
Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. Execução: Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado. Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado. Coloca-se o terminal no pólo. O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

#### 4.7.22. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm<sup>2</sup> (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS -Cabo de cobre, flexível, dupla isolação, 3x2,5 mm<sup>2</sup>, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); -Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m. EXECUÇÃO -Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; -Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; -Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; -Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

#### 4.7.23. C1371 - FIO ISOLADO PVC P/750V 1.5 MM2 (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS -Cabo de cobre, flexível, 1,5 mm<sup>2</sup>, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); -Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m. EXECUÇÃO -Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; -Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; -Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; -Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022		<b>BDI:</b> 26,48%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>ORSE</b>	2022/03	111,61% 66,86% 08/2022
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagos Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SBC</b>	2022/03 - Fontes	112,76% - 09/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
			<b>SINAPI</b>	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,46% 05/2022
				<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>	0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha N° 700/81

#### 4.7.24. C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor. - Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor. - Disjuntor bipolar tipo DR, 40A (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI). - Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 10 mm<sup>2</sup>, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M6. **EXECUÇÃO** - Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; - Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; - Coloca-se o terminal no pólo; - O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

#### 4.7.25. C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. **Execução:** Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado. Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado. Coloca-se o terminal no pólo. O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

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

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. **Execução:** Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado. Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado. Coloca-se o terminal no pólo. O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

#### 4.7.27. C1127 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. **Execução:** Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado. Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado. Coloca-se o terminal no pólo. O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

### 4.8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

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

1. **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:** - Por ponto sanitário representativo genérico que inclui materiais e mão de obra.

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

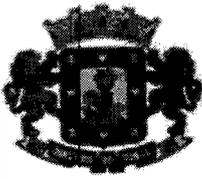
##### 1. Conceito

Assentamento de tubo de PVC soldável marron.

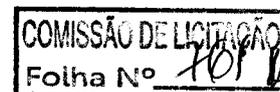
##### 2. Recomendações

2.1. O construtor deverá assegurar-se de que o traçado e o diâmetro das tubulações seguem rigorosamente o previsto no projeto executivo.

  
Akiro Meneses Chikushi  
Engenheiro Civil  
RNP: 1800619243

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>					
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	<b>DATA:</b> 10/03/2022		<b>BDI:</b> 26,48%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	<b>ORSE</b>	2022003	111,51% 69,89% 06/2022
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SBC</b>	2022005 - Fonelema	112,76% - 06/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SEINFRA:</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
			<b>SINAPI</b>	2022004 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,46% 05/2022
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%

2.2. Os ramais horizontais deverão apresentar declividade mínima de 2%, para facilitar a limpeza e desinfecção. As tubulações assentadas sob pisos deverão ser executadas antes das alternativas.



### 3. Procedimentos de Execução

Serão preparados cuidadosamente os componentes a assentar, limpando a parte externa dos tubos

e parte interna das peças e conexões com solução limpadora apropriada e lixando as superfícies a serem soldadas, até se tornarem opacas.

Será aplicado na ponta e bolsa o adesivo (solda). Deverão ser encaixadas rapidamente uma peça na outra, observando se a ponta penetrou totalmente na bolsa.

### 4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o ponto (pt)

#### 4.8.3. C2166 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material. As produtividades desta composição não contemplam rasgo/corte e chumbamento na parede. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação da válvula ou registro. Execução: Verificar o local da instalação; Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor; As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação; Posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla; Fixar a manopla.

#### 4.8.4. C2172 - REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

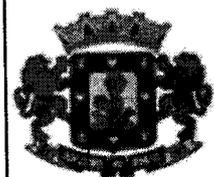
Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material. As produtividades desta composição não contemplam rasgo/corte e chumbamento na parede. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação da válvula ou registro. Execução: Verificar o local da instalação; Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor; As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação; Posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla; Fixar a manopla.

### 4.9. INSTALAÇÕES AR CONDICIONADO

#### 4.9.1. C3862 - SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

##### ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Mecânico de refrigeração com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do ar

**MEMORIAL DESCRITIVO**

<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022		<b>BDI:</b> 26,48%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>ORSE</b>	2022/03	111,51%	69,86%	05/2022
<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damiano, 228, Lagos Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SBC</b>	2022/03 - Fonteleza	112,78%	-	06/2022
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		<b>SINAPI</b>	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,46%	05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>		0,00%	0,00%	

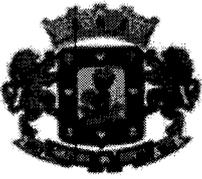
COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 767

condicionado;

- Ajudante especializado com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do ar condicionado;
- Ar condicionado split on/off, hi-wall (parede) 24000 btu/h, ciclo frio;
- Porca para conexão do tubo de sucção em cobre no ar condicionado 1/4";
- Porca para conexão do tubo de descarga em cobre no ar condicionado 5/8";
- Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 2,5 mm<sup>2</sup>: para conexão dos cabos elétricos nos aparelhos;
- Bucha de nylon sem aba S10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Philips: utilizados para fixar a evaporadora na parede;
- Suporte mão francesa em aço, abas iguais 40 cm, capacidade mínima 70 kg, branco: instalado para prender a condensadora na parede;
- Chumbador, diâmetro 1/4" com parafuso 1/4" x 40 mm: instalado para fixar as mãos francesas na parede;
- Parafuso de ferro polido, sextavado, com rosca inteira, diâmetro 5/16", comprimento 3/4", com porca e arruela lisa leve: empregados para fixar a condensadora nas mãos francesas.

**EXECUÇÃO:**

- Verificar o local da instalação;
- Alargar com flangeador, as pontas dos tubos de cobre de sucção e descarga, anteriormente instalados;
- Posicionar e fixar, com parafusos, os suportes da evaporadora e condensadora, no local estabelecido;
- Fixar os aparelhos, evaporadora e condensadora, nos suportes conforme a recomendação do fornecedor;
- Conectar os aparelhos na rede hidráulica, através da instalação das porcas nos tubos de cobre de sucção e descarga, com auxílio de chave apropriada;
- Na evaporadora, acoplar o tubo dreno previamente instalado;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos elétricos a serem ligados;
- Após os cabos e os terminais estarem prontos, os parafusos dos polos de cada equipamento são desencaixados;

		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>					
		OBRA:		DATA:	BDI:		
DESCRICO:		Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	10/03/2022	26,48%			
LOCAL:		Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	ORSE	2022/03	111,51%	66,89%	05/2022
CLIENTE:		Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	SBC	2022/03 - Fontaleas	112,76%	-	05/2022
		Prefeitura de Juazeiro do Norte	SEINFRA	027.1 COM DESONERAO	83,85%	47,70%	05/2021
			SINAPI	2022/04 COM DESONERAO	83,86%	47,48%	05/2022
			COMPOSICOES PROPRIAS		0,00%	0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 Folha Nº 103

- Colocam-se os terminais nos polos;

- Os parafusos são recolocados, fixando cada terminal.

#### 4.9.2. C4777 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do centro de medição. -Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do centro de medição. -Manta butilica. espessura 0.8mm. -Tubo de cobre 3/8", flexível Classe 2. -Pasta para soldar. -Solda 50x50. -Fita de caldeação. EXECUÇÃO -Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; -Cortam-se os comprimentos necessários dos tubos; -Retiram-se as arestas que ficaram após o corte; -Fixam-se os tubos num torno apropriado, com cuidado para não o deformar; -Fixam-se os tubos e conexões nos locais definidos através de abraçadeiras (os esforços de fixação não estão contemplados nesta composição).

#### 4.9.3. C4779 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)

##### ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do centro de medição. -Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do centro de medição. -Manta butilica. espessura 0.8mm. -Tubo de cobre 5/8", flexível Classe 2. -Pasta para soldar. -Solda 50x50. -Fita de caldeação. EXECUÇÃO -Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; -Cortam-se os comprimentos necessários dos tubos; -Retiram-se as arestas que ficaram após o corte; -Fixam-se os tubos num torno apropriado, com cuidado para não o deformar; -Fixam-se os tubos e conexões nos locais definidos através de abraçadeiras (os esforços de fixação não estão contemplados nesta composição).

#### 4.9.4. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm<sup>2</sup> (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS -Cabo de cobre, flexível, dupla isolação, 3x2,5 mm<sup>2</sup>, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); -Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m. EXECUÇÃO -Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; -Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; -Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; -Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

#### 4.9.5. COMP 14 - PONTO DE DRENAGEM PARA AR CONDICIONADO, INCLUSIVE CAIXA (UN)

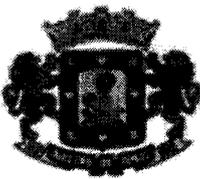
Ponto de drenagem para sistema de ar condicionado incluso tubo DN 25mm e todas conexões necessárias, espuma de isolamento, rasgo e enchimento, e caixa de espera para a instalação de ar condicionado.

#### 4.10. LOUÇAS E METAIS

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

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

  
 Akiro Menezes Chikushi  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1800619243

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 19/03/2022
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>BDI:</b> 26,48%
<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>ORSE</b>	202203 111,51% 69,89% 06/2022
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SBC</b>	202203 - Fortaleza 192,76% - 05/2022
		<b>SENPIA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021
		<b>SINAPI</b>	202204 COM DESONERAÇÃO 88,55% 47,46% 05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>	0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 764/2022

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** -Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; -Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça; -Vaso sanitário sifonado em louça branca convencional; -Anel de vedação: utilizado para vedação da peça; -Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado para fixação da peça; -Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça. **EXECUÇÃO** -Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado; -Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante; -Marcar os pontos para furação no piso; -Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar; -Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

#### 10.2. C1151 - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

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

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** -Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; -Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça; -Lavatório de louça branca suspenso, 29,5 x 39cm, ou equivalente, padrão popular; - Parafuso niquelado para fixar lavatório e coluna - inclusa porca cega, arruela e bucha de nylon S-8: utilizado para fixação da peça; -Argamassa industrializada de rejuntamento: utilizado para fixação da peça; -Torneira de pressão cromada para lavatório; -Válvula de metal; -Sifão e engate cromados. **EXECUÇÃO** -Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações; - Posicionar a louça, nivelar e parafusar; -Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível; - Instalar a torneira e os acessórios e verificar a estanqueidade.

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

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; - Servente com encargos complementares: auxiliar o oficial na instalação da peça; - Barra de apoio inox 1 1/4"; - Parafuso niquelado 3 1/2" com acabamento cromado: utilizado para fixação da peça. **EXECUÇÃO** - Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; - Marcar os pontos para furação; - Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

#### 4.10.5. C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

1. Critérios para quantificação dos serviços: • Será medido por unidade de chuveiro instalado - un. 2. Critérios de aferição: • Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização. • O traço indicado na composição refere-se ao volume de materiais, sendo a areia dada em volume de areia úmida. • O aditivo foi considerado sendo aplicado na mistura da argamassa, não tendo seu esforço contabilizado nessa composição. 3. Execução: • Passar a fita veda rosca na extremidade do cano do chuveiro. • Encaixar o cano ao ponto de saída de água na parede. • Rosquear o chuveiro até a completa fixação e de modo que a ducha fique virada para baixo. ABNT NBR 8039: 1983, Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa – Procedimento; ABNT NBR 15310, Componentes cerâmicos - Telhas - Terminologia, requisitos e métodos de ensaio.

#### 4.10.6. C4068 - BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Quantificar por metro de bancada instalada. 2. EXECUÇÃO: - Marcar os pontos de apoio sobre a alvenaria de apoio; - Aplicar argamassa sobre a alvenaria que

		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
		DATA: 10/03/2022		BDI: 26,46%		
<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	ORSE	2022/03	111,51%	66,86%	05/2022
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	SBC	2022/05 - Fortaleza	132,76%	-	05/2022
<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damiano, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,79%	09/2021
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	93,55%	47,46%	05/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

apoiará a bancada de mármore; - Apoiar a bancada sobre a alvenaria; - Verificar o nível da bancada; - Rejuntar as peças de granito utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

#### 4.11. DIVERSOS

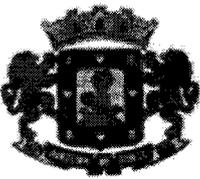


##### 4.11.1. C4554 - TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm (M2)

**CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** -Utilizar a área de projeção do telhado. -Está incluso na produtividade do servente o tempo de transporte vertical dos materiais à cobertura; -Foi considerada altura de içamento igual a 6m; **EXECUÇÃO** -Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura; -Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento; -Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas; -A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento); - Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando parafuso autoperfurante (terça em perfil metálico) ou haste reta com gancho em ferro galvanizado (terça em madeira); -Na fixação com parafusos ou hastes com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica.

##### 4.11.2. C1332 - ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m (M2)

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** -Montador de estrutura metálica com encargos complementares: profissional responsável pela montagem e fixação dos perfis, executando as ligações. -Ajudante de estrutura metálica com encargos complementares: profissional responsável por auxiliar na instalação e movimentação das peças. - Soldador com encargos complementares: Profissional responsável pela execução de ligações soldadas entre os elementos. -Perfil "U" de aço laminado, U 254X22,7 (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI). -Cantoneira de aço abas iguais (qualquer bitola), E = 5/16"(\*insumo a ser cadastrado no SINAPI). -Chapa de aço grossa, ASTM A36, E = 1/4 " (6,35 mm) 49,79 kg/m<sup>2</sup>. -Chapa de aço grossa, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 mm) 74,69 kg/m<sup>2</sup>. -Eletrodo revestido AWS-E7018, diâmetro igual a 4,00 mm: utilizado para execução das ligações entre as peças. -Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica de 40 m: utilizado para movimentação e içamento das peças. - Serviço de jateamento com granalha de aço a aplicação de pintura anticorrosiva. **EQUIPAMENTOS** Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica de 40 m, capacidade máxima de 60 t, potência 260 KW e tração 6 x 6. **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar o peso em KG da cobertura, considerando-se as características da composição. **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos no transporte das peças metálicas até o estoque e o local de içamento, na montagem da peça e fixação final. - Não foram consideradas perdas para os perfis metálicos. - Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento de transporte e montagem da seguinte forma: - CHP: considera os tempos de carregamento, içamento, descarregamento e volta; CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho. **EXECUÇÃO** Transporte - Prender a cinta nas peças e no gancho do guindaste; - Içar e transportar horizontalmente a peça até o estoque ou local de montagem; - Desprender a cinta. Montagem - Prender a cinta na peça e no gancho do guindaste - Içar e transportar verticalmente a peça até a posição de montagem - Realizar pontos de solda nos locais adequados. - Desprender a cinta. - Fixação final Realizar a soldagem completa da peça. **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES** Fica a cargo da CONTRATADA, desenvolver e dimensionar o projeto de estrutura metálica a ser executado, seguindo o projeto arquitetônico e as especificações disponibilizadas. A CONTRATANTE terá de validar o projeto desenvolvido pela CONTRATADA.

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022	<b>IDF:</b> 26,48%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>ORSE:</b> 2022003	111,51% 68,88% 06/2022
<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SBC:</b> 2022003 - Fortaleza	132,78%	- 06/2022
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SENFRA:</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76% 05/2021
		<b>SINAPI:</b> 2022004 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,46% 05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>	0,00%	0,00%

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO**  
 Folha Nº 100

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

Critério de medição – unidade de medição: m<sup>2</sup> 1º - Será medido pelo área total; 2º - O item remunera o fornecimento de chapa de alumínio, desenvolvimento 0,071cm, pregos, rebites, solda; equipamentos e mão-de-obra necessários para confecção e montagem das calhas nos locais determinados pelo projeto.

#### 4.11.4. C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)

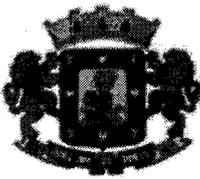
1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário; - Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>; - Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário; - Consideram-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, conhecidos também como "aranha", que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade. 3. EXECUÇÃO: - Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; - Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora; - O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos. - Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### 4.11.5. C2249 - RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Rufo externo de chapa de aço galvanizado num 26, corte 33 cm; 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar o comprimento total dos rufos. 3. EXECUÇÃO: - Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade); - Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento; - Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal e o posicionamento especificado para os rufos; - Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas; - Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano. - Colocar cordão de selante em todo o encontro do rufo com a alvenaria.

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

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Pedreiro: responsável pela marcação, corte, assentamento e controle do chapim de concreto pré-moldado; - Servente: responsável por transportar os materiais, preparar argamassa e auxiliar o oficial em todas as tarefas; - chapim em concreto pré-moldado, largura de 15 cm e espessura de 3 cm; - Argamassa traço 1:6 para assentamento. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a área total do chapim executado. 3. EXECUÇÃO: - Limpar a superfície onde será assentada a peça, deixando-a livre de irregularidades, poeira ou outros materiais que dificultam a aderência da argamassa; - Molhar toda a superfície utilizando broxa; - Molhar a peça de concreto pré-moldado; - Aplicar argamassa no substrato e na peça de concreto pré-moldado com colher de pedreiro; - Assentar, primeiramente as peças das extremidades e conferir nível e prumo; - Esticar a linha guia para assentamento das demais peças; - Repetir o procedimento de assentamento das peças até completar o comprimento total do chapim; - Conferir alinhamento e nível; - Fazer o acabamento da parte inferior.

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	DATA: 10/03/2022	BDI: 26,48%			
	DESCRIÇÃO:	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	ORSE	2022/03	111,51%	89,89%	05/2022
	LOCAL:	Rua Frei Damiano, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	SBC	2022/03 - Fontezes	132,76%	-	05/2022
	CLIENTE:	Prefeitura de Juazeiro do Norte	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	-47,76%	05/2021
			SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	89,88%	-47,46%	05/2022
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 107

#### 4.11.7. C1438 - GRELHA HEMISFÉRICA FERRO FUNDIDO D=80mm (3") (UN)

##### ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Pedreiro: profissional responsável por executar;
- Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;
- GRELHA HEMISFÉRICA FERRO FUNDIDO D=80mm (3")

##### EXECUÇÃO:

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;
- Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo e, em seguida, realizar a sua concretagem;
- Sobre a laje de fundo, assentar os blocos da caixa com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento do tubo de saída, até a altura da cinta horizontal;
- Executar a cinta de concreto, armadura e graute;
- Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento das águas pluviais;
- Por fim, posicionar e assentar o quadro da grelha com argamassa e colocar a grelha.

#### 4.11.8. C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)

Critério de medição – unidade de medição: unidade 1º - Será medido por unidade de joelho instalado. 2º - O item remunera o fornecimento e instalação de joelho de PVC para esgoto de diâmetro nominal de 100mm (4"), adesivo para tubo de PVC rígido, solução limpadora para tubo de PVC rígido, inclusive materiais acessórios.

#### 4.11.9. C0925 - CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (M)

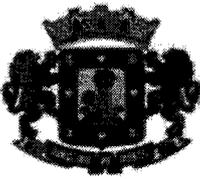
Corrimão em galvanizado fixado no piso ou parede, empregado em locais conforme indicado em projeto. Estrutura dupla (2 alturas) Ø 1 1/2" x 1.2mm em galvanizado acabamento escovado fixado aos montantes (Ø 1 1/2"x1,2mm em galvanizado acabamento escovado) através de barra de aço maciça. Os montantes serão fixados ao piso ou paredes através de chumbador central fixado ao concreto com adesivo estrutural tipo "Sikadur". Arremate do montante no piso com canopla em galvanizado. As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixado ou justapostos à parede(se for o caso) e junto a canto de parede devem ser contínuos. Atender a norma NBR 9050 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

## 5. ADMINISTRATIVO

### 5.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

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

Akiro Meneses Chikushi  
Engenheiro Civil  
RNP: 1800619243

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>					
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA: 10/03/2022</b>		<b>BDI: 26,48%</b>
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>ORSE</b>	202203	111,51% 66,89% 05/2022
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagos Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SBC</b>	202203 - Fortaleza	132,76% - 05/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SEINFRA:</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,79% 05/2021
			<b>SINAPI:</b>	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55% 47,46% 05/2022
			<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>		0,00% 0,00%

Demolir as alvenarias apontadas no projeto, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18.

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

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** Servente e pedreiro: profissionais que executam a retirada. **MEDIÇÃO E PAGAMENTO** O item será medido em área (m<sup>2</sup>) de porta retirada. **EXECUÇÃO** Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura; Checar se os EPC's necessários estão instalados; Usar os EPI's exigidos para a atividade; Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la; Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso. ABNT NBR 16280/2020, – Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas – Requisitos.

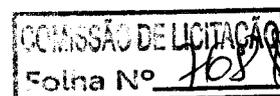
#### 5.1.3. C1056 - DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO (M2)

Itens e suas características:

- Servente e gesso: profissionais que executam a remoção.

Execução:

- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Quebrar o forro com marreta.
- No perímetro utilizar talhadeira para retirar as cantoneiras.



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

1. Critérios para quantificação dos serviços: • Será medido por área de demolição de cobertura com telhas cerâmicas - m<sup>2</sup>. 2. Critérios de aferição: • Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura; • Checar se os EPC's necessários estão instalados; • Usar os EPI's exigidos para a atividade; • Retirar cada telha manualmente e baixá-las, com uso de cordas, até abaixo da cobertura. ABNT NBR 16280/2020, – Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas – Requisitos.

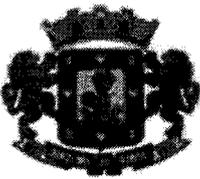
#### 5.1.5. C1046 - DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO (M2)

A demolição deverá ser realizada cuidadosamente com mão de obra especializada. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

A demolição deverá ser acompanhada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados, visando atendimento das condições de segurança.

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

1. Critérios para quantificação dos serviços: • Será medido por volume de entulho transportado - m<sup>3</sup>. 2. Critério de Aferição: • Corresponde ao volume de demolição da alvenaria, revestimento de argamassa, piso cerâmico e contrapiso; • Ficam a cargo do construtor as despesas com a carga e os transportes decorrentes da execução dos

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	DATA: 10/03/2022	BDI: 26,46%			
	DESCRIÇÃO:	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	ORSE	202203	111,51%	69,85%	05/2022
	LOCAL:	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	SBC	202203 - Fortaleza	112,76%	-	05/2022
	CLIENTE:	Prefeitura de Juazeiro do Norte	SENFRA:	027-1 COM DESONERAÇÃO	88,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI:	202204 COM DESONERAÇÃO	69,85%	47,46%	05/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%			

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha N° 709

serviços, seja qual for a distância média e o volume considerado, bem como o tipo de veículo utilizado. 2. Execução: • Carregamento de caminhão basculante para remoção de entulho gerado pelas demolições e limpeza.

#### 5.1.7. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Será medido por volume de entulho transportado - m³. 2. EXECUÇÃO: - Transporte de materiais oriundos de demolições e limpezas, para locais apropriados, realizadas no desenvolver da obra.

#### 5.2. REVESTIMENTOS

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

6.1.1. Antes de serem revestidas, todas as alvenarias serão devidamente limpas de gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos. 6.1.2. Após a limpeza, as superfícies serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 e espessura de 5 mm. 6.1.3. Critério de medição: m². 6.1.3.1. Será medido pela área de parede revestida com chapisco, descontando-se os vãos.

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

Critério de medição – unidade de medição: m² 1º - Será medido pela área de parede revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas; 2º - O item remunera o fornecimento de areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

##### 5.2.3. C4447 - PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE (M2)

Itens e suas características

- Placa cerâmica tipo porcelanato de dimensões 45x45 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC III, preparada conforme indicação do fabricante;

- Argamassa para rejunte.

Critérios para quantificação dos serviços

Utilizar a área de revestimento cerâmico efetivamente executada. A área de projeção das paredes e todos os vazios na laje devem ser descontados.

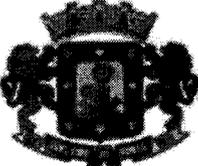
Critérios de aferição

- Para os cálculos foi utilizada uma área de banheiro representativa das obras analisadas.
- Foram consideradas as perdas por resíduos no consumo das placas cerâmicas e perdas por resíduos e incorporadas no consumo das argamassas de assentamento e rejuntamento.

O esforço de preparo da argamassa, por ser feita pela própria equipe que assenta o revestimento cerâmico, foi contemplado nos índices de produtividade apresentados

#### 2. Execução

  
Akiro Meneses Chikushi  
Engenheiro Civil  
RNP: 1800619243

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	<b>DATA:</b> 10/03/2022
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	<b>BDI:</b> 26,48%
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>ORSE</b> 2022/03 111,51% 60,89% 05/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SBC</b> 2022/03 - Fortaleza 112,76% - 05/2022
		<b>SEINFRA</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% -47,76% 03/2021	<b>SINAPI</b> 2022/04 COM DESONERAÇÃO 83,85% -47,46% 05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b> 0,00% 0,00%	

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha N° 110

- Aplicar uma camada de argamassa colante no tardo das peças.

- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.

- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.

- Limpar a área com pano umedecido.

#### 5.2.4. C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Rejunte em epóxi para porcelanato. 2. EXECUÇÃO: - Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem; - Limpar a área com pano umedecido.

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

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de forro executada no ambiente.

Execução

- Determinar o nível em que será instalado o forro na estrutura periférica (paredes) do ambiente, com o auxílio da mangueira de nível ou nível a laser;

- Marcar nas paredes a posição exata onde serão fixadas as guias, cantoneiras ou tabicas, com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante;

- Fixar as guias, cantoneiras ou tabicas, nas paredes;

- Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes);

- Observar espaçamento de 1.000 mm entre os arames (tirantes);

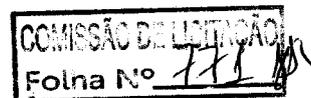
- Fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites;

- Colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes);

- Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto;

Akira Meneses Chikushi  
Engenheiro Civil  
RNP: 1800619243

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>		
	<b>OBRA:</b> Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022 <b>BDI:</b> 26,48%
	<b>DESCRIÇÃO:</b> Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>ORSE:</b> 2022/03 111,51% 69,89% 09/2022
	<b>LOCAL:</b> Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SBC:</b> 2022/03 - Fortalecer 112,76% - 06/2022
	<b>CLIENTE:</b> Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SERFRA:</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,55% 47,78% 08/2021
		<b>SIRAPI:</b> 2022/04 COM DESONERAÇÃO 83,55% 47,46% 05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:</b> 0,00% 0,00%



- Fixar as chapas de drywall na estrutura, por meio de parafusos TA-25;
- Os parafusos TA-25 devem estar distanciados 200 mm entre si e a 10 mm da borda;
- Aplicar uma primeira camada de massa de rejunte ao longo das juntas entre as chapas de drywall;
- Colocar a fita adesiva para juntas sobre o eixo das juntas e, com o auxílio de uma espátula, pressionar firmemente a fita sobre a primeira camada de massa;
- Além do tratamento das juntas, aplicar a massa para cobrir as cabeças dos parafusos;
- Aplicar as demais camadas de massa com o auxílio de uma desempenadeira, deixando um acabamento uniforme.

### 5.3. PAREDES E PAINÉIS

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

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, e espessura média real da junta de 10 mm; - Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 9x19x19cm para alvenaria de vedação. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DE SERVIÇOS: - Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. 3. EXECUÇÃO: - Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto; - Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada; - Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com colhe de pedreiro.; • Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

#### 5.3.2. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

5.3.1. Todos os vãos de portas e janelas cujos níveis superiores não coincidam com os níveis de fundo de vigas ou lajes receberão vergas de concreto convenientemente armadas. As vergas terão altura mínima de 10cm e comprimento que exceda 20 cm, no mínimo, para cada lado do vão. 5.3.2. Critério de Medição: m. 5.3.2.1. Será medido o comprimento linear de verga executada.

### 5.4. ESQUADRIAS

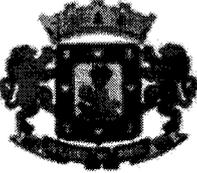
#### 5.4.1. C1977 - PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m (UN)

##### CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.

##### EXECUÇÃO

- Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro;
- Pregar a travessa nos dois montantes;
- Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura;

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	<b>DATA:</b> 10/03/2022	<b>BdI:</b> 26,48%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	<b>ORSE</b>	202203 111,51% 69,86% 05/2022
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SBC</b>	202203 - Pontal 112,76% - 05/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SEINFRA:</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,79% 05/2021
			<b>SINAPI:</b>	202204 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,46% 05/2022
			<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>	0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 772

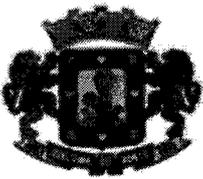
- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X", cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;
- Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;
- Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;
- Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;
- Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;
- No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";
- Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;
- Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;
- Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
- Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
- Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
- Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;
- Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de

#### 5.4.2. C3733 - PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇÃO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (M2)

##### ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação portas metálicas;
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de portas metálicas;
- Porta em alumínio de abrir com lambri horizontal, sem guarnição, acabamento em alumínio anodizado natural;
- Parafusos de rosca soberba de aço zincado, cabeça chata e fenda simples, de 5,5x65mm com buchas de náilon nº 10;

  
Akiro Meneses Chikushi  
Engenheiro Civil  
RNP: 1800619243

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022	<b>BDI:</b> 26,48%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>ORSE</b>	202203 111,51% 69,89% 05/2022
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damiano, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SBO</b>	202203 - Fortaleza 112,79% - 05/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,55% 47,76% 03/2021
			<b>SINAPI</b>	202204 COM DESONERAÇÃO 83,55% 47,46% 05/2022
			<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>	0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 773

- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para vedação de esquadrias, podendo ser substituído por selante a base de silicone;
- Guarnição (alizer ou moldura de acabamento) para esquadria em alumínio anodizado natural para 1 face da esquadria (1 lado).

#### EXECUÇÃO:

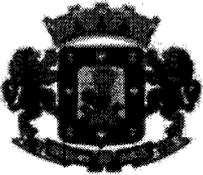
- Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão;
- Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada;
- Posicionar a porta no vão 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 vídea com diâmetro de 10mm;
- Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nailón;
- Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusa-la no requadramento 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.

#### 5.4.3. C1991 - PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS (M2)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a quantidade em metros quadrados de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição. 2. EXECUÇÃO: - 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; - Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nailón; - Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusa-la no requadramento 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.

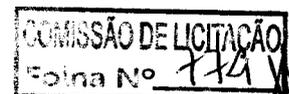
#### 5.4.4. C4513 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos na instalação da esquadria. Foram consideradas perdas no consumo de espuma expansiva. Execução: Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base. Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente. Aplicar material vedante na esquadria de cordão em todo o contorno do contramarco.

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>BDI:</b> 26,48%
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	ORSE 2022/03 111,81% 89,89% 05/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	SBC 2022/03 - Fortalez 112,76% - 06/2022
		SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,88% -47,70% 09/2021	SINAPI 2022/04 COM DESONERAÇÃO 83,88% -47,46% 05/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%	

Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante. Aparafusar a esquadria no contramarco. Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento. Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

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



##### ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

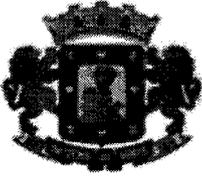
- Vidraceiro: responsável pela verificação das dimensões e fixação do vidro na esquadria;
- Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o oficial em todas as tarefas;
- Vidro liso (float) incolor, espessura 6 mm;
- Prego de aço polido sem cabeça 15x15 (1 1/4 x 13): para fixação das baguetes;
- Silicone acético de uso geral: para vedação.

##### EXECUÇÃO:

- A esquadria de madeira deve estar já tratada;
- Conferir medidas dos vãos e dos vidros, considerando folga de 2mm entre o vidro e o caixilho de madeira;
- Aplicar silicone neutro em todo o perímetro, para impedir a entrada de água;
- Posicionar o vidro cuidadosamente, utilizando luvas e ventosas;
- Fixar, primeiramente, a baguete superior com pregos, para evitar a queda do vidro, tomando cuidado para não arranhá-lo;
- Continuar o processo com as demais baguetes.

#### 5.4.6. C1968 - PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO (M2)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Pedreiro: responsável pela verificação das dimensões e instalação da porta; - Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o oficial em todas as tarefas; - Porta de vidro temperado incolor, 4 folhas de correr, espessura 6 mm; 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a área de porta de vidro de correr instalada com 4 folhas - m<sup>2</sup>. 3. EXECUÇÃO: - Conferir os materiais para a instalação da porta; - Medir e marcar os pontos de instalação do trilho inferior; - Furar o piso nos pontos de fixação do trilho inferior; - Aplicar silicone no trilho inferior, posicioná-lo no piso, seguindo a marcação e fixa-lo com parafuso; - Com auxílio do laser, marcar os pontos de instalação do trilho superior, de forma que fiquem devidamente alinhados; - Furar e fixar o trilho superior com parafusos; - Montar as roldanas nos vidros da porta; - Posicionar as quatro folhas de vidro com as roldanas, encaixando nos trilhos superior e inferior; - Medir até onde as folhas da porta poderão abrir e instalar os batedores no trilho; - Com a porta aberta, instalar a fechadura e a contra fechadura, cada uma numa folha da porta; - Montar os puxadores; - Fechar o trilho superior com o perfil de acabamento.

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cibero	<b>DATA:</b> 10/03/2022
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cibero	<b>BDI:</b> 26,48%
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damiano, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>ORSE</b> 202203 111,51% 88,63% 09/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SBC</b> 202205 - Formas 112,76% - 09/2022
		<b>SEINFRA</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% -47,70% 03/2021	
		<b>SINAPI</b> 202204 COM DESONERAÇÃO 83,85% -47,46% 05/2022	
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b> 0,00% 0,00%	

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO**  
Folha N° 15

#### 5.4.7. C1451 - GUICHÊ EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO E=10mm (M2)

Critério de medição

- O item será medido em área.

Execução:

O guichê será executado em alumínio e e vidro e será fixado com bucha e parafuso e calafetado com silicone.

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

Critério de medição – unidade de medição: m<sup>2</sup> 1º - Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos; 2º - O item remunera o fornecimento de combogó de cimento tipo diamante ou similar, conforme apresentado em detalhe no projeto, cimento, areia e a mão-de-obra para execução dos serviços de: preparo da argamassa, assentamento dos elementos vazados e o rejunte externo dos mesmos.

#### 5.5. COBERTURA

##### 5.5.1. C4554 - TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm (M2)

**CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** -Utilizar a área de projeção do telhado. -Está incluso na produtividade do servente o tempo de transporte vertical dos materiais à cobertura; -Foi considerada altura de içamento igual a 6m; **EXECUÇÃO** -Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura; -Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento; -Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas; -A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento); - Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando parafuso autoperfurante (terça em perfil metálico) ou haste reta com gancho em ferro galvanizado (terça em madeira); -Na fixação com parafusos ou hastes com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica.

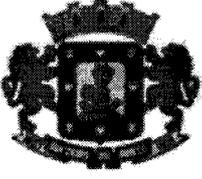
##### 5.5.2. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

Critério de medição – unidade de medição: m<sup>2</sup> 1º - Será medido pelo área total; 2º - O item remunera o fornecimento de chapa de alumínio, desenvolvimento 0,071cm, pregos, rebites, solda; equipamentos e mão-de-obra necessários para confecção e montagem das calhas nos locais determinados pelo projeto.

##### 5.5.3. C2249 - RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Rufo externo de chapa de aço galvanizado num 26, corte 33 cm; 2. **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:** - Utilizar o comprimento total dos rufos. 3. **EXECUÇÃO:** - Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade); - Os montadores deverão caminhar sobre

Akro Meneses Chikushi  
Engenheiro Civil  
RNP: 1800619243

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>																																	
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022																														
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>BDI:</b> 26,48%																														
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE																															
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte																															
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>DATA</th> <th>111,51%</th> <th>89,89%</th> <th>09/2022</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>2022/03</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SBC</td> <td>2022/03 - Fortalez</td> <td>112,76%</td> <td>-</td> <td>05/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>-47,70%</td> <td>08/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>93,56%</td> <td>-47,46%</td> <td>05/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ITEM	DATA	111,51%	89,89%	09/2022	ORSE	2022/03				SBC	2022/03 - Fortalez	112,76%	-	05/2022	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	-47,70%	08/2021	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	93,56%	-47,46%	05/2022	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	
ITEM	DATA	111,51%	89,89%	09/2022																													
ORSE	2022/03																																
SBC	2022/03 - Fortalez	112,76%	-	05/2022																													
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	-47,70%	08/2021																													
SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	93,56%	-47,46%	05/2022																													
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%																														

tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento; - Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal e o posicionamento especificado para os rufos; - Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas; - Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano. - Colocar cordão de selante em todo o encontro do rufo com a alvenaria.

#### 5.5.4. C0993 - CUMEEIRA DE ALUMÍNIO E=0.8mm (M)



##### CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o comprimento total da cumeeira.

##### EXECUÇÃO:

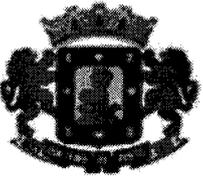
- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);
- As peças cumeeira devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento;
- Dispor as peças da cumeeira e efetuar duas fixações em cada aba com os dispositivos de fixação aplicados nas cristas das ondas, utilizando hastes com rosca. Não aplicar pressão em excesso nos dispositivos de fixação, o que pode provocar a ocorrência de fissuras nas peças.

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

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Pedreiro: responsável pela marcação, corte, assentamento e controle do chapim de concreto pré-moldado; - Servente: responsável por transportar os materiais, preparar argamassa e auxiliar o oficial em todas as tarefas; - chapim em concreto pré-moldado, largura de 15 cm e espessura de 3 cm; - Argamassa traço 1:6 para assentamento. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a área total do chapim executado. 3. EXECUÇÃO: - Limpar a superfície onde será assentada a peça, deixando-a livre de irregularidades, poeira ou outros materiais que dificultam a aderência da argamassa; - Molhar toda a superfície utilizando broxa; - Molhar a peça de concreto pré-moldado; - Aplicar argamassa no substrato e na peça de concreto pré-moldado com colher de pedreiro; - Assentar, primeiramente as peças das extremidades e conferir nível e prumo; - Esticar a linha guia para assentamento das demais peças; - Repetir o procedimento de assentamento das peças até completar o comprimento total do chapim; - Conferir alinhamento e nível; - Fazer o acabamento da parte inferior.

#### 5.5.6. C1332 - ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m (M2)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS -Montador de estrutura metálica com encargos complementares: profissional responsável pela montagem e fixação dos perfis, executando as ligações. -Ajudante de estrutura metálica com encargos complementares: profissional responsável por auxiliar na instalação e movimentação das peças. - Soldador com encargos complementares: Profissional responsável pela execução de ligações soldadas entre os elementos. -Perfil "U" de aço laminado, U 254X22,7 (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI). -Cantoneira de aço abas iguais (qualquer bitola), E = 5/16"(\*insumo a ser cadastrado no SINAPI). -Chapa de aço grossa, ASTM A36, E = 1/4 " (6,35 mm) 49,79 kg/m². -Chapa de aço grossa, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 mm) 74,69 kg/m². -Eletrodo

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	<b>DATA:</b> 10/03/2022
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	<b>BDI:</b> 26,48%
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>ORSE</b> 202203 111,51% 69,89% 05/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SBC</b> 202203 - Fortalecer 112,76% - 05/2022
		<b>SEINFRA</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,86% 47,76% 05/2021	<b>SINAPI</b> 202204 COM DESONERAÇÃO 83,55% 47,46% 05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES</b> 0,00% 0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 77/10

revestido AWS-E7018, diâmetro igual a 4,00 mm: utilizado para execução das ligações entre as peças. - Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica de 40 m: utilizado para movimentação e içamento das peças. - Serviço de jateamento com granalha de aço a aplicação de pintura anticorrosiva. EQUIPAMENTOS Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica de 40 m, capacidade máxima de 60 t, potência 260 KW e tração 6 x 6. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS - Utilizar o peso em KG da cobertura, considerando-se as características da composição. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos no transporte das peças metálicas até o estoque e o local de içamento, na montagem da peça e fixação final. - Não foram consideradas perdas para os perfis metálicos. - Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento de transporte e montagem da seguinte forma: - CHP: considera os tempos de carregamento, içamento, descarregamento e volta; CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho. EXECUÇÃO Transporte - Prender a cinta nas peças e no gancho do guindaste; - Içar e transportar horizontalmente a peça até o estoque ou local de montagem; - Desprender a cinta. Montagem - Prender a cinta na peça e no gancho do guindaste - Içar e transportar verticalmente a peça até a posição de montagem - Realizar pontos de solda nos locais adequados. - Desprender a cinta. - Fixação final Realizar a soldagem completa da peça. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES Fica a cargo da CONTRATADA, desenvolver e dimensionar o projeto de estrutura metálica a ser executado, seguindo o projeto arquitetônico e as especificações disponibilizadas. A CONTRATANTE terá de validar o projeto desenvolvido pela CONTRATADA.

#### 5.5.7. C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Tubo de PVC, Série Normal, diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento sanitário; - Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm<sup>3</sup>; - Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário; - Consideram-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, conhecidos também como "aranha", que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade. 3. EXECUÇÃO: - Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; - Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora; - O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos. - Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### 5.5.8. S04283 - Ralo hemisférico em P P, tipo abacaxi Ø 100mm (un)

Critérios de medição

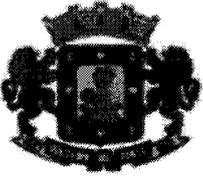
O item será medido por unidade.

Execução:

A peça será instalada no local previsto em projeto.

#### 5.5.9. C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)

  
 Akiro Meneses Chikushi  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1800619243

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>BDI:</b> 26,48%
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	ORSE 202203 111,51% 69,89% 05/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	SBC 202203 - Fortaleza 112,76% - 05/2022
		SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,88% 47,70% 09/2021	SINAPI 202204 COM DESONERAÇÃO 83,88% 47,46% 05/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha N° 778/18

Critério de medição – unidade de medição: unidade 1º - Será medido por unidade de joelho instalado. 2º - O item remunera o fornecimento e instalação de joelho de PVC para esgoto de diâmetro nominal de 100mm (4”), adesivo para tubo de PVC rígido, solução limpadora para tubo de PVC rígido, inclusive materiais acessórios.

## 5.6. PISO

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

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - O revestimento de todo o piso será em porcelanato liso 40x40cm, assentado com argamassa colante do tipo AC3. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a área de revestimento efetivamente executada. 3. EXECUÇÃO: - colocação dos porcelanatos será feita de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas, com espessura mínima e rejuntadas.

### 5.6.2. C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Rejunte em epóxi para porcelanato. 2. EXECUÇÃO: - Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem; - Limpar a área com pano umedecido.

### 5.6.3. C2234 - REVESTIMENTOS DE PISOS C/GRANILITE (M2)

#### Conteúdo do Serviço

- 1) Considera-se o piso de granilite.
- 2) A grana de mármore tem até quatro cores e nas seguintes granulometrias: 0, 1, 2 e 3.
- 3) O cimento pode ser do tipo Portland comum ou branco.

#### Critério de Medição

- 1) Pela área de piso.

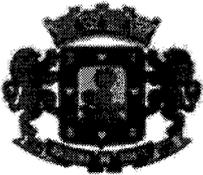
#### Procedimento Executivo

- 1) Aplicar a pasta de granilite sobre a base constituída de um cimentado, absolutamente limpo, isento de pó e umedecido.
- 2) Estender a pasta de granilite por meio de régua que deslizam apoiadas em guias mestras e, finalmente, alisá-la com desempenadeira e colher de pedreiro. A pasta deverá formar uma camada com espessura em torno de 8 mm.
- 3) Colocação de juntas plásticas ou de latão para dilatação, formando quadros de acordo com o projeto. Não ultrapassar 2 x 2 m.

A

- 4) Após a cura, que deverá ser feita com água, pode-se entrar com polimento. Primeiro esmeril de grão nº 36

Almir Mendes Crnkush  
Engenheiro Civil  
RNP: 1800619243

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>BDI:</b> 26,48%
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>GRBE</b> 2022/03 111,51% 68,86% 05/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SBC</b> 2022/05 - Fortalez 112,70% - 05/2022
		<b>SEINFRA</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,83% 47,70% 05/2021	<b>SINAPI</b> 2022/04 COM DESONERAÇÃO 93,88% 47,46% 05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b> 0,00% 0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 739

para polimento grosso, e em seguida esmeril nº 120 para calafetar com cimento da mesma marca para fechar os poros.

5) Após 3 a 4 dias, passar máquina com esmeril nº 180 para tirar o excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso.

6) O acabamento final pode ser feito com cera à base de petróleo ou duas demãos de resina acrílica, isto já com a superfície seca.

#### Normas Técnicas

1) NBR6137 - Pisos para revestimento de pavimentos (Mês/Ano: 11/1980)

#### 5.6.4. C2180 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm (M2)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Argamassa traço 1:5 (cimento e areia média) em volume de material úmido para regularização de contrapiso e preparo manual; - Cimento Portland CP II-32. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a área de contrapiso a ser regularizada. Unidade - m<sup>2</sup>. 3. EXECUÇÃO: - Limpar a base, incluindo lavar e molhar; - Definir os níveis da regularização do contrapiso; - Assentar taliscas; - Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

#### 5.6.5. C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Marmorista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da soleira. - Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da soleira. - Soleira em granito polido, tipo andorinha/quartzo/castelo/corumba ou equivalentes, largura de 15cm, espessura da pedra de 2cm e comprimento conforme situação: material que compõe a soleira. - Argamassa colante tipo AC III: para a fixação da soleira na base de aplicação. EXECUÇÃO - Limpar a área onde será instalada a soleira com vassoura; - Espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento; - Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça de granito; - Assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação.

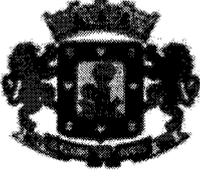
#### 5.6.6. C1460 - IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA C/ CIMENTO IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL (M2)

A impermeabilização será executada conforme projeto.

#### 5.7. PINTURA

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

Critério de medição – unidade de medição: m<sup>2</sup> 1º - Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência; 2º - O item remunera o fornecimento de massa corrida à base de PVA, recomendada para a correção de pequenos defeitos, marcas de referência: Suvinil / Glasurit, Coral, Concretina, Ypiranga, Promar da Sherwin Williams, ou similar; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, irregularidades e poeira, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa, em duas demãos, em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	<b>DATA:</b> 10/03/2022
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	<b>BDI:</b> 26,48%
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>GRSE</b> 2022/03 111,51% 68,89% 06/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SBC</b> 2022/03 - Fortaleza 112,76% - 05/2022
		<b>SEINFRA</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021	<b>SINAPI</b> 2022/04 COM DESONERAÇÃO 63,86% 47,46% 05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b> 0,00% 0,00%	



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

Critério de medição – unidade de medição: m<sup>2</sup> 1º - Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência; 2º - O item remunera o fornecimento de revestimento texturizado 100% acrílico, em várias cores, sem agregados minerais, para uso externo, marcas de referência: Texturatto Liso da Coral, Suvinil, ou similar; materiais acessórios; e a mão-de-obra necessária para os serviços de: a limpeza, lixamento final e remoção do pó; aplicação do revestimento texturizado acrílico, em uma demão, sem diluição do produto, conforme recomendações do fabricante; não remunera o preparo de base.

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

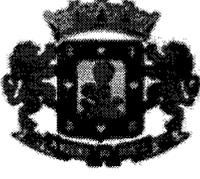
Critério de medição – unidade de medição: m<sup>2</sup> 1º - Será medido pela área de superfície pintada, não se descontando vãos de até 2,00m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00m deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas; 2º - O item remunera o fornecimento de tinta látex à base de PVA, solúvel em água, acabamento fosco aveludado, marcas de referência: Coralatex da Coral, ou Suvinil Látex PVA da Glasurit, ou Látex PVA da Sherwin Williams, ou Eucalatex da Eucatex, ou similar; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta látex PVA, em duas demãos, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa; não remunera o preparo de base, quando necessário.

#### 5.7.4. C2040 - PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças; - Primer universal, fundo anticorrosivo; - Solvente diluente a base de aguarrás. EQUIPAMENTO - Compressor de ar, vazão de 10 pcm, reservatório 100 l, pressão de trabalho entre 6,9 e 9,7 bar, potência 2 hp, tensão 110/220 V. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS - Utilizar a área, por demão, da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição; - Caso se tenha mais de uma demão, a área da superfície deverá ser multiplicada pelo número de demãos. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO - Foram consideradas as perdas de tinta no consumo do material; - Para o cálculo do consumo de tinta, foi considerada a espessura da camada de tinta seca de 40 micrometros e a porcentagem de sólidos das tintas igual a 52,77%; - Não estão contemplados os esforços de preparo da superfície com lixa ou jateamento. Para tais esforços, considerar as composições específicas para este serviço; - Não está contemplada a proteção da peça com fita. Para isso, utilizar composição específica. EXECUÇÃO - Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos; - Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante; - Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização.

#### 5.7.5. C1281 - ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças; - Tinta esmalte sintético grafite com proteção para metais ferrosos; - Solvente diluente a base de aguarrás. EQUIPAMENTO - Compressor de ar, vazão de 10 pcm, reservatório 100 l, pressão de trabalho entre 6,9 e 9,7 bar, potência 2 hp, tensão 110/220 V. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS - Utilizar a área, por demão, da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição; - Caso se tenha mais de uma demão, a área da superfície deverá ser multiplicada pelo número de demãos. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO - Foram consideradas as perdas de tinta no consumo do material; - Para o cálculo do consumo de tinta, foi considerada a espessura da camada de tinta seca de 75 micrometros e a porcentagem de sólidos das tintas igual a 45%; - Não estão contemplados os esforços de preparo da superfície com lixa ou jateamento. Para tais esforços, considerar as composições específicas para este serviço. EXECUÇÃO - Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos; - Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante; - Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização.

		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022		<b>BDI:</b> 26,48%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>GRSE</b>	202203	111,51%
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SBC</b>	2022/03 - Fortaleza	112,76%
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SEINFRA:</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			<b>SNAPI:</b>	202204 COM DESONERAÇÃO	83,36%
			<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>		0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 81

#### 5.7.6. C1206 - EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS (M2)

Critério de medição – unidade de medição: m<sup>2</sup> 1º - Será medido por área emassada: em portas, portões, guichês com batente, pela área do vão de luz multiplicada por 3 (três); não havendo batente, medição pela área do vão de luz multiplicado por 2 (dois); em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área do vão de luz multiplicada por 5 (cinco); em cercas e gradis pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez; 2º - O item remunera o fornecimento de massa corrida para pintura à base de óleo, marcas de referência: Akzo / Wanda, ou Coral, ou Suvinil, ou similar; diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície e remoção de partes soltas, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa, em duas demãos, em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

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

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a área de superfície de madeira, em metros quadrados, de pintura com tinta de acabamento esmalte sintético acetinado, 2 demãos, presente no projeto. 2. EXECUÇÃO - Diluir o produto; - Com a superfície já preparada (fundo e lixamento e/ou massa e lixamento), aplicar a tinta com uso de trincha ou rolo.

#### 5.8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

##### 5.8.1. C0521 - CABO COBRE NU 50MM2 (M)

Itens e suas características

- Cabo de cobre nu, 50mm<sup>2</sup>.

Critérios para quantificação de serviços

- Utilizar os comprimentos retilíneos de cabos de cobre nu, seção de 50 mm<sup>2</sup>, medidos em projeto unifilar.

Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no pavimento de execução.

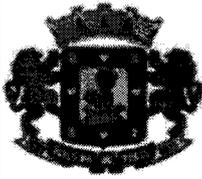
Execução

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre;
- Posiciona-se a cordoalha.

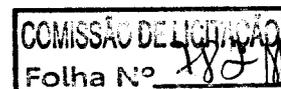
##### 5.8.2. C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS -Caixa retangular em PVC, 4" x 2". CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS -Utilizar a quantidade de caixas altas retangulares em PVC de 4" x 2" efetivamente instalada em alvenaria de vedação, alvenaria estrutural, Drywall e parede de concreto. EXECUÇÃO -Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local; -Abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto; - Conecta-se o eletroduto à caixa; -Faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).

Arno Mendes Chikushi  
Engenheiro Civil  
RNP: 1800619243

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022 <b>BDI:</b> 26,46%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damiano, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	
		<b>ORSE</b>	202203 111,51% 66,88% 05/2022
		<b>SBC</b>	202203 - Fontes 112,76% - 05/2022
		<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,70% 05/2021
		<b>SINAPI</b>	202204 COM DESONERAÇÃO 83,58% 47,46% 05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>	0,00% 0,00%

### 5.8.3. C4377 - CABO EM PVC 1000V 2,5 mm<sup>2</sup> (M)



#### ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Cabo de cobre, 10 mm<sup>2</sup>, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);
- Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

#### EXECUÇÃO:

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

### 5.8.4. C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 (M)

#### ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

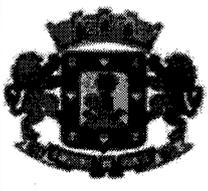
- Cabo de cobre, 4 mm<sup>2</sup>, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);
- Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

#### EXECUÇÃO:

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

### 5.8.5. C2069 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO (UN)

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material. As produtividades desta composição não contemplam rasgos e cortes de alvenaria. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. Execução: Verifica-se o local da

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>BDI:</b> 26,48%
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damilto, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>ORSE</b> 2022/03 111,51% 68,89% 05/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SBC</b> 2022/04 - Fortaleza 112,76% - 05/2022
		<b>SEINFRA</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,78% 05/2021	<b>SINAPI</b> 2022/04 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,46% 05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b> 0,00% 0,00%	

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO**  
Folha Nº 183

instalação. Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado. Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior. Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

#### 5.8.6. C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Interruptor simples de embutir (somente os módulos), sem suporte e sem placa, 10A/250V. **EXECUÇÃO** - Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos); - Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

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

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Tomada dupla de embutir 2p+T, incluído suporte e placa, 10A/250V. **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. **EXECUÇÃO** - Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo); - Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

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

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. **Execução:** Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado. Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado. Coloca-se o terminal no pólo. O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

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

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. **Execução:** Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado. Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado. Coloca-se o terminal no pólo. O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

#### 5.8.10. C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

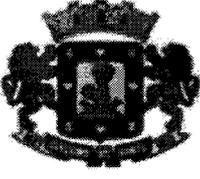
**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:**

- ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M

**EXECUÇÃO:**

- Verifica-se o local da instalação;
- O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;
- A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

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

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>BDI:</b> 26,48%
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>GRSE:</b> 202203
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SBC:</b> 202303 - Fortaleza
			<b>SEINFRA:</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO
			<b>SINAPI:</b> 202204 COM DESONERAÇÃO
			<b>COMPOSIÇÕES PROPRIAS:</b> 0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha N° 184

1. Critérios para quantificação dos serviços: • Será medido por unidade de tomada instalada - un. 2. Critérios de aferição: • Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação e/ou no transporte horizontal dos metais no pavimento em execução. • Na verificação da produtividade foram considerados os tempos necessários para a instalação propriamente dita, além dos tempos para preparação da equipe e troca de frente de trabalho inerentes ao processo. • Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco". • O cálculo do consumo de fita veda rosca considera o diâmetro 1/2". 3. Execução: • Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira diretamente na saída de água, utilizando fita veda rosca. ABNT NBR 10281:2015 – Torneiras - Requisitos e métodos de ensaio.

#### 5.8.12. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Tijolo cerâmico maciço: utilizado para a execução das paredes de alvenaria da caixa; - Argamassa para o assentamento da alvenaria, revestimento com reboco e revestimento do fundo; - Para caixas em rede de esgoto: argamassa traço 1:3 (cimento e areia), preparo manual, incluso aditivo impermeabilizante; - Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco; - Concreto fck = 20MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1): utilizado para a concretagem da laje de fundo; - Tábua, pontalete, sarrafo, desmoldante e prego: para fôrma da laje de fundo. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a quantidade total de caixas enterradas, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m. 3. EXECUÇÃO: - Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa; - Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem; - Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos cerâmicos maciços com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída; - Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente e externamente com chapisco e reboco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes; - Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

#### 5.8.13. C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor. - Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor. - Disjuntor bipolar tipo DR, 40A (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI). - Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 10 mm<sup>2</sup>, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M6. EXECUÇÃO - Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; - Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; - Coloca-se o terminal no pólo; - O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

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

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor. - Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor. - Dispositivo de proteção contra surtos de tensão - DPS's - 40 KA/440V - Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 10 mm<sup>2</sup>, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M6. EXECUÇÃO - Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; - Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do dpsr é desencaixado; - Coloca-se o terminal no pólo; - O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

#### 5.8.15. C1371 - FIO ISOLADO PVC P/750V 1.5 MM2 (M)

		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
		<b>DATA: 10/03/2022</b>		<b>BDI: 26,48%</b>		
<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>ORSE</b>	202203	111,51%	68,88%	05/2022
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>SBC</b>	202203 - Fontalva	112,76%	-	05/2022
<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagos Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SEINFRA:</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SINAPI:</b>	202204 COM DESONERAÇÃO	93,85%	47,46%	05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>		0,00%	0,00%	

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** -Cabo de cobre, flexível, 1,5 mm<sup>2</sup>, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); -Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m. **EXECUÇÃO** -Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; - Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; -Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; -Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

5.8.16. C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:**

- Ajudante de eletricista;
- Eletroduto flexível, tipo garganta.

**EXECUÇÃO:**

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto;
- Fixa-se o eletroduto no local definido;

5.8.17. C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:**

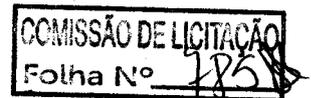
- Ajudante de eletricista;
- Eletroduto flexível, tipo garganta.

**EXECUÇÃO:**

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto;
- Fixa-se o eletroduto no local definido;

5.8.18. C1194 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** -Eletrodutos rígidos em PVC, DN 60 MM (2"), incluso todas as conexões necessárias. **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** -Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto rígido roscável, PVC, com DN 60 mm (2") efetivamente instalados. **EXECUÇÃO** -Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; -Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido; -Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto; -Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda; - Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado; -Fixa-se o eletroduto no local definido



		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
		<b>DATA: 10/03/2022</b>		<b>BDI: 26,48%</b>		
<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>ORSE</b>	202203	111,51%	68,88%	05/2022
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>SBO</b>	2022/03 - Fortaleza	112,76%	-	05/2022
<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SEINFRA:</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SINAPI:</b>	2022/04 COM DESONERAÇÃO	93,55%	47,46%	05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>		0,00%	0,00%	

através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); -  
As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 5.8.19. C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)

##### ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Ajudante de eletricista;
- Eletroduto flexível, tipo garganta.



##### EXECUÇÃO:

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto;
- Fixa-se o eletroduto no local definido;

#### 5.8.20. C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS -Eletrodutos rígidos em PVC, DN 25 MM (3/4"), incluso todas as conexões necessárias. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS -Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto rígido roscável, PVC, com DN 25 mm (3/4") efetivamente instalados. EXECUÇÃO -Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; -Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido; -Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto; -Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda; -Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado; -Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); -As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

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

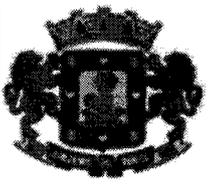
ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Interruptor duas teclas simples de embutir (somente os módulos), sem suporte e sem placa, 10A/250V. EXECUÇÃO - Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos); - Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

#### 5.8.22. C1489 - INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Interruptor três teclas simples de embutir (somente os módulos), sem suporte e sem placa, 10A/250V. EXECUÇÃO - Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos); - Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

#### 5.8.23. C1492 - INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V (UN)

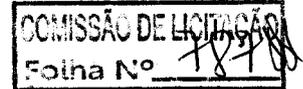
ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Interruptor paralelo de embutir (somente os módulos), com suporte e com placa, 10A/250V. EXECUÇÃO - Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos); - Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>BDI:</b> 26,48%
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>ORSE</b> 2022/03 111,51% 69,89% 08/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SBC</b> 2022/03 - Fortalecer 112,76% - 05/2022
		<b>SEINFRA</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021	<b>SINAPI</b> 2022/04 COM DESONERAÇÃO 89,55% 47,46% 05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b> 0,00% 0,00%	

#### 5.8.24. C1640 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W (USAR LED) (UN)

##### ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Luminária fluorescente completa com lâmpada de 20w led



##### EXECUÇÃO:

- Deverá ser instalada por profissional capacitado conforme projeto.

#### 5.8.25. C1663 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W (USAR LED) (UN)

Executadas conforme projeto elétrico

#### 5.8.26. C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. Execução: Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado. Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado. Coloca-se o terminal no pólo. O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

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

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. Execução: Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado. Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado. Coloca-se o terminal no pólo. O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

#### 5.9. INSTALAÇÕES AR CONDICIONADO

##### 5.9.1. C3861 - SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

Equipamento de condicionamento do ar, acionado eletricamente (alimentação monofásica), consistindo em uma ou mais partes que incluem serpentinas de ar internas, compressores, condensadores e dispositivos de expansão. Estas partes estabelecem, quer sozinhas ou em combinação com outros equipamentos, as funções de circulação e limpeza, desumidificação, resfriamento e eventualmente o aquecimento do ar, sob condições controladas, quer para conforto humano ou algum processo produtivo. Quando o equipamento é dividido, as partes são projetadas para serem usadas em conjunto e são interligadas por tubos de cobre, por onde circula o fluido refrigerante (refrigerante). **NORMAS APLICÁVEIS** Os condicionadores devem atender as seguintes normas: NBR10142 – Condicionador de ar tipo compacto – Ensaio de aceitação em fábrica; NBR11215 – Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor – Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento; ANSI S 12.32-90 – “Precision methods for the determination of sound power levels of discrete frequency and narrow-band sources in reverberation rooms”; ISO 3741-99 – “Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure – Precision methods for reverberation rooms; ARI 270-95 – “Sound rating of outdoor unitary equipment” ARI 275-97 – “Application of sound rating levels of outdoor unitary equipment”.

##### 5.9.2. C4776 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022	<b>BDI:</b> 26,48%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>ORSE</b>	2022/03 111,51% 60,89% 05/2022
<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SBC</b>	2022/05 - Fortaleza 112,76% - 05/2022
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SEINFRA:</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,70% 05/2021
		<b>SINAPI:</b>	2022/04 COM DESONERAÇÃO 85,85% 47,46% 05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>	0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 188

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do centro de medição. -Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do centro de medição. -Manta butilica. espessura 0.8mm. -Tubo de cobre 1/4", flexível Classe 2. -Pasta para soldar. -Solda 50x50. -Fita de caldeação. **EXECUÇÃO** -Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; -Cortam-se os comprimentos necessários dos tubos; -Retiram-se as arestas que ficaram após o corte; -Fixam-se os tubos num torno apropriado, com cuidado para não o deformar; -Fixam-se os tubos e conexões nos locais definidos através de abraçadeiras (os esforços de fixação não estão contemplados nesta composição).

**5.9.3. C4777 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)**

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do centro de medição. -Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do centro de medição. -Manta butilica. espessura 0.8mm. -Tubo de cobre 3/8", flexível Classe 2. -Pasta para soldar. -Solda 50x50. -Fita de caldeação. **EXECUÇÃO** -Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; -Cortam-se os comprimentos necessários dos tubos; -Retiram-se as arestas que ficaram após o corte; -Fixam-se os tubos num torno apropriado, com cuidado para não o deformar; -Fixam-se os tubos e conexões nos locais definidos através de abraçadeiras (os esforços de fixação não estão contemplados nesta composição).

**5.9.4. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm<sup>2</sup> (M)**

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** -Cabo de cobre, flexível, dupla isolação, 3x2,5 mm<sup>2</sup>, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); -Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m. **EXECUÇÃO** -Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; -Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; -Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; -Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

**5.9.5. COMP 14 - PONTO DE DRENAGEM PARA AR CONDICIONADO, INCLUSIVE CAIXA (UN)**

Ponto de drenagem para sistema de ar condicionado incluso tubo DN 25mm e todas conexões necessárias, espuma de isolamento, rasgo e enchimento, e caixa de espera para a instalação de ar condicionado.

**5.10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

**5.10.1. C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)**

**1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:** - Por ponto sanitário representativo genérico que inclui materiais e mão de obra.

**5.10.2. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)**

**1. Conceito**

Assentamento de tubo de PVC soldável marron.

**2. Recomendações**

  
Akiro Menezes Chikushi  
Engenheiro Civil  
RNP: 1800619243

		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
		<b>DATA: 10/03/2022</b>		<b>BDI: 26,48%</b>		
<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>ORSE</b>	2022/03	111,51%	66,89%	06/2022
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>SBC</b>	2022/03 - Fortaleza	112,76%	-	05/2022
<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SEINFRA:</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	-47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SINAPI:</b>	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,85%	-47,46%	05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>		<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	

2.1. O construtor deverá assegurar-se de que o traçado e o diâmetro das tubulações sejam rigorosamente o previsto no projeto executivo.



2.2. Os ramais horizontais deverão apresentar declividade mínima de 2%, para facilitar a limpeza e desinfecção. As tubulações assentadas sob pisos deverão ser executadas antes das alternativas.

### 3. Procedimentos de Execução

Serão preparados cuidadosamente os componentes a assentar, limpando a parte externa dos tubos

e parte interna das peças e conexões com solução limpadora apropriada e lixando as superfícies a serem soldadas, até se tornarem opacas.

Será aplicado na ponta e bolsa o adesivo (solda). Deverão ser encaixadas rapidamente uma peça na outra, observando se a ponta penetrou totalmente na bolsa.

### 4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o ponto (pt)

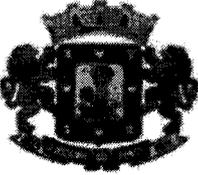
#### 5.10.3. C2166 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material. As produtividades desta composição não contemplam rasgo/corte e chumbamento na parede. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação da válvula ou registro. Execução: Verificar o local da instalação; Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor; As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação; Posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla; Fixar a manopla.

#### 5.10.4. C2172 - REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material. As produtividades desta composição não contemplam rasgo/corte e chumbamento na parede. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação da válvula ou registro. Execução: Verificar o local da instalação; Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor; As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação; Posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla; Fixar a manopla.

#### 5.10.5. C2167 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1") (UN)

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	<b>DATA:</b> 10/03/2022
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	<b>BDI:</b> 26,48%
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damiano, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>ORSE</b> 2022/03 111,51% 89,89% 05/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SBO</b> 2022/09 - Fortaleza 112,78% - 05/2022
		<b>SEINFRA</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO 89,89% 47,76% 05/2021	<b>SINAPI</b> 2022/04 COM DESONERAÇÃO 89,89% 47,46% 05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b> 0,00% 0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 190

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material. As produtividades desta composição não contemplam rasgo/corte e chumbamento na parede. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a instalação da válvula ou registro. Execução: Verificar o local da instalação. Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor. As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação. Posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla. Fixar a manopla.

#### 5.10.6. C2594 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (M)

Critérios para quantificação dos serviços

• Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em prumada de esgoto;

Execução

- Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
- Aplicar os anéis de vedação;
- Encaixar os tubos na posição indicada.

#### 5.10.7. COMP 15 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA INSTALAÇÕES DE TUBULAÇÕES DE ESGOTO (M)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: -Servente: profissional que executa a escavação da vala com o uso de equipamentos manuais. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Volume de corte geométrico, definido em projeto, executado de forma manual; -A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266. 3. EXECUÇÃO: -Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia; -A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Volume de reaterro geométrico, definido em projeto, descontado o volume do tubo, sem substituição de solo e executado de forma manual. A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266. O grau de compactação mínimo exigido é de 95% do Proctor normal. O tipo de reaterro considerado nesta composição é o de vala, ou seja, um reaterro que tem comprimento mais expressivo que a largura. Estão contemplados na composição os esforços necessários para a umidificação do solo de reaterro, a fim de atender as exigências normativas e definições de projeto. Para gerar os índices de produtividade referentes à compactação da vala reaterrada foi considerado que a atividade é feita em etapas com camadas na ordem de 20 cm de altura. A composição não faz distinção entre valas com ou sem escoramento, valendo o uso da mesma para ambas situações. Os serviços para restabelecer o local de escavação da vala para a situação anterior ao serviço, isto é, por exemplo, refazer o piso, plantio de grama etc. não estão contemplados nos índices de produtividade desta composição. Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto. A Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia. A escavação deve atender às exigências da NR 18.

#### 5.10.8. C5050 - CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L (UN)

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

		MEMORIAL DESCRITIVO				
		DATA: 10/03/2022		BDI: 26,48%		
OBRA:	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	ORSE	202203	111,51%	68,89%	05/2022
DESCRIÇÃO:	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	SBC	202205 - Pontalete	112,76%	-	05/2022
LOCAL:	Rua Frei Damiano, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	Prefeitura de Juazeiro do Norte	SINAPI	202204 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 Folha Nº 10/10

- Utilizar a quantidade total de caixas de gordura pequenas (capacidade: 18 l), circulares, em PVC, diâmetro interno = 0,3 m.

#### EXECUÇÃO

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia;

- Sobre o lastro de areia, posicionar a caixa conforme projeto.

#### 5.10.9. C0603 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Blocos cerâmicos 9x19x19, 1/2 vez: utilizado para a execução das paredes de alvenaria da caixa; - Argamassa para o assentamento da alvenaria, revestimento com reboco e revestimento do fundo; - Para caixas em rede de esgoto: argamassa traço 1:3 (cimento e areia), preparo manual, incluso aditivo impermeabilizante; - Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco; - Concreto fck = 20MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1): utilizado para a concretagem da laje de fundo; - Tábua, pontalete, sarrafo, desmoldante e prego: para fôrma da laje de fundo. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar a quantidade total de caixas enterradas, em alvenaria com blocos cerâmicos 9x19x19 cm, 1/2 vez, dimensões internas: 0,4x0,4x0,6 m. 3. EXECUÇÃO: - Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa; - Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem; - Sobre a laje de fundo, assentar os blocos cerâmicos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída; - Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente e externamente com chapisco e reboco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes; - Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

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

Itens e suas características:

-Pedreiro: profissional responsável por executar a laje de fundo, assentar as paredes de alvenaria e assentar/ colocar as peças pré-moldadas;

-Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;

-Tijolo cerâmico

-Argamassa para o assentamento da alvenaria e da peça pré-moldada (septo);

Execução:

-Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;

-Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo e, em seguida, realizar a sua concretagem;

-Sobre a laje de fundo, assentar os blocos da caixa com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento do tubo de entrada e os de saída;

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022	<b>BDI:</b> 26,48%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>ORSE</b> 2022/03	111,51% 69,89% 05/2022
<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SBC</b> 2022/03 - Fortaleza	112,70% - 05/2022
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SEINFRA</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 08/2021
		<b>SINAPI</b> 2022/04 COM DESONERAÇÃO	89,56% 47,46% 05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>	0,00% 0,00%



-Em seguida, posicionar e assentar o septo (vertedouro) pré-moldado;

-Revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco, e o fundo com argamassa;

-Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

#### 5.10.11. C3648 - RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3 (UN)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - Anéis pré-moldados: » diâmetros externos: 2,0m (tolerância: +20cm / -10cm); » altura: 0,50m e 1,00m. - Torres d'água: » altura de 9m, com anéis de diâmetro 2,0m; - Casa de máquinas localizada abaixo do reservatório inferior, destinada à instalação dos conjuntos motor-bomba; - Fundação e base de concreto armado. 2. COMPONENTES E ACESSÓRIOS: - Chaves de bóia de máximo e mínimo, localizadas respectivamente nos reservatórios superior e inferior para comando automático do conjunto motor-bomba; - Duas eletrobombas, instaladas de acordo com o projeto de hidráulica específico da obra; - Boca de inspeção no teto e no costado (quando houver) diâmetro mínimo de 600mm; - Escadas de acesso internas; - Escadas de acesso externas com guarda-corpo; - Plataformas de acesso ao reservatório inferior ao lado da escada; - Guarda-corpo de proteção no topo do reservatório; - Fixador da luz de sinalização e fixador de para-raios no topo do reservatório; - Acessórios hidráulicos (braçadeiras e fixadores da tubulação), conexões hidráulicas, isoladores de cabeamento do para-raios fixados no costado; 3. ACABAMENTO: - Células d'água: impermeabilização com argamassa polimérica, flexível, produto atóxico que não comprometa a potabilidade da água, em atendimento à Portaria MS nº 2.914/2011 e NBR 12170; - Laje de cobertura: impermeabilização com emulsão acrílica ou emulsão asfáltica, respectivamente; - Superfícies externas do reservatório: tratamento hidrorrepelente e hidrofugante; 4. EXECUÇÃO RECOMENDAÇÕES GERAIS: - Toda a estrutura do reservatório será em concreto armado utilizando para a execução o sistema de anéis pré-moldados para a torre, complementado com lajes em concreto pré-moldado ou moldado in loco; - O sistema emprega anéis pré-moldados com dimensões adequadas ao volume do reservatório e à altura da torre; - A espessura mínima dos anéis é de 8 cm (com tolerância de -5mm), admitindo-se espessura mínima de 7cm apenas para anéis com diâmetro 2,5m, respeitadas as prescrições da NBR 6118 quanto ao cobrimento da armadura visando a durabilidade da estrutura; - Os anéis devem ser sobrepostos a partir da base sobre o bloco de fundação de forma a garantir a verticalidade da torre; - As lajes devem ser maciças e executadas pelo fornecedor do reservatório concomitantemente com a evolução da montagem dos anéis, em cada nível previsto no PE-HID; - Fundação e base devem ser executadas de acordo com o projeto específico para cada obra, que deve ser fornecido pelo fabricante do reservatório para as diversas situações de volumetria, contemplando os tipos em sapata direta, estacas ou tubulões; - Obedecer rigorosamente o projeto do reservatório, o de seus elementos constituintes e as normas da ABNT, particularmente aquelas citadas neste documento; - A Construtora deverá fornecer um Dossiê Técnico da execução do reservatório onde devem constar no mínimo: » Data de início e término da execução do reservatório; » Lista de fabricantes, fornecedores e subcontratados; » Histórico da execução do reservatório, compreendendo: a fundação, a base, os anéis pré-moldados e as lajes, seu transporte e montagem, e as partes moldadas no local; » Descrição das eventuais patologias ocorridas e os procedimentos adotados para as correções; » Relatórios dos ensaios de corpo de prova do concreto moldado in loco, aos 7 dias, 14 dias e 28 dias de idade. - Documentação Técnica do Reservatório, a ser fornecida pelo fabricante homologado à Construtora: » projeto executivo da fundação e da base; » desenhos esquemáticos da torre (não é necessário entregar projeto executivo e memória de cálculo); » impermeabilização interna (células d'água): comprovante dos produtos utilizados, atestado de execução e certificado de garantia; » impermeabilização externa (laje de topo do reservatório): comprovante dos produtos utilizados, atestado de execução e certificado de garantia; » tratamento hidrorrepelente (superfície externa dos anéis): comprovante dos produtos utilizados, atestado de execução e certificado de garantia » ART referente ao projeto executivo da fundação e da base, ART referente à execução da torre do reservatório e ART referente aos serviços de impermeabilização (uma única ART poderá ser aceita, desde que claramente especificados os serviços de impermeabilização e os de execução); » manual de orientação para instalações

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	<b>DATA:</b> 10/03/2022	<b>BDI:</b> 26,48%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	<b>ORSE</b>	2022/03 111,51% 69,89% 06/2022
<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damiano, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SBC</b>	2022/03 - Fortaleza 132,79% - 05/2022
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO 33,85% 47,76% 05/2021
		<b>SINAPI</b>	2022/04 COM DESONERAÇÃO 99,95% 47,46% 05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>	0,00% 0,00%

**RECEBIMENTO DE ENTREGA**  
 Folha Nº 793

hidráulica, elétrica, componentes, acessórios e outros; » manual de manutenção preventiva. - As aberturas para portas, inspeções e outras poderão ser feitas na obra da seguinte forma: » Fazer o corte com 3 cm além da abertura necessária, utilizando serra diamantada, furadeira elétrica, ou similares, sem impacto. É vedado o uso de marteletes, rompedores a ar comprimido, marretas e equipamentos de impacto em geral; » Recompôr os 3cm em todo o perímetro com argamassa polimérica, de forma a satisfazer as dimensões das peças a serem fixadas; » Após cura da argamassa instalar os batentes, esquadrias ou outros. - Furos para tubulações nas áreas molhadas devem ser feitos com serra-copo e as tubulações fixadas através de flanges rosqueadas e vedadas com juntas elastoméricas ou plásticas. Os furos de saída ou entrada de tubulações devem ser feitos com serra-copo nas áreas secas das paredes. - Fixações de escadas, guarda-corpos e outros devem ser feitas com buchas de fixação em concreto tipo expansão, não de impacto, de modo a não vazarem as paredes do reservatório. **ACABAMENTOS:** - Devem ser eliminadas as rebarbas e partes soltas eventualmente existentes; - Devem ser limpas e, eventualmente, lixadas as partes da estrutura externa do reservatório com diferenças sensíveis de coloração; - A impermeabilização interna às células d'água deverá ser executada com argamassa polimérica flexível de acordo com especificação e detalhamento do fabricante do reservatório; - As superfícies externas do reservatório deverão receber tratamento hidrorrepelente e hidrofugante, de acordo com especificação do fabricante do reservatório.

## 5.11. LOUÇAS E METAIS

### 5.11.1. C1792 - MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

Critério de medição – unidade de medição: unidade 1º - Será medido por unidade instalada; 2º - O item remunera o fornecimento e a instalação do mictório constituído por: mictório de louça branca, bucha plástica de 8mm, fita de vedação, parafusos cromados com bucha, para fixação de sanitários, jogo de metais para mictório, acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

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

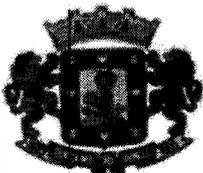
**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** -Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; -Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça; -Vaso sanitário sifonado em louça branca convencional; -Anel de vedação: utilizado para vedação da peça; -Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado para fixação da peça; -Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça. **EXECUÇÃO** -Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado; -Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante; -Marcar os pontos para furação no piso; -Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar; -Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

### 5.11.3. C1151 - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

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

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** -Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; -Servente com encargos complementares: responsável pelo rejuntamento e auxiliar ao oficial na instalação da peça; -Lavatório de louça branca suspenso, 29,5 x 39cm, ou equivalente, padrão popular; - Parafuso niquelado para fixar lavatório e coluna - inclusa porca cega, arruela e bucha de nylon S-8: utilizado para fixação da peça; -Argamassa industrializada de rejuntamento: utilizado para fixação da peça; -Torneira de pressão cromada para lavatório; -Válvula de metal; -Sifão e engate cromados. **EXECUÇÃO** -Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações; -

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>																												
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	<b>DATA:</b> 10/03/2022																									
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	<b>BDI:</b> 26,48%																									
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<table border="1"> <tr> <td>ORSE</td> <td>2022/03</td> <td>111,51%</td> <td>69,89%</td> <td>05/2022</td> </tr> <tr> <td>SBC</td> <td>2022/03 - Fontaine</td> <td>132,79%</td> <td>-</td> <td>05/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>-47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>-47,46%</td> <td>05/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table>	ORSE	2022/03	111,51%	69,89%	05/2022	SBC	2022/03 - Fontaine	132,79%	-	05/2022	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	-47,76%	05/2021	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	-47,46%	05/2022	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	
	ORSE	2022/03	111,51%	69,89%	05/2022																							
SBC	2022/03 - Fontaine	132,79%	-	05/2022																								
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	-47,76%	05/2021																								
SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	-47,46%	05/2022																								
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%																									
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>COMISSÃO DE LICITAÇÃO</b> Folha Nº 1921																										

Posicionar a louça, nivelar e parafusar; -Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível; - Instalar a torneira e os acessórios e verificar a estanqueidade.

#### 5.11.5. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC'S (M)

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça; - Servente com encargos complementares: auxiliar o oficial na instalação da peça; - Barra de apoio inox 1 1/4"; - Parafuso niquelado 3 1/2" com acabamento cromado: utilizado para fixação da peça. **EXECUÇÃO** - Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; - Marcar os pontos para furação; - Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

#### 5.11.6. C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

1. Critérios para quantificação dos serviços: • Será medido por unidade de chuveiro instalado - un. 2. Critérios de aferição: • Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização. • O traço indicado na composição refere-se ao volume de materiais, sendo a areia dada em volume de areia úmida. • O aditivo foi considerado sendo aplicado na mistura da argamassa, não tendo seu esforço contabilizado nessa composição. 3. Execução: • Passar a fita veda rosca na extremidade do cano do chuveiro. • Encaixar o cano ao ponto de saída de água na parede. • Rosquear o chuveiro até a completa fixação e de modo que a ducha fique virada para baixo. ABNT NBR 8039: 1983, Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa – Procedimento; ABNT NBR 15310, Componentes cerâmicos - Telhas - Terminologia, requisitos e métodos de ensaio.

#### 5.11.7. C4068 - BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Quantificar por metro de bancada instalada. 2. **EXECUÇÃO:** - Marcar os pontos de apoio sobre a alvenaria de apoio; - Aplicar argamassa sobre a alvenaria que apoiará a bancada de mármore; - Apoiar a bancada sobre a alvenaria; - Verificar o nível da bancada; - Rejuntar as peças de granito utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

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

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** -Cuba de embutir em aço inoxidável (46 x 30,0 x 12 cm) para pia de cozinha; -Válvula de metal; -Sifão cromado. -Massa plástica adesiva: utilizado para fixação da peça. **EXECUÇÃO** -Fixar a cuba no tampo aplicando-se massa plástica com auxílio de uma espátula. -Após secagem, fixar a válvula e o sifão e verificar a estanqueidade do sistema.

#### 5.11.9. C4820 - TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 " (UN)

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:**

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Torneira cromada tubo móvel para pia, de parede, 1/2" ou 3/4";
- Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

**EXECUÇÃO:**

  
 Akiro Meneses Chikushi  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1800619243

		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
		DATA: 10/03/2022		BDI: 26,48%		
<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>ORSE</b>	202203	11,51%	88,89%	08/2022
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>SBC</b>	202203 - Fortaleza	132,78%	-	08/2022
<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	-47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SINAPI</b>	202204 COM DESONERAÇÃO	83,55%	-47,46%	05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>		0,00%	0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha N° 19/5

- Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe;
- Fixar por baixo da bancada com a porca.

#### 5.11.10. C3674 - SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS (UN)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Quantificar as unidades por tipo de peça instalada. 2. EXECUÇÃO: - Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; - Marcar os pontos para furação; - Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

#### 5.11.11. C0986 - CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

#### 5.11.12. C4096 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução. Foram consideradas perdas de material. Para o cálculo das horas produtivas e improdutivas da serra circular, considerou-se: corte de painéis, piso e parede (horas produtivas) demais tempos da jornada de trabalho (horas improdutivas) Execução: Medir e cortar as placas, se necessário; Marcar na parede a posição da abertura; Fazer abertura na parede para a fixação das placas com serra circular e talhadeira; Posicionar (sem fixar) a placa na parede; Marcar no piso a abertura; Cortar o piso com serra circular e retirar os resíduos com talhadeira; Aplicar argamassa nas aberturas de parede e piso e fixar a divisória; Posicionar a testeira no piso e marcar o local de corte; Cortar o piso com serra circular e retirar os resíduos com talhadeira; Aplicar o adesivo plástico para fixação da testeira na placa; Aplicar a argamassa na abertura do piso e fixar testeira; Retirar o excesso de argamassa e adesivo.

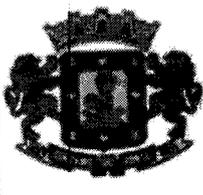
#### 5.12. DIVERSOS

#### 5.12.1. C3506 - GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" (M)

A fabricação e instalação dos guarda-corpos e corrimãos devem respeitar as especificações das normas NBR 9050/2015, NBR 9077/2001 e NBR 14718/2008 e os códigos de prevenção e combate contra incêndio. A estrutura do guarda-corpo e corrimão será feita com montantes verticais espaçados a no máximo 90 cm (dependendo das condições do local), produzidos com tubos de 2" de diâmetro, 3,00 mm de espessura, com massa de 4,45 kg por metro e altura conforme projeto. Acima dos montantes verticais será soldado os montantes horizontais produzidos com tubos de 2" de diâmetro, 3,00 mm de espessura e com massa de 4,45kg. Os guarda-corpos serão produzidos com duas barras de 1.1/2" x 1/4 na horizontal espaçados 0,85m entre si. Ligando as duas barras horizontais serão instalados tubos na vertical de 1" de diâmetro e 2.65 mm de espessura, com massa de 2.13kg por metro, distanciados entre si no máximo 10 cm.

#### 5.12.2. C0925 - CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (M)

Corrimão em galvanizado fixado no piso ou parede, empregado em locais conforme indicado em projeto. Estrutura dupla (2 alturas) Ø 1 1/2" x 1.2mm em galvanizado acabamento escovado fixado aos montantes (Ø 1 1/2"x1,2mm em galvanizado acabamento escovado) através de barra de aço maciça. Os montantes serão fixados ao piso ou paredes através de chumbador central fixado ao concreto com adesivo estrutural tipo "Sikadur". Arremate do montante no piso com canopla em galvanizado. As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixado ou justapostos à parede (se for o caso) e junto a canto de parede devem ser contínuos. Atender a norma NBR 9050 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>BOL:</b> 26,48%
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>GRSE</b> 202203 111,51% 69,89% 09/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SBC</b> 202203 - Fortaleza 112,79% - 05/2022
		<b>SEINFRA</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% -47,76% 03/2021	<b>SINAPI</b> 202204 COM DESONERAÇÃO 83,55% -47,46% 05/2022
		<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS</b> 83,55% -47,46%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 296

### 5.12.3. C2040 - PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças; - Primer universal, fundo anticorrosivo; - Solvente diluente a base de aguarrás. **EQUIPAMENTO** - Compressor de ar, vazão de 10 pcm, reservatório 100 l, pressão de trabalho entre 6,9 e 9,7 bar, potência 2 hp, tensão 110/220 V. **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, por demão, da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição; - Caso se tenha mais de uma demão, a área da superfície deverá ser multiplicada pelo número de demãos. **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Foram consideradas as perdas de tinta no consumo do material; - Para o cálculo do consumo de tinta, foi considerada a espessura da camada de tinta seca de 40 micrometros e a porcentagem de sólidos das tintas igual a 52,77%; - Não estão contemplados os esforços de preparo da superfície com lixa ou jateamento. Para tais esforços, considerar as composições específicas para este serviço; - Não está contemplada a proteção da peça com fita. Para isso, utilizar composição específica. **EXECUÇÃO** - Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos; - Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante; - Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização.

### 5.12.4. C1281 - ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças; - Tinta esmalte sintético grafite com proteção para metais ferrosos; - Solvente diluente a base de aguarrás. **EQUIPAMENTO** - Compressor de ar, vazão de 10 pcm, reservatório 100 l, pressão de trabalho entre 6,9 e 9,7 bar, potência 2 hp, tensão 110/220 V. **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, por demão, da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição; - Caso se tenha mais de uma demão, a área da superfície deverá ser multiplicada pelo número de demãos. **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Foram consideradas as perdas de tinta no consumo do material; - Para o cálculo do consumo de tinta, foi considerada a espessura da camada de tinta seca de 75 micrometros e a porcentagem de sólidos das tintas igual a 45%; - Não estão contemplados os esforços de preparo da superfície com lixa ou jateamento. Para tais esforços, considerar as composições específicas para este serviço. **EXECUÇÃO** - Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos; - Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante; - Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização.

## 6. CABINES DE LOCUÇÃO

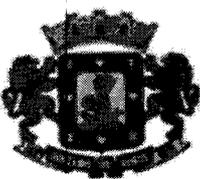
### 6.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

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

Demolir as alvenarias apontadas no projeto, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18.

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

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** Servente e pedreiro: profissionais que executam a retirada. **MEDIÇÃO E PAGAMENTO** O item será medido em área (m<sup>2</sup>) de porta retirada. **EXECUÇÃO** Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura; Checar se os EPC's necessários estão instalados; Usar os EPI's exigidos para a atividade; Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la; Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso. ABNT NBR 16280/2020, - Reforma em edificações - Sistema de gestão de reformas - Requisitos.

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>					
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>BDI:</b> 26,48%		
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>ORSE</b>	202203	111,51%
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SBC</b>	202203 - Fortaleza	112,76%
			<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			<b>SINAPI</b>	202204 COM DESONERAÇÃO	83,55%
				<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>	0,00%



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

1. Critérios para quantificação dos serviços: • Será medido por volume de entulho transportado - m<sup>3</sup>. 2. Critério de Aferição: • Corresponde ao volume de demolição da alvenaria, revestimento de argamassa, piso cerâmico e contrapiso; • Ficam a cargo do construtor as despesas com a carga e os transportes decorrentes da execução dos serviços, seja qual for a distância média e o volume considerado, bem como o tipo de veículo utilizado. 2. Execução: • Carregamento de caminhão basculante para remoção de entulho gerado pelas demolições e limpeza.

### 6.1.4. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Será medido por volume de entulho transportado - m<sup>3</sup>. 2. EXECUÇÃO: - Transporte de materiais oriundos de demolições e limpezas, para locais apropriados, realizadas no desenvolver da obra.

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

1. Critérios para quantificação dos serviços: • Será medido por área de demolição de cobertura com telhas cerâmicas - m<sup>2</sup>. 2. Critérios de aferição: • Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura; • Checar se os EPC's necessários estão instalados; • Usar os EPI's exigidos para a atividade; • Retirar cada telha manualmente e baixá-las, com uso de cordas, até abaixo da cobertura. ABNT NBR 16280/2020, – Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas – Requisitos.

## 6.2. PAREDES E PAINÉIS

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

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, e espessura média real da junta de 10 mm; - Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 9x19x19cm para alvenaria de vedação. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DE SERVIÇOS: - Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. 3. EXECUÇÃO: - Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto; - Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada; - Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com colhe de pedreiro; • Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

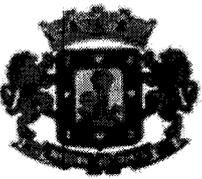
### 6.2.2. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

5.3.1. Todos os vãos de portas e janelas cujos níveis superiores não coincidam com os níveis de fundo de vigas ou lajes receberão vergas de concreto convenientemente armadas. As vergas terão altura mínima de 10cm e comprimento que exceda 20 cm, no mínimo, para cada lado do vão. 5.3.2. Critério de Medição: m. 5.3.2.1. Será medido o comprimento linear de verga executada.

## 6.3. ESQUADRIAS

7.1. Serão executados com precisão de cortes e ajustes e de acordo com os respectivos desenhos de detalhes e as especificações próprias, além das presentes normas, no que couber. 7.2. Caberá ao construtor inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralharias e pelo funcionamento perfeito após a fixação definitiva.

### 6.3.1. C1958 - PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022		<b>BDI:</b> 26,48%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>ORSE</b>	202203	111,51%
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Demião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SBC</b>	202205 - Fortaleza	112,76%
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,88%
			<b>SINAPI</b>	202204 COM DESONERAÇÃO	83,88%
				<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>	0,00%
					0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha N° 24/28

### ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação portas metálicas;
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de portas metálicas;

### EXECUÇÃO:

- 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.

#### 6.3.2. C4513 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos na instalação da esquadria. Foram consideradas perdas no consumo de espuma expansiva. Execução: Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base. Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente. Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco. Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante. Aparafusar a esquadria no contramarco. Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento. Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

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

##### ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Vidraceiro: responsável pela verificação das dimensões e fixação do vidro na esquadria;
- Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o oficial em todas as tarefas;
- Vidro liso (float) incolor, espessura 6 mm;
- Pregos de aço polido sem cabeça 15x15 (1 1/4 x 13): para fixação das baguetes;
- Silicone acético de uso geral: para vedação.

### EXECUÇÃO:

  
Akiro Meneses Chikushi  
Engenheiro Civil  
RNP: 1800619243

		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
		DATA: 10/03/2022		BDI: 26,48%		
<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	ORSE	202203	111,51%	69,89%	09/2022
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	SBC	202203 - Fortaleza	112,76%	-	09/2022
<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,88%	-47,76%	09/2021
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	SINAPI	202204 COM DESONERAÇÃO	83,88%	-47,46%	09/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	



- A esquadria de madeira deve estar já tratada;
- Conferir medidas dos vãos e dos vidros, considerando folga de 2mm entre o vidro e o caixilho de madeira;
- Aplicar silicone neutro em todo o perímetro, para impedir a entrada de água;
- Posicionar o vidro cuidadosamente, utilizando luvas e ventosas;
- Fixar, primeiramente, a baguete superior com pregos, para evitar a queda do vidro, tomando cuidado para não arranhá-lo;
- Continuar o processo com as demais baguetes.

#### 6.4. REVESTIMENTOS

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

6.1.1. Antes de serem revestidas, todas as alvenarias serão devidamente limpas de gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos. 6.1.2. Após a limpeza, as superfícies serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 e espessura de 5 mm. 6.1.3. Critério de medição: m<sup>2</sup>. 6.1.3.1. Será medido pela área de parede revestida com chapisco, descontando-se os vãos.

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

Critério de medição – unidade de medição: m<sup>2</sup> 1º - Será medido pela área de parede revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas; 2º - O item remunera o fornecimento de areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

#### 6.5. PISO

##### 6.5.1. C2234 - REVESTIMENTOS DE PISOS C/GRANILITE (M2)

Conteúdo do Serviço

- 1) Considera-se o piso de granilite.
- 2) A grana de mármore tem até quatro cores e nas seguintes granulometrias: 0, 1, 2 e 3.
- 3) O cimento pode ser do tipo Portland comum ou branco.

Critério de Mediçã

- 1) Pela área de piso.

Procedimento Executivo

  
 Akiro Meneses Chikushi  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1800619243

		MEMORIAL DESCRITIVO				
		OBRA:	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	DATA: 10/03/2022	BDI: 26,48%	
DESCRIÇÃO:	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	ORSE	202203	11,51%	66,89%	09/2022
LOCAL:	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	SBC	202203 - Fortaleza	112,70%	-	09/2022
CLIENTE:	Prefeitura de Juazeiro do Norte	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,86%	-47,76%	03/2021
		SINAPI	202204 COM DESONERAÇÃO	83,86%	-47,46%	05/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 003

- 1) Aplicar a pasta de granilite sobre a base constituída de um cimentado, absolutamente limpo, isento de pó e umedecido.
- 2) Estender a pasta de granilite por meio de régua que deslizam apoiadas em guias mestras e, finalmente, alisá-la com desempenadeira e colher de pedreiro. A pasta deverá formar uma camada com espessura em torno de 8 mm.
- 3) Colocação de juntas plásticas ou de latão para dilatação, formando quadros de acordo com o projeto. Não ultrapassar 2 x 2 m.
- 4) Após a cura, que deverá ser feita com água, pode -se entrar com polimento. Primeiro esmeril de grão nº 36 para polimento grosso, e em seguida esmeril nº 120 para calafetar com cimento da mesma marca para fechar os poros.
- 5) Após 3 a 4 dias, passar máquina com esmeril nº 180 para tirar o excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso.
- 6) O acabamento final pode ser feito com cera à base de petróleo ou duas demãos de resina acrílica, isto já com a superfície seca.

#### Normas Técnicas

- 1) NBR6137 - Pisos para revestimento de pavimentos (Mês/Ano: 11/1980)

#### 6.5.2. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos com a execução do revestimento de piso. Foram consideradas perdas incorporadas e por entulho no cálculo dos consumos de materiais. Execução: Sobre contrapiso sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa. Assentar as placas de piso podotátil, batenda-os com martelo de borracha. Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

#### 6.5.3. C1907 - PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS (M2)

#### ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;
- Servente responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;



		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
		DATA: 10/03/2022		BDI: 26,48%		
<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>ORSE</b>	202203	111,51%	69,89%	05/2022
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>SBC</b>	202203 - Fortaleza	112,78%	-	05/2022
<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damiano, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	-47,76%	03/2021
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SINAPI</b>	202204 COM DESONERAÇÃO	83,55%	-47,46%	05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>		0,00%	0,00%	

- Selador acrílico para paredes internas/externas, utilizado também para preparação do piso para recebimento da tinta de acabamento;
- Tinta acrílica premium para piso;
- Fita crepe largura 25mm, fornecida em rolo de 50 m, utilizada na delimitação da área de pintura e proteção das paredes.



## EXECUÇÃO

- Certificar-se que o piso cimentado foi executado há pelo menos 28 dias;
- Antes de iniciar a pintura certificar-se que o piso esteja, limpo, seco, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor;
- Delimitar a área de pintura com fita crepe, aplicando-a em todo o perímetro;
- Diluir fundo preparador com água, 10% do volume;
- Aplicar uma demão de fundo preparador com trincha ou rolo de lã;
- Diluir tinta acrílica com água, 10% do volume;
- Aplicar 1ª demão da tinta acrílica diluída com rolo de lã (esperar de 1 a 4 horas após aplicação do fundo preparador);
- Fazer retoques e cantos com trincha;
- Aplicar 2ª demão de tinta acrílica sem nenhuma diluição com rolo de lã (esperar 4 horas após aplicação da 1ª demão);
- Aplicar a 2ª demão de tinta a 90° da 1ª demão (aplicação cruzada);
- Remover fitas após secagem.

## 6.6. PINTURA

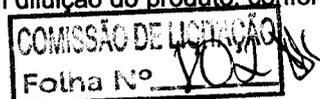
### 6.6.1. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

Critério de medição – unidade de medição: m<sup>2</sup> 1º - Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência; 2º - O item remunera o fornecimento de massa corrida à base de PVA, recomendada para a correção de pequenos defeitos, marcas de referência: Suvinil / Glasurit, Coral, Concretina, Ypiranga, Promar da Sherwin Williams, ou similar; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, irregularidades e poeira, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa, em duas demãos, em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

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

		MEMORIAL DESCRITIVO					
		DATA: 10/03/2022	BDI: 26,48%				
OBRA:	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero		ORSE	202203	111,51%	69,89%	05/2022
DESCRIÇÃO:	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero		SBC	202203 - Fortaleza	112,78%	-	05/2022
LOCAL:	Rua Frei Damiano, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	-47,76%	03/2021
CLIENTE:	Prefeitura de Juazeiro do Norte		SINAPI	202204 COM DESONERAÇÃO	83,85%	-47,46%	05/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

Critério de medição – unidade de medição: m<sup>2</sup> 1º - Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência; 2º - O item remunera o fornecimento de revestimento texturizado 100% acrílico, em várias cores, sem agregados minerais, para uso externo, marcas de referência: Texturatto Liso da Coral, Suvinil, ou similar; materiais acessórios; e a mão-de-obra necessária para os serviços de: a limpeza, lixamento final e remoção do pó; aplicação do revestimento texturizado acrílico, em uma demão, sem diluição do produto, conforme recomendações do fabricante; não remunera o preparo de base.



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

Critério de medição – unidade de medição: m<sup>2</sup> 1º - Será medido pela área de superfície pintada, não se descontando vãos de até 2,00m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00m deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas; 2º - O item remunera o fornecimento de tinta látex à base de PVA, solúvel em água, acabamento fosco aveludado, marcas de referência: Coralatex da Coral, ou Suvinil Látex PVA da Glasurit, ou Látex PVA da Sherwin Williams, ou Eucalatex da Eucatex, ou similar; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta látex PVA, em duas demãos, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa; não remunera o preparo de base, quando necessário.

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

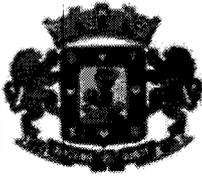
Critério de medição – unidade de medição: m<sup>2</sup> 1º - Será medido pela área de superfície pintada, não se descontando vãos de até 2,00m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00m deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas; 2º - O item remunera o fornecimento de tinta látex à base de PVA, solúvel em água, acabamento fosco aveludado, marcas de referência: Coralatex da Coral, ou Suvinil Látex PVA da Glasurit, ou Látex PVA da Sherwin Williams, ou Eucalatex da Eucatex, ou similar; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta látex PVA, em duas demãos, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa; não remunera o preparo de base, quando necessário.

#### 6.6.5. C2040 - PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças; - Primer universal, fundo anticorrosivo; - Solvente diluente a base de aguarrás. EQUIPAMENTO - Compressor de ar, vazão de 10 pcm, reservatório 100 l, pressão de trabalho entre 6,9 e 9,7 bar, potência 2 hp, tensão 110/220 V. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS - Utilizar a área, por demão, da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição; - Caso se tenha mais de uma demão, a área da superfície deverá ser multiplicada pelo número de demãos. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO - Foram consideradas as perdas de tinta no consumo do material; - Para o cálculo do consumo de tinta, foi considerada a espessura da camada de tinta seca de 40 micrometros e a porcentagem de sólidos das tintas igual a 52,77%; - Não estão contemplados os esforços de preparo da superfície com lixa ou jateamento. Para tais esforços, considerar as composições específicas para este serviço; - Não está contemplada a proteção da peça com fita. Para isso, utilizar composição específica. EXECUÇÃO - Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos; - Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante; - Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização.

#### 6.6.6. C1281 - ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças; - Tinta esmalte sintético grafite com proteção para metais ferrosos; - Solvente diluente a base de aguarrás.

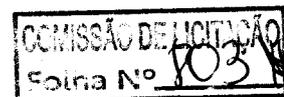
<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	<b>DATA:</b> 10/03/2022	<b>BDI:</b> 26,48%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	<b>ORSE</b>	202203 11,51% 68,89% 05/2022
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SBC</b>	202205 - Foneles 12,76% - 05/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021
			<b>SINAPI</b>	202204 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,46% 05/2022
			<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b> 0,00% 0,00%	

**EQUIPAMENTO** - Compressor de ar, vazão de 10 pcm, reservatório 100 l, pressão de trabalho entre 6,9 e 9,7 bar, potência 2 hp, tensão 110/220 V. **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, por demão, da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição; - Caso se tenha mais de uma demão, a área da superfície deverá ser multiplicada pelo número de demãos. **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Foram consideradas as perdas de tinta no consumo do material; - Para o cálculo do consumo de tinta, foi considerada a espessura da camada de tinta seca de 75 micrometros e a porcentagem de sólidos das tintas igual a 45%; - Não estão contemplados os esforços de preparo da superfície com lixa ou jateamento. Para tais esforços, considerar as composições específicas para este serviço. **EXECUÇÃO** - Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos; - Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante; - Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização.

## 6.7. LOUÇAS E METAIS

### 6.7.1. C4068 - BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

**1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:** - Quantificar por metro de bancada instalada. **2. EXECUÇÃO:** - Marcar os pontos de apoio sobre a alvenaria de apoio; - Aplicar argamassa sobre a alvenaria que apoiará a bancada de mármore; - Apoiar a bancada sobre a alvenaria; - Verificar o nível da bancada; - Rejuntar as peças de granito utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.



### 6.7.2. C3674 - SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS (UN)

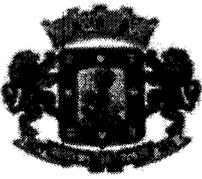
**1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:** - Quantificar as unidades por tipo de peça instalada. **2. EXECUÇÃO:** - Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; - Marcar os pontos para furação; - Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

## 6.8. INSTALAÇÃO AR CONDICIONADO

### 6.8.1. C3862 - SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

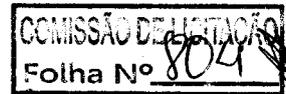
#### ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Mecânico de refrigeração com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do ar condicionado;
- Ajudante especializado com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do ar condicionado;
- Ar condicionado split on/off, hi-wall (parede) 24000 btu/h, ciclo frio;
- Porca para conexão do tubo de sucção em cobre no ar condicionado 1/4";
- Porca para conexão do tubo de descarga em cobre no ar condicionado 5/8";
- Terminal a compressão em cobre estanhado p/ cabo 2,5 mm<sup>2</sup>: para conexão dos cabos elétricos nos aparelhos;
- Bucha de nylon sem aba S10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Philips: utilizados para fixar a evaporadora na parede;

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>							
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022	<b>BDI:</b> 26,48%			
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>ORSE</b>	202203	111,51%	69,88%	05/2022
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SBC</b>	202206 - Fontes	112,78%	-	09/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	-47,76%	05/2021
			<b>SINAPI</b>	202204 COM DESONERAÇÃO	83,55%	-47,46%	05/2022
				<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>	0,00%	0,00%	

- Suporte mão francesa em aço, abas iguais 40 cm, capacidade mínima 70 kg, branco: instalado para prender a condensadora na parede;
- Chumbador, diâmetro 1/4" com parafuso 1/4" x 40 mm: instalado para fixar as mãos francesas na parede;
- Parafuso de ferro polido, sextavado, com rosca inteira, diâmetro 5/16", comprimento 3/4", com porca e arruela lisa leve: empregados para fixar a condensadora nas mãos francesas.

#### EXECUÇÃO:



- Verificar o local da instalação;
- Alargar com flangeador, as pontas dos tubos de cobre de sucção e descarga, anteriormente instalados;
- Posicionar e fixar, com parafusos, os suportes da evaporadora e condensadora, no local estabelecido;
- Fixar os aparelhos, evaporadora e condensadora, nos suportes conforme a recomendação do fornecedor;
- Conectar os aparelhos na rede hidráulica, através da instalação das porcas nos tubos de cobre de sucção e descarga, com auxílio de chave apropriada;
- Na evaporadora, acoplar o tubo dreno previamente instalado;
- Encaixam-se os terminais às extremidades dos cabos elétricos a serem ligados;
- Após os cabos e os terminais estarem prontos, os parafusos dos polos de cada equipamento são desencaixados;
- Colocam-se os terminais nos polos;
- Os parafusos são recolocados, fixando cada terminal.

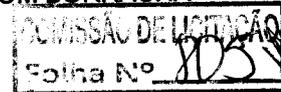
#### 6.8.2. C4777 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do centro de medição. -Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do centro de medição. -Manta butílica. espessura 0.8mm. -Tubo de cobre 3/8", flexível Classe 2. -Pasta para soldar. -Solda 50x50. -Fita de caldeação. EXECUÇÃO -Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; -Cortam-se os comprimentos necessários dos tubos; -Retiram-se as arestas que ficaram após o corte; -Fixam-se os tubos num torno apropriado, com cuidado para não o deformar; -Fixam-se os tubos e conexões nos locais definidos através de abraçadeiras (os esforços de fixação não estão contemplados nesta composição).

  
 Akiro Menezes Chikushi  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1800619243

		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
		DATA: 10/03/2022		BDI: 26,48%		
<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cibero	ORSE	2022/05	111,51%	66,89%	05/2022
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cibero	SBC	2022/05 - Fortaleza	112,76%	-	09/2022
<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	SEINFRA	027.1 COM DESCONEGAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	SINAPI	2022/04 CGM DESCONEGAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

6.8.3. C4779 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)



**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do centro de medição. -Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do centro de medição. -Manta butílica. espessura 0.8mm. -Tubo de cobre 5/8", flexível Classe 2. -Pasta para soldar. -Solda 50x50. -Fita de caldeação. EXECUÇÃO -Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; -Cortam-se os comprimentos necessários dos tubos; -Retiram-se as arestas que ficaram após o corte; -Fixam-se os tubos num torno apropriado, com cuidado para não o deformar; -Fixam-se os tubos e conexões nos locais definidos através de abraçadeiras (os esforços de fixação não estão contemplados nesta composição).

6.8.4. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm<sup>2</sup> (M)

**ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** -Cabo de cobre, flexível, dupla isolação, 3x2,5 mm<sup>2</sup>, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); -Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m. EXECUÇÃO -Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; -Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; -Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; -Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

6.8.5. COMP 14 - PONTO DE DRENAGEM PARA AR CONDICIONADO, INCLUSIVE CAIXA (UN)

Ponto de drenagem para sistema de ar condicionado incluso tubo DN 25mm e todas conexões necessárias, espuma de isolamento, rasgo e enchimento, e caixa de espera para a instalação de ar condicionado.

6.9. COBERTURA

6.9.1. C4465 - COBERTURA TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO) (M2)

Será executado conforme projeto.

6.10. DIVERSOS

6.10.1. C0925 - CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (M)

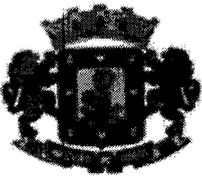
Corrimão em galvanizado fixado no piso ou parede, empregado em locais conforme indicado em projeto. Estrutura dupla (2 alturas) Ø 1 1/2" x 1.2mm em galvanizado acabamento escovado fixado aos montantes (Ø 1 1/2"x1,2mm em galvanizado acabamento escovado) através de barra de aço maciça. Os montantes serão fixados ao piso ou paredes através de chumbador central fixado ao concreto com adesivo estrutural tipo "Sikadur". Arremate do montante no piso com canopla em galvanizado. As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixado ou justapostos à parede(se for o caso) e junto a canto de parede devem ser contínuos. Atender a norma NBR 9050 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

7. ARQUIBANCADA

7.1. C3095 - LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO (M2)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Utilizar toda a área da laje de cobertura, descontando espessuras de paredes a abertura da laje (m<sup>2</sup>). 2. EXECUÇÃO: - Na camada de concreto da laje de cobertura,

Akro Meneses Chikushi  
Engenheiro Civil  
RNP: 1800619243

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022 <b>BDI:</b> 26,48%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damão, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	
		<b>ORSE</b> 2022/03	111,51%    66,59%    06/2022
		<b>SBC</b> 2022/03 - Fontaine	112,70%    -    06/2022
		<b>SENFR</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO	53,65%    -47,76%    03/2021
		<b>SINAPI</b> 2022/04 COM DESONERAÇÃO	63,56%    47,46%    05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>	0,00%    0,00%

limpar a superfície com escova de fios de aço para remover a poeira, películas e resíduos existentes. Lavar com água em abundância após a escovação; - A área escovada deve estar firme, absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta ou qualquer substância que possa impedir a boa aderência com a camada de regularização que será executada posteriormente.

#### 7.2. C2841 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 ADITIVADA, ESP.= 2.50cm (M2)

1. Critérios para quantificação dos serviços: • Será medido por área de parede e teto a ser aplicada a impermeabilização - m<sup>2</sup>. 2. Critérios de aferição: • Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização. • O traço indicado na composição refere-se ao volume de materiais, sendo a areia dada em volume de areia úmida. • O aditivo foi considerado sendo aplicado na mistura da argamassa, não tendo seu esforço contabilizado nessa composição. 3. Execução: • Chapiscar a superfície a ser impermeabilizada para aumentar a aderência da camada de argamassa. • Lançar a argamassa com aditivo impermeabilizante sobre o chapisco, utilizando colher de pedreiro, com energia suficiente para garantir a aderência. • Nivelar com sarrafo de madeira, de forma a resultar numa espessura de 2 cm. ABNT NBR 8039: 1983, Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa – Procedimento; ABNT NBR 15310, Componentes cerâmicos - Telhas - Terminologia, requisitos e métodos de ensaio.

#### 7.3. C4740 - RECUPERAÇÃO CONCRETO, S/REFORÇO RECONSTITUIÇÃO C/ ARGAMASSA POLIMÉRICA ESP.=25MM (M2)

Itens e suas características:

- INIBIDOR NITROPRIMER PARA PROTEÇÃO DE ARMADURA
- NITOBOND AR EMULSÃO P/APLICAÇÃO DE PONTE DE ADERÊNCIA
- ARGAMASSA POLIMÉRICA P/ REPAROS SUPERFICIAIS DE 5MM A 25MM, RENDEROC S2
- ARMADOR/FERREIRO
- ESTUCADOR
- AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO

Execução:

- CORTE DE SUPERFICIE C/DISCO DIAMANTADO

#### 7.4. C2197 - REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A CAL (M2)

Execução:

Servente com experiência na remoção de pintura a cal.

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

Critério de medição – unidade de medição: m<sup>2</sup> 1º - Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência; 2º - O item remunera o fornecimento de revestimento texturizado 100% acrílico, em várias cores, sem agregados minerais, para uso externo, marcas de referência: Texturatto Liso da Coral, Suvinil, ou similar; materiais acessórios; e a mão-de-obra necessária para os serviços de: a limpeza, lixamento final e

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	<b>DATA:</b> 10/03/2022
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	<b>BDI:</b> 26,48%
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>ORSE</b> 2022/03 111,51% 69,99% 05/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SBC</b> 2022/03 - Fortaleza 112,76% - 05/2022
		<b>SEINFRA</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% -47,76% 05/2021	<b>SINAPI</b> 2022/04 COM DESONERAÇÃO 83,55% -47,46% 05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b> 0,00% 0,00%	

remoção do pó; aplicação do revestimento texturizado acrílico, em uma demão, sem diluição do produto, conforme recomendações do fabricante; não remunera o preparo de base.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha N° 1028

#### 7.6. C0083 - ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL (M2)

Os andaimes e seus acessórios são fabricados: • Conforme a norma NR 18, exigindo, dentre outras coisas, que a fabricante dos andaimes seja regularmente inscrita no CREA, com profissional legalmente habilitado pertencente ao seu quadro de empregados ou societário; a necessidade da gravação nos painéis, tubos, pisos e contraventamentos dos andaimes, de forma aparente e indelével. • A ABNT NBR 6494, por sua vez, trata da montagem dos andaimes e determina os requisitos de segurança para que se possa trabalhar nessas estruturas de forma segura. Considerando cada quadro especificamente, sendo industrializados com tubo patente em aço carbono SAE 1010 42,20 mm # 2,65 mm, vertical, tubo patente de 33,40 # 2,25 mm, horizontal, e de tubo patente de 26,70 mm # 2,25 mm, Fazendo a ligação entre os horizontais. Satisfazendo as exigências da NBR 6494 - Segurança nos andaime - (ABNT, 1990); - Devendo ser montado em torres verticais, devidamente apoiados em sapatas ou rodízios sobre a base sólida capaz de resistir aos esforços solicitados; - A estrutura dos andaimes devem ser fixadas à construção por meio de amarração, as torres de andaimes sem amarração não podem exceder, em altura, 4,5 metros de altura. A FORTEQUIP especifica para este equipamento a capacidade de carga máxima de 250 kg/m, sendo realizado estaiamento de torre, sendo proibido retirar qualquer dispositivo de segurança dos andaimes ou anular sua ação; - Todas as torres devem ser devidamente ligadas entre si através de barras de ligação e contraventadas através da diagonal ligando os dois quadros paralelos fazendo a diagonal. Colocando em toda sua extensão do 1º (primeiro) metro e seguindo a cada 2,00 metros da sua torre; - O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, antiderrapante, ser nivelada e fixada de modo seguro e resistente; - O Pannel de guarda-corpo com rodapé é construído com altura de 1,20m para o travessão superior, 0,70m para o travessão intermediário, rodapé com altura de 0,20m. Satisfazendo as exigências da NR 18. Todo o trabalho em altura deve atender as recomendações da NR35.

#### 7.7. C4741 - RECUPERAÇÃO CONCRETO, SÓ REFORÇO DA ARMADURA (M2)

Será executado conforme projeto.

### 8. MUROS

#### 8.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

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

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS Servente e pedreiro: profissionais que executam a retirada. MEDIÇÃO E PAGAMENTO O item será medido em área (m<sup>2</sup>) de porta retirada. EXECUÇÃO Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura; Checar se os EPC's necessários estão instalados; Usar os EPI's exigidos para a atividade; Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la; Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso. ABNT NBR 16280/2020, – Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas – Requisitos.

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

Demolir as alvenarias apontadas no projeto, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18.

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

Akro Meneses Chikushi  
Engenheiro Civil  
RNP: 1800619243



		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
		DATA: 10/03/2022		BDI: 26,48%		
<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	ORSE	2022/03	111,51%	86,86%	06/2022
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	SBC	2022/03 - Fontes	112,76%	-	06/2022
<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	-47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,85%	-47,46%	05/2022
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO**  
**Folha Nº 8088**

1. Critérios para quantificação dos serviços: • Será medido por volume de entulho transportado - m<sup>3</sup>. 2. Critério de Aferição: • Corresponde ao volume de demolição da alvenaria, revestimento de argamassa, piso cerâmico e contrapiso; • Ficam a cargo do construtor as despesas com a carga e os transportes decorrentes da execução dos serviços, seja qual for a distância média e o volume considerado, bem como o tipo de veículo utilizado. 2. Execução: • Carregamento de caminhão basculante para remoção de entulho gerado pelas demolições e limpeza.

#### 8.1.4. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Será medido por volume de entulho transportado - m<sup>3</sup>. 2. EXECUÇÃO: - Transporte de materiais oriundos de demolições e limpezas, para locais apropriados, realizadas no desenvolver da obra.

#### 8.2. PAREDES E PAINÉIS

##### 8.2.1. C4912 - MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA (M2)

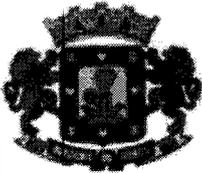
Será construído conforme projeto, sobre fundação corrida de pedra marroada, profundidade 40 cm e altura de 40 cm, argamassada, com argamassa de cimento, cal e areia média quartzosa, no traço 1:2:8, baldrame de tijolos cerâmicos de 9x19x19 cm, largura do baldrame = 20cm, com pilares de concreto armado a cada 3,00 m, sobre blocos de concreto ciclópico de 60x60x50 cm, e cinta de amarração em concreto armado com 4 ferros de 8 mm e estribos de ferro de 4.2 mm a cada 30 cm. A alvenaria do muro será de tijolos cerâmicos de 9x19x19 cm, bem cozidos e de boa qualidade, assentados sobre argamassa de cimento, cal e areia média quartzosa, no traço 1:2:7. Os pilares terão 4 ferros de 8 mm com estribos 4.2 mm, a cada 30 cm, a cinta de amarração inferior terá 4 ferros de 8 mm e estribos de ferro de 4.2 mm a cada 30 cm. O reboco será executado nas duas faces do muro, com argamassa de cimento, cal e areia média quartzosa, no traço 1:2:7, sobre chapisco com argamassa de cimento e areia grossa quartzosa, no traço 1:4.

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

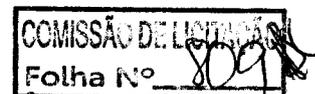
Critério de medição – unidade de medição: m<sup>2</sup> 1º - Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência; 2º - O item remunera o fornecimento de revestimento texturizado 100% acrílico, em várias cores, sem agregados minerais, para uso externo, marcas de referência: Texturatto Liso da Coral, Suvinil, ou similar; materiais acessórios; e a mão-de-obra necessária para os serviços de: a limpeza, lixamento final e remoção do pó; aplicação do revestimento texturizado acrílico, em uma demão, sem diluição do produto, conforme recomendações do fabricante; não remunera o preparo de base.

#### 8.3. ESQUADRIAS

A  
 Akiro Meneses Chikushi  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1800619243

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022	<b>BDI:</b> 26,48%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>ORSE</b>	202203 11,51% 09,89% 05/2022
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>SBC</b>	202203 - Portales 12,70% - 05/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,70% 05/2021
			<b>SINAPI</b>	2022/04 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,46% 05/2022
			<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>	0,00% 0,00%

### 8.3.1. C3733 - PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇÃO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (M2)



#### ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação portas metálicas;
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de portas metálicas;
- Porta em alumínio de abrir com lambri horizontal, sem guarnição, acabamento em alumínio anodizado natural;
- Parafusos de rosca soberba de aço zincado, cabeça chata e fenda simples, de 5,5x65mm com buchas de náilon nº 10;
- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para vedação de esquadrias, podendo ser substituído por selante a base de silicone;
- Guarnição (alizar ou moldura de acabamento) para esquadria em alumínio anodizado natural para 1 face da esquadria (1 lado).

#### EXECUÇÃO:

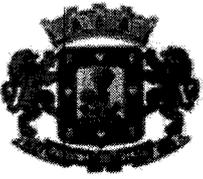
- Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão;
- Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada;
- Posicionar a porta no vão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

## 9. SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO

### 9.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

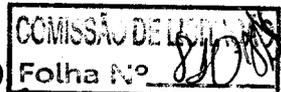
#### 9.1.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: -Servente: profissional que executa a escavação da vala com o uso de equipamentos manuais. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: -Volume de corte geométrico,

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	<b>DATA :</b> 10/03/2022 <b>BDI :</b> 26,48%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cicero	
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Sada, Juazeiro do Norte, CE	
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	
		<b>ORSE</b> 2022/03	111,51%      66,86%      05/2022
		<b>SBC</b> 2022/03 - Fortaleza	112,78%      -      06/2022
		<b>SEINFRA</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%      -47,78%      05/2021
		<b>SINAPI</b> 2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,85%      -47,46%      05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>	0,00%      0,00%

definido em projeto, executado de forma manual; -A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266. 3. EXECUÇÃO: -Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia; -A escavação deve atender às exigências da NR 18.

#### 9.1.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)



##### Insumos e suas Características

- Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e auxilia o trabalho feito pelo equipamento.
- Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo utilizado no reaterro da vala.

##### Critérios para quantificação dos serviços

- Volume de reaterro geométrico, definido em projeto, descontado o volume do tubo, sem substituição de solo e executado de forma manual.
- A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266.

##### Critérios de Aferição

- O tipo de reaterro considerado nesta composição é o de vala, ou seja, um reaterro que tem comprimento mais expressivo que a largura.
- Estão contemplados na composição os esforços necessários para a umidificação do solo de reaterro, a fim de atender às exigências normativas e definições de projeto.
- Para gerar os índices de produtividade referentes à compactação da vala reaterada foi considerado que a atividade é feita em etapas com camadas na ordem de 20 cm de altura.
- A composição não faz distinção entre valas com ou sem escoramento, valendo o uso da mesma para ambas situações.
- Os serviços para restabelecer o local de escavação da vala para a situação anterior ao serviço, isto é, por exemplo, refazer o piso, plantio de grama etc. não estão contemplados nos índices de produtividade desta composição.

##### Execução

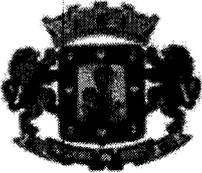
- Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo a fim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
- Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.
- A escavação deve atender às exigências da NR 18.

## 9.2. EXTINTORES

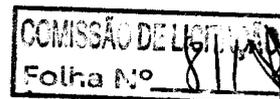
### 9.2.1. C1359 - EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG (UN)

#### ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

  
 Akiro Meneses Chikushi  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 1800619243

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>																																	
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022 <b>BDI:</b> 26,48%																														
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero																															
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damilão, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE																															
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte																															
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>ORSE</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>202202</td> <td>11,81%</td> <td>68,88%</td> <td>05/2022</td> </tr> <tr> <td>SBC</td> <td>202203 - Fontes</td> <td>12,76%</td> <td>-</td> <td>05/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>202204 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,46%</td> <td>05/2022</td> </tr> <tr> <td></td> <td>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ORSE					ORSE	202202	11,81%	68,88%	05/2022	SBC	202203 - Fontes	12,76%	-	05/2022	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	202204 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,46%	05/2022		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	
ORSE																																	
ORSE	202202	11,81%	68,88%	05/2022																													
SBC	202203 - Fontes	12,76%	-	05/2022																													
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																													
SINAPI	202204 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,46%	05/2022																													
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%																														

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do extintor.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do extintor.
- Bucha de nylon, diâmetro do furo 8 mm, comprimento 40 mm, com parafuso de rosca soberba, cabeça chata, fenda simples, 4,8 x 50 mm.
- Suporte de parede extintor -universal (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).
- Extintor de incêndio portátil com carga de gás carbônico (CO2) de 4kg ou 6kg, classe BC.



#### Execução:

- Executam-se dois furos na parede, no nível que o extintor ficará;
- Em seguida o suporte é fixado através das buchas e dos parafusos;
- Encaixa-se o extintor ao suporte.

#### 9.2.2. C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)

Critério de Medição: Por unidade - und. Procedimento Executivo: Deverá ser pintada de vermelho uma larga área do piso embaixo do extintor, a qual não poderá ser obstruída de forma nenhuma. Essa área deverá ser no mínimo de 1m x 1m.

#### 9.3. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

##### 9.3.1. C4850 - PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM (M)

Critério de Medição: Por unidade - und. Placa em acrílico adesivada para sinalização com indicação de rota de fuga 26x13cm, extintores, hidrantes e alarmes instaladas em local predefinido no projeto de combate a incêndio.

##### 9.3.2. C3296 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE (M2)

#### ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

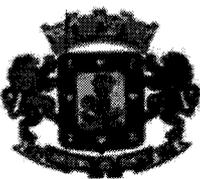
- PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE

#### EXECUÇÃO:

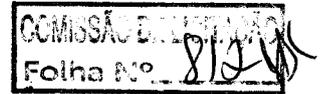
- A instalação deverá ser feita conforme projeto.

##### 9.3.3. C4394 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (UN)

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. Execução: Verifica-se o local de instalação da luminária,

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>DATA:</b> 10/03/2022
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero	<b>B.O.I.:</b> 26,48%
	<b>LOCAL:</b>	Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, CE	<b>ORSE</b> 202203 111,51% 69,89% 05/2022
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura de Juazeiro do Norte	<b>SBC</b> 202203 - Fontes 132,74% - 05/2022
		<b>SENFRA</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO 53,85% -47,76% 05/2021	<b>SINAPI</b> 202204 COM DESONERAÇÃO 83,55% -47,46% 05/2022
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b> 0,00% 0,00%	

próximo a uma tomada. Fixa-se a luminária de emergência através de parafusos. Em seguida é feita a conexão do plug da luminária à tomada.



#### 9.4. GÁS

##### 9.4.1. C4006 - REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN./MONTAGEM) (M)

Critério de medição – unidade de medição: m<sup>2</sup> 1º - Será medido por comprimento da rede instalada; 2º - O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para a instalação da rede de gás.

##### 9.4.2. C3743 - ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=9 cm (M2)

- 1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação revestida, confeccionada em bloco vazado de concreto simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 09 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.

##### 9.4.3. C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - Quantificar por metro quadrado de portão instalado.
2. EXECUÇÃO: Portão de correr, instalado junto ao gradeamento de metalon da parte frontal do muro divisorio de contorno da edificação, na posição indicada em projeto; - O metalon utilizado em sua fabricação será do tipo tubular e do mesmo padrão daquele utilizado no gradil; - Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de soldas; - Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escariados e as asperezas limadas; - A fixação dos caixilhos será feita com rabos de andorinha, chumbados na alvenaria c/ argamassa 1:3 de cimento e areia, e espaçados de aproximadamente 60cm, sendo 2 o número mínimo de fixações de cada lado; - As esquadrias de ferro, antes de serem colocadas, levarão tratamento com pintura anti-ferruginosa.

##### 9.4.4. C4612 - TAMPA EM CONCRETO ARMADO (1,00 x 1,00 x 0,15 m) (UN)

Será executado conforme projeto.



---

**OBJETO:** Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero  
**LOCAL:** Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte/CE  
**DATA:** 10/03/2022  
**ENCARGOS:** HORISTA – 83,85% / MENSALISTA - 47,76%  
**BANCO:** SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2022/04 COM DESONERAÇÃO, SBC 2022/03 - Fortaleza,  
ORSE 2022/03  
/ COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  
**BDI:** 26,48%

---

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 83

**PROJETOS**

  
Akiro Meneses Chikushi  
Engenheiro Civil  
RNP: 1800619243









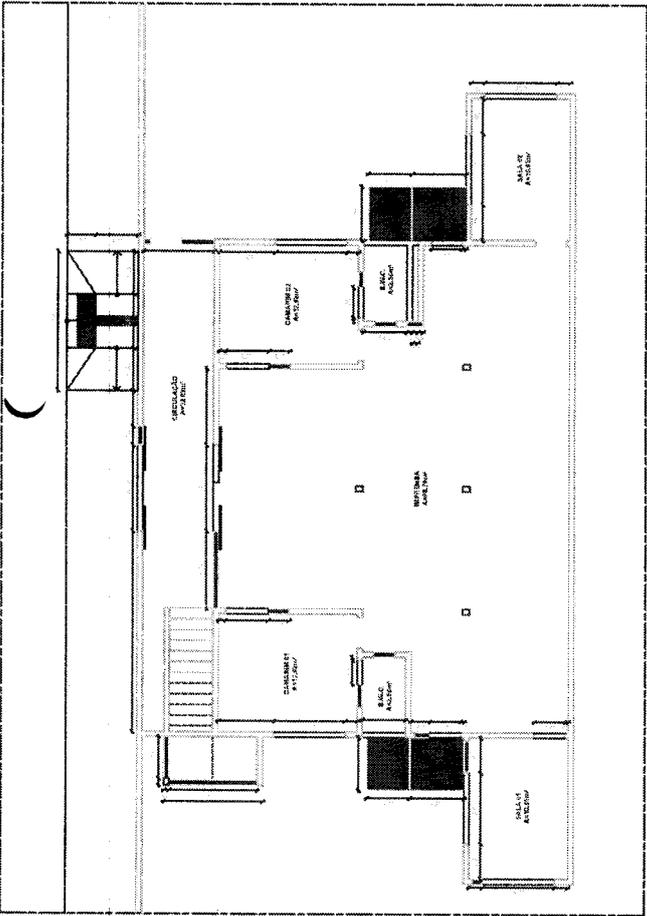




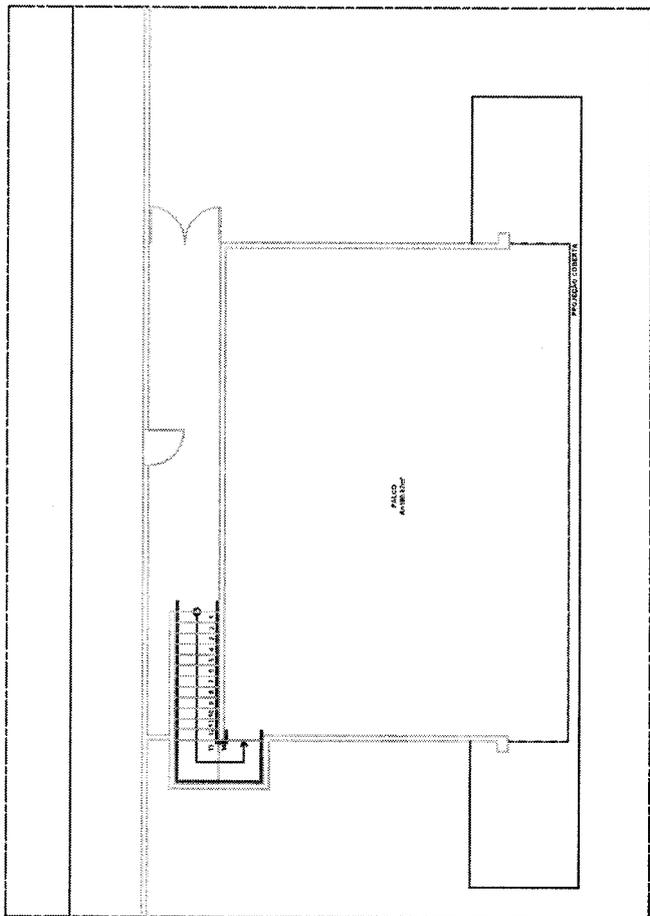


COMPANHIA DE ENERGIA	COMUNICADO DE BARRIÉRIOS	PRESTADORA
PREÇO	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO	
CÁLCULO		
CONTINUAÇÃO		

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA  
 BOMBEIRO CHEFE DE EQUIPE DE EMERGÊNCIA  
 INÍCIO DE OBRAS: 15/05/2017  
 INÍCIO DE OBRAS: 15/05/2017  
 BOMBEIRO CHEFE DE EQUIPE DE EMERGÊNCIA  
 ARQUITETO RESPONSÁVEL: [Assinatura]  
 INSCRIÇÃO Nº: [Número]  
 CONTROLE: [Assinatura]  
 ESCALA: 1/75  
 PLANTA DEMOLIR / CONSTRUIR PALCO



01 PL BAIXA CAMARIM  
PROJETO



02 PL BAIXA PALCO  
PROJETO

**DEMOLIR/CONSTRUIR**

<input type="checkbox"/>	DEMOLIR
<input checked="" type="checkbox"/>	CONSTRUIR
<input type="checkbox"/>	PERMANECER

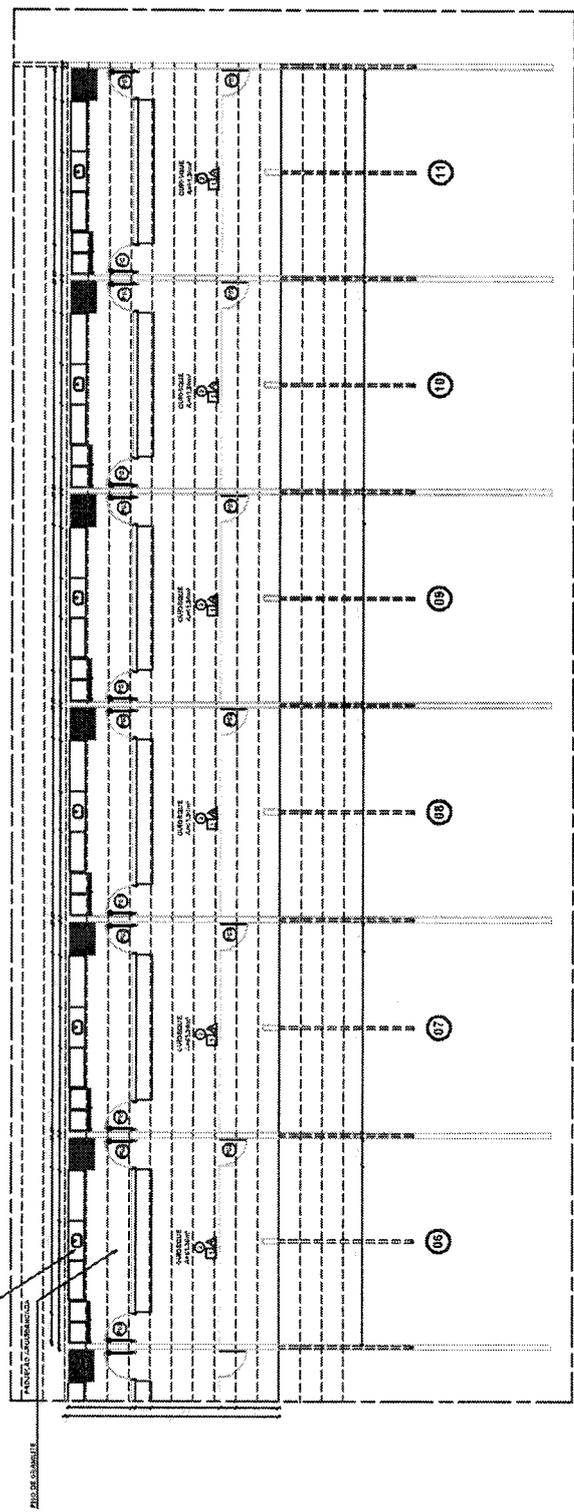
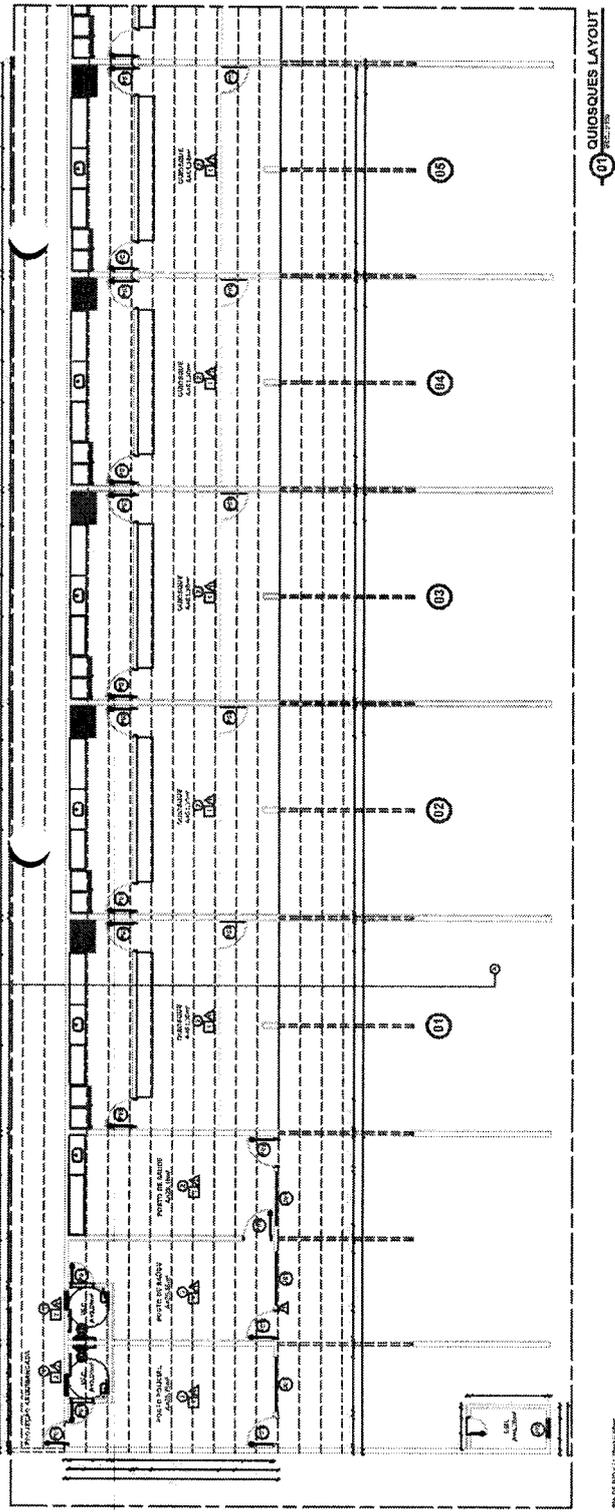
A





COMPANHIA DE ENERGIA	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO	PREFEIRA
PROJETO	CÁLCULO	PROJETO
CONDIÇÃO		

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - 6ENFIRA  
 RUA DO PÓRTO Nº 100 - JARDIM DO PORTO - ITAIPAVA - RJ  
 FONE: (24) 3391-1000 FAX: (24) 3391-1001  
 E-MAIL: (24) 3391-1000@ITAIPAVA.RJ.GOV.BR  
 PREFEITO: JOSÉ EDUARDO DE FREITAS  
 VICE-PREFEITO: ALBERTO FERREZ  
 SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA: CARLOS EDUARDO DE FREITAS  
 PLANTAS E CARTES QUIOSQUES  
 DATA: 10/05/2018 ESCALA: 1/100



LEGENDA - REVESTIMENTOS

- PISO
  - 1 GRANITE
  - 2 PORCELANATO BRANCO
- △ PAREDE
  - 1 PINTURA TINTA AZULADA, COM A DIBERBA
  - 2 PORCELANATO BRANCO INSTALADO N/O PORRO
- TETO
  - 1 PORRO BRANCO
  - 2 LAJE AMBIBANCA

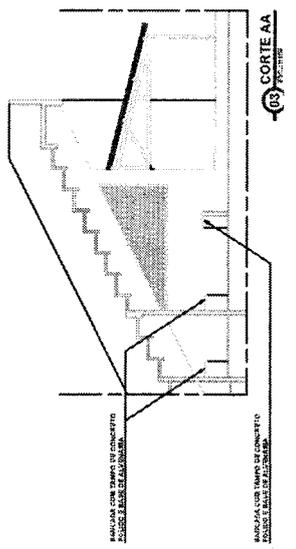
TOLEIRAS EM PORTAS DE BANHEIROS DE GRANITO

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS

ITEM	QUANTIDADE	UNID.	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	1	UNID.	PORTA DE ALUMINIO		
02	1	UNID.	PORTA DE ALUMINIO		
03	1	UNID.	PORTA DE ALUMINIO		
04	1	UNID.	PORTA DE ALUMINIO		
05	1	UNID.	PORTA DE ALUMINIO		

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS

ITEM	QUANTIDADE	UNID.	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	1	UNID.	JANELA DE ALUMINIO		
02	1	UNID.	JANELA DE ALUMINIO		
03	1	UNID.	JANELA DE ALUMINIO		
04	1	UNID.	JANELA DE ALUMINIO		
05	1	UNID.	JANELA DE ALUMINIO		



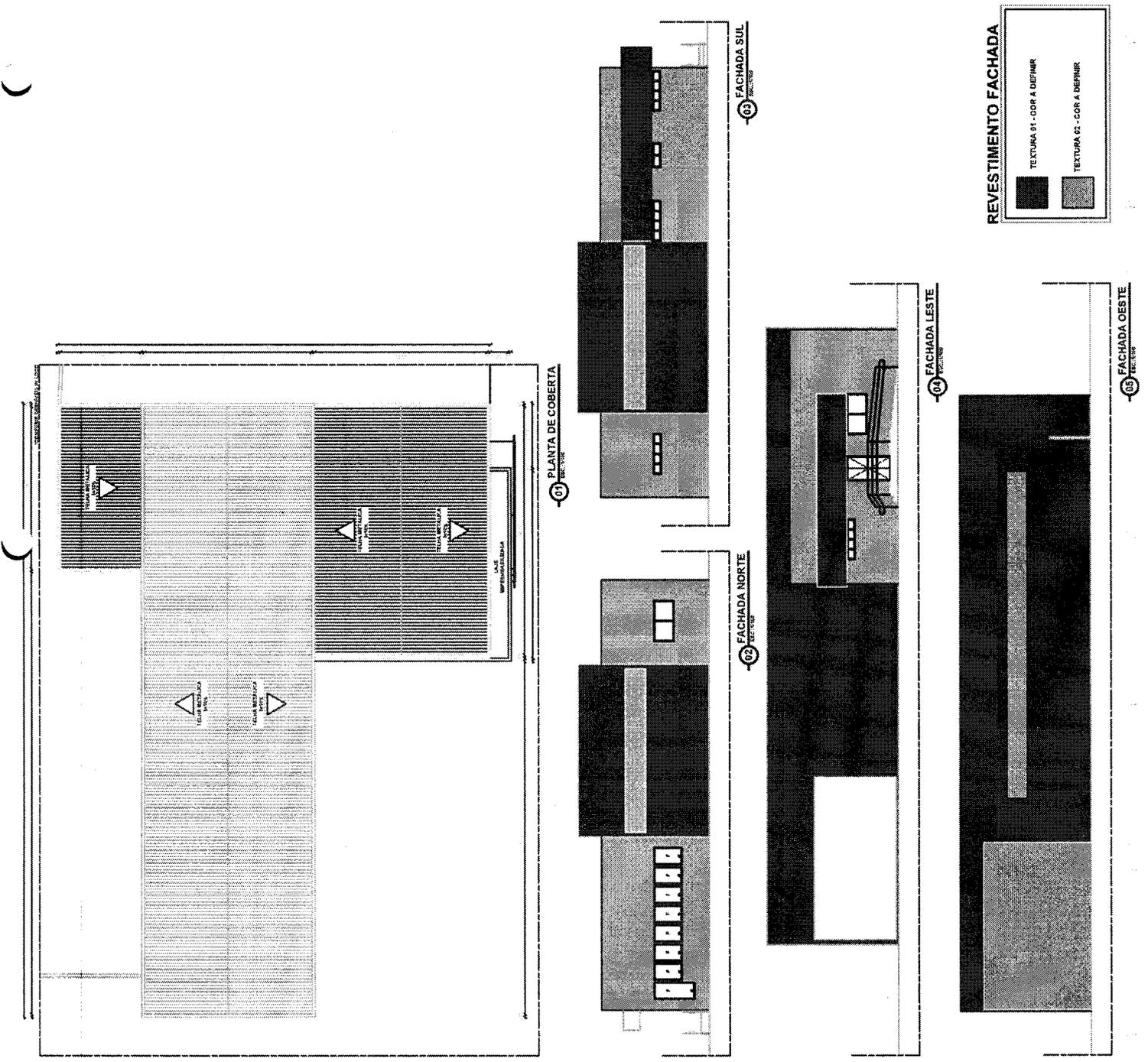








COMISSÃO DE LICITAÇÃO	COMISSÃO DE ENERGIA	COMISSÃO DE ÁGUA E ETECO
PREZ.		
PROJETO		PREFEITURA
DESCRIÇÃO		
CONTERGÃO		
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SENFRA		
ENDEREÇO: RUA DE ENFERMAGEM, 100 - JARDIM		
Cidade de Cachoeira - Estado de Pernambuco		
CELEBRADO EM: 17/04/2010		
PRAZO DE VALIDADE: 90 (NOventa) DIAS		
ASSINADO POR: [Assinatura]		
CARGO: [Cargo]		
CPF: [CPF]		
RUA CARLOS ALBERTO ALVES DE MENDONÇA, 11 - JARDIM		
Cidade de Cachoeira - Estado de Pernambuco		
CELEBRADO EM: 17/04/2010		
PRAZO DE VALIDADE: 90 (NOventa) DIAS		
ASSINADO POR: [Assinatura]		
CARGO: [Cargo]		
CPF: [CPF]		



08



PREFEITURA DE  
**JUAZEIRO**  
DO NORTE

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 89

**Secretaria Municipal  
de Infraestrutura - SEINFRA**

**OBJETO:** Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero

**LOCAL:** Rua Frei Damião, 228, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte/CE

**DATA:** 10/03/2022

**ENCARGOS:** HORISTA - 83,85% / MENSALISTA - 47,76%

**BANCO:** SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2022/04 COM DESONERAÇÃO, SBC 2022/03 - Fortaleza,  
ORSE 2022/03  
/ COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

**BDI:** 26,48%

ART

Akiro Meneses Chikushi  
Engenheiro Civil  
RNP: 1800619243

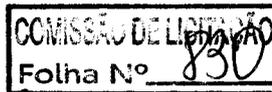


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20220989101**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**AKIRO MENESES CHIKUSHI**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE OBRAS E CONSTRUÇÃO CIVIL, MASTER BIM SPECIALIST**

RNP: 1800619243

Registro: 39204CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE**

**RUA SÃO PEDRO**

Complemento:

Cidade: **JUAZEIRO DO NORTE**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.974.082/0001-14**

Nº: **SN**

CEP: **63010010**

ART Vinculada: **CE20220977898**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 10.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA VICENTE TEIXEIRA DE MACÉDO**

Nº: **SN**

Complemento:

Cidade: **JUAZEIRO DO NORTE**

Data de Início: **05/05/2022**

Previsão de término: **20/05/2022**

Coordenadas Geográficas: **-7.246055, -39.302035**

Finalidade: **Cultural**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE**

CPF/CNPJ: **07.974.082/0001-14**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
1 - Assessoria		
22 - Condução de serviço técnico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	50.370,00	m2
15 - Elaboração em BIM		
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	50.370,00	m2
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	50.370,00	m2

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

**5. Observações**

ART de Reforma do Parque de Eventos Padre Cícero

**6. Declarações**

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

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

*Akiro Menezes Chikushi*

AKIRO MENESES CHIKUSHI - CPF: 854.178.073-20

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO DO NORTE - CNPJ:  
07.974.082/0001-14

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **23/05/2022**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8215405854**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Dw0aZ  
Impresso em: 07/06/2022 às 16:01:48 por: , lp: 167.250.99.92



P R E F E I T U R A D E  
**JUAZEIRO**  
D O N O R T E

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 8318



**Secretaria Municipal de  
Infraestrutura**

---

**OBJETO:** Reforma do Cemitério São João Batista  
**LOCALIZAÇÃO:** Rua Governador Muniz Falcão, S/N, Leandro Bezerra de  
Menezes, Juazeiro do Norte/CE

Juazeiro do Norte, CE. Junho de 2022

---

  
Igor Gabriel Gomes Carvalho  
CREA/CE: 337376  
Engenheiro Civil



PREFEITURA DE  
**JUAZEIRO**  
DO NORTE

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 832

**Secretaria Municipal  
de Infraestrutura - SEINFRA**

---

**OBJETO:** Reforma do Cemitério São João Batista  
**LOCAL:** Rua Governador Muniz Falcão, S/N, Leandro Bezerra de  
Menezes, Juazeiro do Norte/CE  
**DATA:** 11/05/2022  
**ENCARGOS:** HORISTA - 83,85% / MENSALISTA - 47,76%  
**BANCO:** SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2022/04 COM DESONERAÇÃO, SBC 2022/04 - Fortaleza  
/ COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  
**BDI:** 26,48%

---

**RESUMO ORÇAMENTÁRIO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, ORÇAMENTO, MEMÓRIA DE  
CÁLCULO, COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO**

Igor Gabriel Gomes Carvalho  
CREA/CE: 337376  
Engenheiro Civil

**OBJETO: REFORMA DO CEMITÉRIO SÃO JOÃO BATISTA**  
**LOCAL: JUAZEIRO DO NORTE - CE.**  
**DATA: 14/06/2022**

**BANCO: SEINFRA 27.1**  
**SINAPI 04/2021 DESONERADA**

**ENCARGOS: HORISTA - 83,85%**  
**MENSALISTA - 47,76%**

**BDI: 26,48%**

**ORÇAMENTO ANALÍTICO**

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT	TOTAL S/BDI	TOTAL
<b>01.11.00 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
01.11.01	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	17.865,14	3,89	4,92	69.495,39	87.896,49
01.11.02	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	10,00	151,47	191,58	1.514,70	1.915,80
<b>02.11.00 PAVIMENTAÇÃO</b>									
02.11.01	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	148,64	41,21	52,12	6.125,45	7.747,12
02.11.02	C2940	SEINFRA	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA	M2	2.625,81	9,33	11,80	24.498,81	30.984,56
02.11.03	C1429	SEINFRA	GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL	M2	251,35	12,41	15,70	3.119,25	3.946,20
02.11.04	C2662	SEINFRA	LASTRO DE BRITA	M3	148,64	118,72	150,16	17.646,54	22.319,78
02.11.05	C3782	SEINFRA	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	2.386,17	85,60	108,27	204.256,15	258.350,63
02.11.06	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	211,08	112,90	142,80	23.830,93	30.142,22
02.11.07	C1907	SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO, C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO 2 DEMÃOS	M2	211,08	19,66	24,87	4.149,83	5.249,56
02.11.08	C0631	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40x40x30cm) DE 1/2 TJOLO COMUM, LASTRO DE BOTA E TAMPA DE CONCRETO	UN	11,00	259,26	327,91	2.851,86	3.607,01
02.11.09	C1948	SEINFRA	PORTÃO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	11,00	214,28	271,02	2.357,08	2.981,22
02.11.10	C3373	SEINFRA	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	1.099,00	8,81	11,14	9.682,19	12.242,86
02.11.11	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	5.131,48	22,28	28,18	114.329,37	144.605,11
02.11.12	C5028	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOLOINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	2.086,55	40,83	51,64	85.193,84	107.749,44
<b>03.11.00 MUROS E CALÇADAS</b>									
03.11.01	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	277,14	52,88	66,88	14.655,16	18.535,12
03.11.02	C4912	SEINFRA	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA	M2	951,28	254,62	322,04	242.214,91	306.350,21
03.11.03	C2462	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	2.235,16	16,01	20,25	35.784,91	45.261,99
03.11.04	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	72,30	111,45	140,96	8.057,84	10.191,41
03.11.05	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	274,50	3,41	4,31	936,05	1.183,10
03.11.06	COMP 16	PRÓPRIA	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 MB, RODOVIA PAVIMENTADA	m³	274,50	2,69	3,40	738,41	933,30
03.11.07	C0365	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	27,63	23,80	30,10	657,59	831,66
03.11.08	C1088	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	12,25	22,92	28,99	280,77	355,13
03.11.09	C5028	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOLOINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	626,77	40,83	51,64	25.591,02	32.366,40
03.11.10	C3236	SEINFRA	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	1,25	25,94	32,81	32,43	41,01
03.11.11	C4729	SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLFOR H-2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA). REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	332,61	254,07	321,35	84.506,22	106.884,22
03.11.12	C3373	SEINFRA	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	66,30	8,81	11,14	584,10	738,58
03.11.13	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	358,20	22,28	28,18	7.980,70	10.094,08
03.11.14	C4656	SEINFRA	PORTÃO PIVOTANTE NYLFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	19,70	494,52	625,47	9.742,04	12.321,76
03.11.15	COMP 17	PRÓPRIA	MURETA EM ALVENARIA PARA SUPORTE DE GRADIL NYLFOR, ALTURA ÚTIL DE 50CM E FUNDAÇÃO DE 50CM, REBOCADA DUAS FACES, COM CINTA SUPERIOR E PILAR A CADA 3 METROS	M	326,46	193,96	245,32	63.320,18	80.087,17
<b>04.11.00 MOBILIÁRIOS URBANOS</b>									
04.11.01	C2222	SEINFRA	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNBOND" DUAS CHAPAS	M2	60,58	536,47	678,53	32.499,35	41.105,35
04.11.02	C3440	SEINFRA	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO	M	129,60	282,73	357,60	36.641,81	46.344,96
04.11.03	C3268	SEINFRA	CONCRETO P/VIABR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (STRANSP.)	M3	9,56	337,08	426,34	3.222,48	4.075,81
04.11.04	C4302	SEINFRA	FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA	M2	335,78	44,44	56,21	14.922,06	18.874,19
04.11.05	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	168,20	14,48	18,31	2.435,54	3.079,74
<b>05.11.00 PÓRTICO DE ENTRADA</b>									
05.11.01	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	19,90	41,21	52,12	820,08	1.037,19
05.11.02	C1809	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	13,30	527,55	667,25	7.016,42	8.874,42
05.11.03	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/90	KG	131,10	13,55	17,14	1.776,41	2.247,05
05.11.04	C0218	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 8,3 A 10,0mm	KG	426,50	14,13	17,87	6.026,45	7.621,56
05.11.05	C0215	SEINFRA	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	407,30	14,98	18,95	6.101,35	7.718,34
05.11.06	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	23,10	46,99	83,72	1.528,99	1.933,93
05.11.07	C0844	SEINFRA	CONCRETO P/VIABR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	5,10	656,91	577,90	2.330,24	2.947,29
05.11.08	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIABR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	6,50	426,40	539,31	2.771,60	3.505,52
05.11.09	C1804	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	11,60	134,84	170,55	1.564,14	1.978,38
05.11.10	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	71,30	95,91	121,31	6.838,38	8.649,40
05.11.11	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	14,80	26,43	33,43	391,16	494,76
05.11.12	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	7,94	31,41	39,73	249,40	315,46
05.11.13	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	3,57	59,82	75,66	213,56	270,11
05.11.14	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	88,08	6,18	7,82	544,33	688,79
05.11.15	C1220	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	88,08	31,99	40,46	2.817,68	3.563,72
05.11.16	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	88,08	14,48	18,31	1.275,40	1.612,74
05.11.17	C2222	SEINFRA	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNBOND" DUAS CHAPAS	M2	1,57	536,47	678,53	842,26	1.065,29
05.11.18	C4629	SEINFRA	PLACA EM AÇO GALVANIZADO C/ APLICAÇÃO EM 1 FASE EM VINIL E FUNDO C/ PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO PRETO FOSCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	7,00	460,34	582,24	3.222,38	4.075,68
<b>06.11.00 ADMINISTRATIVO</b>									
06.11.01	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	21,93	52,88	66,88	1.159,66	1.466,68
06.11.02	C1088	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	9,29	22,92	28,99	212,93	269,32
06.11.03	C1085	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	119,84	24,68	31,22	2.957,65	3.741,40
06.11.04	C1045	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	14,72	10,58	13,38	155,74	196,95
06.11.05	C1088	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO	M2	14,72	3,32	4,20	48,87	61,82
06.11.06	C1061	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	4,00	17,55	22,20	70,20	88,80
06.11.07	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	49,34	3,41	4,31	168,25	212,66
06.11.08	COMP 16	PRÓPRIA	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 MB, RODOVIA PAVIMENTADA	m³	49,34	2,69	3,40	132,72	167,76
06.11.09	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	4,41	14,10	17,83	62,18	78,63
06.11.10	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	101,20	41,21	52,12	4.170,45	5.274,54
06.11.11	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	15,64	527,55	667,25	8.250,88	10.435,79

OBJETO: REFORMA DO CEMITÉRIO SÃO JOÃO BATISTA  
LOCAL: JUAZEIRO DO NORTE - CE.  
DATA: 14/06/2022

BANCO: SEINFRA 27.1  
SINAPI 04/2021 DESONERADA

ENCARGOS: HORISTA - 83,85%  
MENSALISTA - 47,76%

BDI: 26,48%

ORÇAMENTO ANALÍTICO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT.	TOTAL S/BDI	TOTAL
06.11.12	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 5080	KG	471,90	13,55	17,14	6.394,25	8.088,37
06.11.13	C0218	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.901,60	14,13	17,87	26.869,61	33.981,59
06.11.14	C0215	SEINFRA	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	381,50	14,98	18,95	5.714,87	7.229,42
06.11.15	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	171,46	66,19	83,72	11.348,94	14.354,63
06.11.16	C2821	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	72,51	26,43	33,43	1.916,44	2.424,01
06.11.17	C0844	SEINFRA	CONCRETO PAVBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	28,33	456,91	577,90	12.944,26	16.371,91
06.11.18	C1804	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	28,33	134,84	170,55	3.820,02	4.831,68
06.11.19	C2943	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	127,22	31,41	39,73	3.995,98	5.054,45
06.11.20	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	267,82	95,91	121,31	25.686,62	32.489,24
06.11.21	C0843	SEINFRA	CONCRETO PAVBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	14,44	426,40	539,31	6.157,22	7.787,64
06.11.22	C1804	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	14,44	134,84	170,55	1.947,09	2.462,74
06.11.23	C4455	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIXADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	88,77	117,43	148,53	10.424,26	13.185,01
06.11.24	C4456	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIXADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	58,02	120,47	152,37	6.989,67	8.840,51
06.11.25	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	327,00	59,82	75,66	19.561,14	24.740,82
06.11.26	C3658	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP.=30cm	M2	37,00	153,08	193,62	5.663,96	7.163,94
06.11.27	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5mm P/ PAREDE	M2	669,00	6,18	7,82	4.134,42	5.231,58
06.11.28	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	311,00	11,85	14,99	3.685,35	4.661,89
06.11.29	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	311,00	19,38	24,51	6.027,18	7.622,61
06.11.30	C4446	SEINFRA	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	M2	115,00	133,53	168,89	15.355,95	19.422,35
06.11.31	C1427	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	115,00	8,78	11,10	1.009,70	1.276,50
06.11.32	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	214,81	14,48	18,31	3.110,45	3.933,17
06.11.33	C1869	SEINFRA	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	25,34	85,20	107,76	2.158,97	2.730,64
06.11.34	C3014	SEINFRA	PEDRA SÃO TOMÉ	M2	11,00	232,57	294,15	2.558,27	3.235,65
06.11.35	C1220	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	669,00	31,99	40,46	21.401,31	27.067,74
06.11.36	C4070	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=20m	M2	6,63	448,14	566,81	2.971,17	3.757,95
06.11.37	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP.= 3cm	M2	189,12	24,37	30,82	4.608,85	5.828,68
06.11.38	C1863	SEINFRA	PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	32,03	51,63	65,30	1.653,71	2.091,56
06.11.39	C3007	SEINFRA	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	M2	123,64	109,05	137,93	13.482,94	17.053,67
06.11.40	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	10,20	78,83	99,70	804,07	1.016,94
06.11.41	C1907	SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRILICA-QUARTZO 2 DEMÃOS	M2	71,78	19,66	24,87	1.411,19	1.785,17
06.11.42	C1427	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	123,64	8,78	11,10	1.085,56	1.372,40
06.11.43	C4554	SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	M2	125,00	54,08	68,40	6.760,00	8.550,00
06.11.44	C1332	SEINFRA	ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m	M2	125,00	159,47	201,70	19.933,75	25.212,50
06.11.45	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	14,06	111,45	140,96	1.566,99	1.981,90
06.11.46	C0680	SEINFRA	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	26,00	56,49	71,45	1.468,74	1.857,70
06.11.47	C2249	SEINFRA	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	61,00	34,03	43,04	2.075,83	2.625,44
06.11.48	C4285	SEINFRA	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	129,00	42,87	54,22	5.530,23	6.994,38
06.11.49	C4506	SEINFRA	BANCA DE GESSO P/ FORRO ACARTONADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M	167,00	15,20	19,22	2.538,40	3.209,74
06.11.50	COMP 18	PRÓPRIA	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	m²	12,85	28,99	36,67	372,52	471,21
06.11.51	COMP 19	PRÓPRIA	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM TETO, DUAS DEMÃOS	m²	116,55	14,56	18,42	1.696,97	2.146,85
06.11.52	C4612	SEINFRA	TAMPA EM CONCRETO ARMADO (1,00 x 1,00 x 0,15 m)	UN	1,00	212,46	268,72	212,46	268,72
06.11.53	C4630	SEINFRA	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	10,20	420,55	531,91	4.289,61	5.425,48
06.11.54	C4613	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	6,65	244,51	309,26	1.625,99	2.056,58
06.11.55	C1898	SEINFRA	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,70X 2,10)m	UN	1,47	764,29	966,67	1.123,51	1.421,00
06.11.56	C1987	SEINFRA	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	11,00	790,97	1.000,42	8.700,67	11.004,62
06.11.57	C4617	SEINFRA	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	3,44	319,73	404,39	1.099,87	1.391,10
06.11.58	C3659	SEINFRA	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADICA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	2,52	384,54	486,37	969,04	1.225,65
06.11.59	C2039	SEINFRA	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA	M2	11,92	9,27	11,72	110,50	139,70
06.11.60	C0804	SEINFRA	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	8,19	83,13	105,14	680,83	861,10
06.11.61	C1898	SEINFRA	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	16,00	225,57	285,30	3.609,12	4.564,80
06.11.62	C2688	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	7,49	1.666,12	2.107,31	12.479,24	15.783,75
06.11.63	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	39,90	20,73	26,22	827,13	1.046,18
06.11.64	C1282	SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	M2	11,92	16,48	20,84	196,44	248,41
06.11.65	C2872	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO	M2	16,85	217,22	274,74	3.660,16	4.629,37
06.11.66	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm	M2	172,16	104,79	132,54	18.040,65	22.818,09
06.11.67	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	9,61	59,82	75,66	574,87	727,09
06.11.68	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5mm P/ PAREDE	M2	28,46	6,18	7,82	175,88	222,56
06.11.69	C3508	SEINFRA	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	26,00	315,28	398,77	8.197,28	10.368,02
06.11.70	C2039	SEINFRA	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA	M2	28,60	9,27	11,72	265,12	335,19
06.11.71	C1282	SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	M2	28,60	16,48	20,84	471,33	596,02
06.11.72	C1220	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	28,46	31,99	40,46	910,44	1.151,49
07.11.00	<b>LIXEIRA E BANHEIROS EXTERNOS</b>								<b>R\$ 98.093,10</b>
07.11.01	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	10,29	52,88	66,88	544,14	689,20
07.11.02	C1098	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	10,00	22,92	28,99	229,20	289,90
07.11.03	C1045	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	10,66	10,58	13,38	112,78	142,63
07.11.04	C1061	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	2,00	17,55	22,20	35,10	44,40
07.11.05	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	1,03	229,15	289,83	236,02	298,52
07.11.06	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	12,35	3,41	4,31	42,11	53,23

**OBJETO: REFORMA DO CEMITÉRIO SÃO JOÃO BATISTA**  
**LOCAL: JUAZEIRO DO NORTE - CE.**  
**DATA: 14/06/2022**

**BANCO: SEINFRA 27.1**  
**SINAPI 04/2021 DESONERADA**

**ENCARGOS: HORISTA - 83,85%**  
**MENSALISTA - 47,76%**

**BDI: 26,48%**

**ORÇAMENTO ANALÍTICO**

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT	TOTAL S/BDI	TOTAL
07.11.07	COMP 16	PRÓPRIA	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	m³	12,35	2,69	3,40	33,22	41,99
07.11.08	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	3,36	14,10	17,83	47,38	59,91
07.11.09	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	14,87	104,79	132,54	1.558,23	1.970,87
07.11.10	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	41,91	41,21	52,12	1.727,11	2.184,35
07.11.11	C1809	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	18,23	527,55	667,25	9.617,24	12.163,97
07.11.12	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	121,20	13,55	17,14	1.642,26	2.077,37
07.11.13	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	517,20	14,13	17,87	7.308,04	9.242,36
07.11.14	C0215	SEINFRA	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	145,00	14,98	18,95	2.172,10	2.747,75
07.11.15	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	41,85	66,19	83,72	2.770,05	3.503,68
07.11.16	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	32,81	26,43	33,43	867,17	1.096,84
07.11.17	C0844	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	9,10	456,91	577,90	4.157,88	5.258,89
07.11.18	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	9,10	134,84	170,55	1.227,04	1.552,00
07.11.19	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	16,88	31,41	39,73	530,20	670,64
07.11.20	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	68,17	95,91	121,31	6.538,18	8.269,70
07.11.21	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,44	426,40	539,31	1.466,82	1.855,23
07.11.22	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	3,44	134,84	170,55	1.466,82	1.855,23
07.11.23	C4455	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	16,67	117,43	148,53	1.957,56	2.476,00
07.11.24	C4432	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEL-5/PEL-4 P/ PAREDE	M2	13,00	103,45	130,84	1.344,85	1.700,92
07.11.25	C1129	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	13,00	9,36	11,84	121,68	153,92
07.11.26	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1:2:8)	M2	80,00	59,82	75,66	4.785,60	6.052,80
07.11.27	C0776	SEINFRA	CHARISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	98,00	6,18	7,82	605,64	766,36
07.11.28	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	12,00	11,85	14,99	142,20	179,88
07.11.29	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	12,00	19,38	24,51	232,56	294,12
07.11.30	C4446	SEINFRA	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	M2	14,00	133,53	168,89	1.869,42	2.364,46
07.11.31	C1427	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	14,00	8,78	11,10	122,92	155,40
07.11.32	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	74,00	14,48	18,31	1.071,52	1.354,94
07.11.33	C1220	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	98,00	31,99	40,46	3.135,02	3.965,08
07.11.34	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEL-5/PEL-4 - P/ PISO	M2	6,42	71,57	90,52	459,48	581,14
07.11.35	C3007	SEINFRA	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	M2	9,54	109,05	137,93	1.040,34	1.315,85
07.11.36	C1427	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	15,96	8,78	11,10	140,13	177,16
07.11.37	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. O/AQUISIÇÃO	M3	10,61	93,40	118,13	990,97	1.253,36
07.11.38	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	16,66	24,37	30,82	406,00	513,46
07.11.39	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	3,17	78,83	99,70	249,89	316,05
07.11.40	C4554	SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	M2	17,39	54,08	68,40	940,45	1.189,48
07.11.41	C1332	SEINFRA	ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m	M2	17,39	159,47	201,70	2.773,18	3.507,56
07.11.42	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	3,40	111,45	140,96	378,93	479,26
07.11.43	C0860	SEINFRA	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 28 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	6,08	56,49	71,45	343,46	434,42
07.11.44	C2246	SEINFRA	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 28 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	11,08	34,03	43,04	377,05	476,88
07.11.45	C4265	SEINFRA	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	8,00	42,87	54,22	342,96	433,76
07.11.46	C4508	SEINFRA	SANCA DE GESSO P/ FORRO ACARTONADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M	15,56	15,20	19,22	236,51	299,06
07.11.47	COMP 18	PRÓPRIA	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALUSCAS	m²	9,10	28,99	36,67	263,81	333,70
07.11.48	COMP 19	PRÓPRIA	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM TETO, DUAS DEMÃOS	m²	9,10	14,56	18,42	132,50	167,62
07.11.49	C4518	SEINFRA	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	3,92	352,25	445,53	1.380,82	1.746,48
07.11.50	C3859	SEINFRA	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADICA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	6,30	384,54	486,37	2.422,60	3.064,13
07.11.51	C1967	SEINFRA	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	2,00	790,97	1.000,42	1.581,94	2.000,84
07.11.52	C1898	SEINFRA	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/W/C'S	M	6,88	225,57	285,30	1.551,92	1.962,86
07.11.53	C4513	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,51	244,51	309,26	369,21	466,98
07.11.54	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	6,72	20,73	26,22	139,31	176,20
07.11.55	C2039	SEINFRA	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA	M2	17,08	9,27	11,72	158,33	200,18
07.11.56	C1282	SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	M2	17,08	16,48	20,84	281,48	355,95
07.11.57	C1898	SEINFRA	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/W/C'S	M	6,88	225,57	285,30	1.551,92	1.962,86
07.11.58	C2672	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO	M2	1,51	217,22	274,74	328,00	414,86
08.11.00	CAPELA							R\$ 157.294,12	
08.11.01	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	17,48	52,88	66,88	924,34	1.169,06
08.11.02	C1068	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	61,70	22,92	28,99	1.414,16	1.788,68
08.11.03	C1045	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	49,52	10,58	13,38	523,92	662,58
08.11.04	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	27,65	3,41	4,31	94,29	119,17
08.11.05	COMP 16	PRÓPRIA	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	m³	27,65	2,69	3,40	74,38	94,01
08.11.06	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	6,60	14,10	17,83	93,06	117,68
08.11.07	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	95,78	41,21	52,12	3.947,09	4.992,05
08.11.08	C1809	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	38,64	527,55	667,25	20.384,53	25.782,54
08.11.09	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	208,10	13,55	17,14	2.819,76	3.566,83
08.11.10	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	430,60	14,13	17,87	6.084,38	7.694,82
08.11.11	C0215	SEINFRA	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	364,40	14,98	18,95	5.458,71	6.905,38
08.11.12	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	42,00	66,19	83,72	2.779,98	3.516,24
08.11.13	C0844	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	5,60	456,91	577,90	2.558,70	3.236,24
08.11.14	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	5,60	134,84	170,55	755,10	955,08
08.11.15	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	90,18	26,43	33,43	2.383,46	3.014,72

**OBJETO: REFORMA DO CEMITÉRIO SÃO JOÃO BATISTA**  
**LOCAL: JUAZEIRO DO NORTE - CE.**  
**DATA: 14/06/2022**

**BANCO: SEINFRA 27.1**  
**SINAPI 04/2021 DESONERADA**

**ENCARGOS: HORISTA - 83,85%**  
**MENSALISTA - 47,76%**

**BDI: 26,48%**

**ORÇAMENTO ANALÍTICO**

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT	TOTALS/BDI	TOTAL
08.11.16	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	28,90	31,41	39,73	907,75	1.148,20
08.11.17	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TUJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20cm	M2	28,52	104,79	132,54	2.988,61	3.780,04
08.11.18	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. SX	M2	105,02	95,91	121,31	10.072,47	12.739,98
08.11.19	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	5,70	426,40	539,31	2.430,48	3.074,07
08.11.20	C1604	SEINFRA	LANGAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	5,70	134,84	170,55	768,59	972,14
08.11.21	C4955	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIGADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	35,63	117,43	148,53	4.184,03	5.292,12
08.11.22	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TUJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	83,00	59,82	75,66	4.965,06	6.279,78
08.11.23	C3658	SEINFRA	ALVENARIA DE TUJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=30cm	M2	10,20	153,08	193,62	1.561,42	1.974,92
08.11.24	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	167,00	6,18	7,82	1.032,06	1.305,94
08.11.25	C1220	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	167,00	31,99	40,46	5.342,33	6.756,82
08.11.26	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	53,00	11,85	14,99	628,05	794,47
08.11.27	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	53,00	19,38	24,51	1.027,14	1.299,03
08.11.28	C4446	SEINFRA	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	M2	38,00	133,53	168,89	5.074,14	6.417,82
08.11.29	C1427	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	38,00	8,78	11,10	333,64	421,80
08.11.30	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	132,00	14,48	18,31	1.911,36	2.416,92
08.11.31	C3347	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	4,00	421,26	532,81	1.685,04	2.131,24
08.11.32	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	37,54	24,37	30,82	914,85	1.156,98
08.11.33	C3007	SEINFRA	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	M2	39,75	109,05	137,93	4.334,74	5.482,72
08.11.34	C1427	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	39,75	8,78	11,10	349,01	441,22
08.11.35	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	2,00	78,83	99,70	157,66	199,40
08.11.36	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	15,39	93,40	118,13	1.437,43	1.818,02
08.11.37	C4554	SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL a = 0,7mm	M2	38,00	54,08	68,40	2.055,04	2.599,20
08.11.38	C1332	SEINFRA	ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m	M2	38,00	159,47	201,70	6.059,86	7.664,60
08.11.39	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	5,13	111,45	140,96	571,74	723,12
08.11.40	C0680	SEINFRA	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 28 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	11,00	56,49	71,45	621,39	785,95
08.11.41	C2249	SEINFRA	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 28 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	14,00	34,03	43,04	476,42	602,56
08.11.42	C4294	SEINFRA	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	38,00	56,39	71,32	2.142,82	2.710,16
08.11.43	C4506	SEINFRA	SANCA DE GESSO P/ FORRO ACARTONADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M	27,00	15,20	19,22	410,40	518,94
08.11.44	COMP 19	PRÓPRIA	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS	m²	45,00	14,56	18,42	655,20	828,90
08.11.45	C1779	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VEU DE POLIÉSTER	M2	1,14	29,07	36,77	33,14	41,92
08.11.46	C4830	SEINFRA	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	5,04	420,55	531,91	2.119,57	2.680,83
08.11.47	C4613	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	6,08	244,51	309,26	1.486,62	1.880,30
08.11.48	C4614	SEINFRA	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	4,20	316,97	400,90	1.331,27	1.683,78
08.11.49	C1870	SEINFRA	PEITORIL DE MARMORE L= 15cm	M	8,76	76,37	96,59	669,00	846,13
08.11.50	C2672	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO	M2	15,32	217,22	274,74	3.327,81	4.209,02
<b>09.11.00 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>									<b>R\$ 67.876,61</b>
09.11.01	C2177	SEINFRA	REGISTRO GLOBO, FECHO RÁPIDO DE 3/4"	UN	1,00	49,22	62,25	49,22	62,25
09.11.02	C3896	SEINFRA	REGISTRO GLOBO EM BRONZE ROSC. DE 3/4"	UN	1,00	58,08	73,46	58,08	73,46
09.11.03	I2918	SEINFRA	COLAR DE TOMADA Fx6x P/ TUBOS DE PVC DN 150 x 3/4"	UN	1,00	53,23	67,33	53,23	67,33
09.11.04	C2611	SEINFRA	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm)	M	67,41	13,82	17,48	931,61	1.178,33
09.11.05	C0020	SEINFRA	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/ICX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN	2,00	13,92	17,61	27,84	35,22
09.11.06	C3953	SEINFRA	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	UN	4,25	5,38	6,80	8,50	10,76
09.11.07	C3586	SEINFRA	CADA SIFONADA 150X150x50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	9,00	48,55	61,41	436,95	552,69
09.11.08	C2093	SEINFRA	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	9,00	45,47	57,51	409,23	517,59
09.11.09	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	M	23,89	32,93	41,65	786,70	995,02
09.11.10	C2600	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	7,34	50,26	63,57	368,91	466,60
09.11.11	C2598	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	83,30	29,29	37,05	2.439,86	3.086,27
09.11.12	C0388	SEINFRA	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m	UN	1,00	1.911,73	2.417,96	1.911,73	2.417,96
09.11.13	C3513	SEINFRA	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	1,00	102,00	129,01	102,00	129,01
09.11.14	C1151	SEINFRA	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	7,00	69,56	87,98	486,92	615,86
09.11.15	C1792	SEINFRA	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA	UN	1,00	501,37	634,13	501,37	634,13
09.11.16	C2508	SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	UN	14,00	27,85	35,22	389,90	493,08
09.11.17	C3997	SEINFRA	BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	CJ	1,00	896,46	1.133,84	896,46	1.133,84
09.11.18	C4820	SEINFRA	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2" OU 3/4"	UN	1,00	100,59	127,23	100,59	127,23
09.11.19	C1618	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	5,00	599,22	757,89	2.996,10	3.789,45
09.11.20	C2505	SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	9,00	57,03	72,13	513,27	649,17
09.11.21	C0348	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/ CAIXA ACOPLADA	UN	7,00	741,43	937,76	5.190,01	6.564,32
09.11.22	C2158	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	9,00	56,73	71,75	510,57	645,75
09.11.23	C2175	SEINFRA	REGISTRO GLOBO, FECHO RÁPIDO DE 1 1/4"	UN	2,00	87,48	110,64	174,96	221,28
09.11.24	C2178	SEINFRA	REGISTRO GLOBO, FECHO RÁPIDO DE 1 1/2"	UN	2,00	103,07	130,36	206,14	260,72
09.11.25	C1241	SEINFRA	ENGATE CROMADO (INSTALADO)	UN	7,00	21,04	26,61	147,28	186,27
09.11.26	C1242	SEINFRA	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	10,00	8,78	11,10	87,80	111,00
09.11.27	C3654	SEINFRA	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")	UN	18,00	5,12	6,48	92,16	116,64
09.11.28	C2157	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	1,00	43,33	54,80	43,33	54,80
09.11.29	C2611	SEINFRA	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm)	M	45,67	13,82	17,48	631,16	798,31
09.11.30	C2606	SEINFRA	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm)	M	44,20	21,87	27,66	966,65	1.222,57
09.11.31	C2605	SEINFRA	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/4" (40mm)	M	169,60	30,48	38,53	5.169,41	6.538,08
09.11.32	C2604	SEINFRA	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/2" (50mm)	M	2,39	37,59	47,54	89,84	113,62
09.11.33	102608	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 08/2021	UN	2,00	921,30	1.165,26	1.842,60	2.330,52
09.11.34	102617	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 08/2021	UN	2,00	3.290,24	4.161,50	6.580,48	8.323,00

**OBJETO: REFORMA DO CEMITÉRIO SÃO JOÃO BATISTA**  
**LOCAL: JUAZEIRO DO NORTE - CE.**  
**DATA: 14/06/2022**

**BANCO: SEINFRA 27.1**  
**SINAPI 04/2021 DESONERADA**

**ENCARGOS: HORISTA - 83,85%**  
**MENSALISTA - 47,76%**

**BDI: 26,48%**

**ORÇAMENTO ANALÍTICO**

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT.	TOTAL S/BDI	TOTAL
09.11.35	C2312	SEINFRA	TANQUE DE LOUÇA C/COLUNA	UN	2,00	628,86	795,38	1.257,72	1.590,76
09.11.36	C0609	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X80X80cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	7,00	425,25	537,86	2.976,75	3.765,02
09.11.37	C3686	SEINFRA	CADA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	9,00	48,55	61,41	436,95	552,69
09.11.38	C2093	SEINFRA	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	1,00	45,47	57,51	45,47	57,51
09.11.39	C2271	SEINFRA	SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO)	UN	11,00	159,06	201,18	1.749,66	2.212,98
09.11.40	C1548	SEINFRA	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=4" (110mm)	UN	4,00	128,59	162,64	514,36	650,56
09.11.41	C1544	SEINFRA	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=2 1/2" (75mm)	UN	2,00	59,93	75,80	119,86	151,60
09.11.42	C1541	SEINFRA	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)	UN	12,00	23,82	30,13	285,84	361,56
09.11.43	C4383	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	4,00	14,85	18,78	59,40	75,12
09.11.44	C4689	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	3,00	16,65	21,06	49,95	63,18
09.11.45	C1549	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	11,00	28,25	35,73	310,75	393,03
09.11.46	C1552	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	3,00	13,79	17,44	41,37	52,32
09.11.47	C1551	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	11,00	12,82	16,21	141,02	178,31
09.11.48	C1576	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100x50mm (4"x2") - C/ANÉIS	UN	6,00	39,25	49,64	235,50	297,84
09.11.49	C1584	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	5,00	38,73	48,99	193,65	244,95
09.11.50	C4780	SEINFRA	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	M	70,54	42,93	54,30	3.028,28	3.830,32
09.11.51	C2595	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	16,49	13,37	16,91	220,47	278,85
09.11.52	C2598	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	9,77	18,61	23,54	181,82	229,99
09.11.53	C2598	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	14,93	29,29	37,05	437,30	553,16
09.11.54	C2359	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.	UN	1,00	18,33	23,18	18,33	23,18
09.11.55	C4689	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	8,00	16,65	21,06	133,20	168,48
09.11.56	C4389	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	1,00	22,43	28,07	22,43	28,37
09.11.57	C1553	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	UN	16,00	15,87	20,07	253,92	321,12
09.11.58	C1555	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - JUNTA C/ANÉIS	UN	4,00	24,14	30,53	96,56	122,12
09.11.59	C3694	SEINFRA	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	UN	2,00	29,98	47,40	59,96	75,92
09.11.60	C4622	SEINFRA	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	6,00	11,71	14,81	70,26	88,86
09.11.61	C4623	SEINFRA	TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM	UN	1,00	15,37	19,44	15,37	19,44
09.11.62	C2596	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	32,79	18,61	23,54	610,22	771,88
09.11.63	C2598	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	7,13	29,29	37,05	208,84	264,17
09.11.64	C2355	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	UN	7,00	39,42	49,86	275,94	349,02
09.11.65	C2380	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	UN	5,00	21,46	27,14	107,30	135,70
09.11.66	C2382	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - JUNTA C/ANÉIS	UN	6,00	33,13	41,90	198,78	251,40
09.11.67	C2832	SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	4.120,04	5.211,03	4.120,04	5.211,03
10.11.00			<b>REDE DE GÁS</b>						<b>R\$ 499,60</b>
10.11.01	C4006	SEINFRA	REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN/MONTAGEM)	M	20,00	19,75	24,98	395,00	499,60
11.11.00			<b>SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO</b>						<b>R\$ 4.580,15</b>
11.11.01	C1359	SEINFRA	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 8KG	UN	5,00	657,94	832,16	3.289,70	4.160,80
11.11.02	C4649	SEINFRA	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	5,00	45,06	56,99	225,30	284,95
11.11.03	C4850	SEINFRA	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 28X13CM	M	10,00	10,63	13,44	106,30	134,40
12.11.00			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>R\$ 160.885,96</b>
12.11.01	C4948	SEINFRA	ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMÍNIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA LED COMPLETA	UN	3,00	74,55	94,29	223,65	282,87
12.11.02	C0554	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	26,90	7,23	9,14	194,49	245,87
12.11.03	C0556	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 6MM2 - PRETO	M	39,67	8,60	10,88	341,16	431,61
12.11.04	C0556	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 6MM2 - VERMELHO	M	39,67	8,60	10,88	341,16	431,61
12.11.05	C0556	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 6MM2 - BRANCO	M	39,67	8,60	10,88	341,16	431,61
12.11.06	C0554	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2 - NEUTRO - AZUL	M	26,90	7,23	9,14	194,49	245,87
12.11.07	C0556	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 6MM2 - NEUTRO - AZUL	M	39,67	8,60	10,88	341,16	431,61
12.11.08	C0554	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2 - TERRA - VERDE	M	26,90	7,23	9,14	194,49	245,87
12.11.09	C0556	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 6MM2 - TERRA - VERDE	M	26,34	8,60	10,88	226,52	286,58
12.11.10	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	81,00	7,38	9,33	597,78	755,73
12.11.11	C1489	SEINFRA	INTERRUPTOR TRÊS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	38,55	48,76	115,65	146,28
12.11.12	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	5,00	27,31	34,54	136,55	172,70
12.11.13	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	11,00	15,48	19,58	170,28	215,38
12.11.14	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	10,00	16,30	20,62	163,00	206,20
12.11.15	C4792	SEINFRA	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	52,00	23,81	30,11	1.238,12	1.565,72
12.11.16	C0628	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	20,00	73,22	92,61	1.464,40	1.852,20
12.11.17	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-18A - 40A, 30mA	UN	2,00	137,47	173,87	274,94	347,74
12.11.18	C4662	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPSs - 40 KA/4KV	UN	4,00	119,10	150,64	476,40	602,56
12.11.19	C3617	SEINFRA	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	2,83	22,32	28,23	63,17	79,89
12.11.20	C3618	SEINFRA	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	644,59	26,60	33,64	17.146,09	21.684,01
12.11.21	C3619	SEINFRA	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	206,62	32,14	40,65	6.640,77	8.399,10
12.11.22	C0534	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	174,15	7,44	9,41	1.295,68	1.638,75
12.11.23	C0640	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	104,71	6,13	7,75	641,87	811,50
12.11.24	C0637	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	1.183,38	8,21	10,38	9.715,55	12.283,48
12.11.25	C2054	SEINFRA	PROJETOR C/ LÂMPADA LED, C/FOTOCÉLULA	UN	20,00	301,29	381,07	6.025,80	7.621,40
12.11.26	C4804	SEINFRA	LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBTIR RETANGULAR EM ALUMÍNIO LACADO (ANODIZADO) COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ESPELHO, PARA 2 LED'S TUBULAR T5 DE 10W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA	UN	55,00	491,31	621,41	27.022,05	34.177,55
12.11.27	C1125	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	85,30	107,89	85,30	107,89
12.11.28	C1096	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	7,00	20,76	26,26	145,32	183,82
12.11.29	C1124	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	2,00	85,30	107,89	170,60	215,78
12.11.30	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	12,00	20,76	26,26	249,12	315,12
12.11.31	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	8,00	20,76	26,26	166,08	210,08
12.11.32	C2062	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1 UN DE MEDIÇÃO	UN	3,00	1.980,45	2.504,87	5.941,35	7.514,61
12.11.33	COMP 20	PRÓPRIA	LUMINÁRIA FECHADA (1 UNIDADE) EM POSTE DE CONCRETO, LÂMPADA LED	UN	48,00	326,20	412,58	15.657,60	19.803,84
12.11.34	C4809	SEINFRA	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÍNIMA 40W E MÁXIMA DE 50W	UN	65,00	424,31	536,67	27.580,15	34.883,55
12.11.35	060561	SBC	FITA DE LED SILICONADA, 120 LEDS POR METRO, POTÊNCIA 9,6 W/M	M	23,00	70,73	89,46	1.626,79	2.057,58
19.11.00			<b>AR CONDICIONADO</b>						<b>R\$ 28.816,48</b>

OBJETO: REFORMA DO CEMITÉRIO SÃO JOÃO BATISTA  
LOCAL: JUAZEIRO DO NORTE - CE.  
DATA: 14/06/2022

BANCO:  
SEINFRA 27.1  
SINAPI 04/2021 DESONERADA

ENCARGOS:  
HORISTA - 83,85%  
MENSALISTA - 47,76%

BDI:  
26,48%

ORÇAMENTO ANALÍTICO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT	TOTAL S/BDI	TOTAL
13.11.01	C2577	SEINFRA	TUBO COBRE INCLUSIVE CONEXÕES D= 35mm (1 1/4") CLASSE E	M	20,60	129,02	163,18	2.657,81	3.361,51
13.11.02	C2578	SEINFRA	TUBO COBRE INCLUSIVE CONEXÕES D= 42mm (1 1/2") CLASSE E	M	20,60	158,77	200,81	3.270,66	4.136,69
13.11.03	C4377	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	20,60	6,03	7,63	124,22	157,18
13.11.04	C3860	SEINFRA	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	6,00	2.743,75	3.470,30	16.462,50	20.821,80
13.11.05	C0627	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UN	6,00	44,71	56,55	268,26	339,30
									R\$ 21.778,43
<b>14.11.00 INSTALAÇÕES DE LÓGICA</b>									
14.11.01	C4633	SEINFRA	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	327,89	11,78	14,90	3.862,54	4.885,56
14.11.02	C3679	SEINFRA	PONTO PARA SISTEMA DE SOM, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	364,36	460,84	728,72	921,68
14.11.03	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	5,00	7,38	9,33	36,90	46,55
14.11.04	COMP 10	PRÓPRIA	CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL EMBUTIDA EM LAJE	UN	5,00	8,89	11,24	44,45	56,20
14.11.05	C0627	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UN	1,00	44,71	56,55	44,71	56,55
14.11.06	C1197	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") - PAREDE	M	30,57	22,90	28,96	700,05	885,31
14.11.07	C1198	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") - PAREDE	M	0,84	26,78	33,87	22,50	28,45
14.11.08	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") - PAREDE	M	20,69	15,11	19,11	312,63	395,39
14.11.09	C1187	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") - PISO	M	28,04	22,90	28,96	642,12	812,04
14.11.10	C1198	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") - PISO	M	4,21	15,11	19,11	63,61	80,45
14.11.11	C1197	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") - TETO	M	12,95	22,90	28,96	296,56	375,03
14.11.12	C1198	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") - TETO	M	7,81	26,78	33,87	209,15	264,52
14.11.13	C1198	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") - TETO	M	15,34	15,11	19,11	231,79	293,15
14.11.14	C4175	SEINFRA	SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL PJ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19"	UN	1,00	5.413,51	6.847,01	5.413,51	6.847,01
14.11.15	C3784	SEINFRA	RACK FECHADO 24 UFS, 870mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	1,00	2.304,96	2.915,31	2.304,96	2.915,31
14.11.16	C4174	SEINFRA	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x4" (NÃO INCLUSA)	UN	1,00	52,40	66,28	52,40	66,28
14.11.17	C4631	SEINFRA	TOMADA DUPLA DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x4", COM 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"x4")	UN	8,00	87,95	111,24	703,60	889,92
14.11.18	C0635	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM	M2	3,00	248,96	314,88	746,88	944,64
14.11.19	C3679	SEINFRA	PONTO PARA SISTEMA DE SOM, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	364,36	460,84	728,72	921,68
14.11.20	C0628	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	1,00	73,22	92,61	73,22	92,61
<b>VALOR TOTAL</b>								<b>R\$ 1.989.442,99</b>	<b>R\$ 2.516.240,76</b>

OBJETO: REFORMA DO CEMITÉRIO SÃO JOÃO BATISTA  
LOCAL: JUAZEIRO DO NORTE - CE.  
DATA: 14/06/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DAS COVAS	17.865,14	17.865,14
		17.865,14

1.2. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

	ALTURA	COMPRIMEN	QTD
ÁREA DA PLACA	2,50	4,00	10,00
			10,00

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

	ESPESSURA	ÁREA	QTD
Escavação de 10cm para limpeza, nivelamento e colocação de camada de brita	0,10	1.486,42	148,64
			148,64

2.1.2. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

	ÁREA	QTD
Passelos entre quadras dos túmulos (via principal + vias secundárias)	2.625,81	2.625,81
		2.625,81

2.1.3. C1429 - GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL (M2)

	ÁREA	QTD
Estátua de Pe. Cícero	177,35	177,35
Jardim quadra J	17,30	17,30
Jardim quadra A	43,10	43,10
Canteiros da Quadra A	13,60	13,60
		251,35

2.1.4. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)

	ESPESSURA	ÁREA	QTD
Camada de brita para recobrimento dos passeios entre jazidas	0,10	1.486,42	148,64
			148,64

2.1.5. C3782 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)

	ÁREA	QTD
VIA PRINCIPAL E VIAS SECUNDÁRIAS	2.390,81	2.390,81
CALÇADAS BLOCOS A c) (CONFORME HACHURA)	115,03	115,03
ÁREA DO PODOTÁTIL	119,67	119,67
		2.386,17

2.1.6. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

	UNIDADES	ÁREA	QTD
Podotátil de alerta e direcional em concreto	3.518,00	0,06	211,08
			211,08

2.1.7. C1907 - PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS (M2)

	UNIDADES	ÁREA	QTD
PINTURA DO PISO PODOTÁTIL	3.518,00	0,06	211,08
			211,08

2.1.8. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

	UNIDADES	QTD
Depósito enterrado com tampo metálico para material de irrigação	11,00	11,00
		11,00

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

	UNIDADES	QTD
Ponto de água embutido para irrigação	11,00	11,00
		11,00

2.1.10. C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

	COMPRIMEN	QTD
REMOÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA	1.099,00	1.099,00
		1.099,00

2.1.11. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

	COMPRIMEN	QTD
Colocação de meio fio, conforme projeto	5.131,48	5.131,48
		5.131,48

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

OBJETO: REFORMA DO CEMITÉRIO SÃO JOÃO BATISTA  
LOCAL: JUAZEIRO DO NORTE - CE.  
DATA: 14/06/2022

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Folha Nº 840

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	ÁREA	QTD
PASSEIO ENTRE TÚMULOS	2.086,55	2.086,55
		2.086,55

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

	ALTURA	COMPRIMEN	ESP. PESSURA	QTD
Muro de entorno	2,50	290,60	0,15	108,98
Muro de entorno	2,50	290,60	0,15	108,98
Muro de entorno	2,50	73,40	0,15	27,53
Muro de entorno	2,50	66,00	0,15	24,75
Tanque	2,30	3,00	1,00	6,90
				277,14

2.2.2. C4912 - MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA (M2)

	ALTURA	COMPRIMEN	QTD
Muro de entorno + muro da fachada	2,50	380,51	951,28
			951,28

2.2.3. C2462 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS (M2)

	ALTURA	COMPRIMEN	FACES	QTD
Muro de entorno + muro da fachada	2,50	380,51	2,00	1.902,55
Meia parede de suporte do gradil	0,50	332,61	2,00	332,61
				2.235,16

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

	COMPRIMEN	LARGURA	QTD
Muro de entorno + muro da frente (considerando o prolongamento de 2cm para cada lado)	380,51	0,19	72,30
			72,30

2.2.5. C0708 - CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

	VOLUME	QTD
Demolição do muro	273,00	273,00
Demolição do tanque	1,50	1,50
		274,50

2.2.6. CP0053JN - TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (m³)

	VOLUME	QTD
Demolição do muro	273,00	273,00
Demolição do tanque	1,50	1,50
		274,50

2.2.7. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

	COMPRIMEN	QUANTIDADE	QTD
Reforma dos canteiros existentes	3,07	9,00	27,63
			27,63

2.2.8. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

	ÁREA	QTD
Calçada em frente aos banheiros externos	12,25	12,25
		12,25

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

	ÁREA	QTD
Pavimentação da calçada externa (Frente e lateral)	626,77	626,77
		626,77

2.2.10. C3236 - SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA (M2)

	ÁREA*UNIDADES	ÁREA	QTD
Pintura de símbolos nas rampas	5,00	0,25	1,25
			1,25

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

	COMPRIMEN	QTD
MURO DA FACHADA E LATERAL DA AV. CRISCENTE	332,61	332,61
		332,61

2.2.12. C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

	COMPRIMEN	QTD
REMOÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA DA CALÇADA EXTERNA EXISTENTE	66,30	66,30
		66,30

2.2.13. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

**OBJETO:** REFORMA DO CEMITÉRIO SÃO JOÃO BATISTA  
**LOCAL:** JUAZEIRO DO NORTE - CE.  
**DATA:** 14/06/2022

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO**  
 Folha Nº 241

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

	COMPRIMENTO	QTD
Meio fio em concreto para calçada externa	358,20	358,20
		358,20

**2.2.14. C4556 - PORTÃO PIVOTANTE NYLFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VEI REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)**

	ALTURA	COMPRIMENTO	QTD
PORTÃO DA FACHADA	2,44	5,00	12,20
PORTÃO LATERAL AV. CRESCENTE	2,50	3,00	7,50
			19,70

**2.2.15. CP0051JN - MURETA EM ALVENARIA PARA SUPORTE DE GRADIL NYLFOR, ALTURA ÚTIL DE 50CM E FUNDAÇÃO DE 50CM, REBOCADA DUAS FACES, COM CINTA S (M)**

	COMPRIMENTO	QTD
COMPRIMENTO DA MURETA DA FACHADA E LATERAL DA AV. CRESCENTE	326,46	326,46
		326,46

**2.3.1.1. C2222 - REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS (M2)**

	FACES	QUANTIDADE	ÁREA	QTD
3 chapas de aço de 1,2m <sup>2</sup> por totom. 10 totoms		10,00	3,60	36,00
<b>VELÁRIOS</b>				
FRONTE	2,00	2,00	5,40	11,60
LATERAL	2,00	2,00	0,16	0,54
BASE	1,00	2,00	1,17	2,34
				40,58

**2.3.3.1. C3440 - BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO (M)**

	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	QTD
Bancos em concreto com tampo em U	1,20	108,00	129,60
			129,60

**2.3.4.1. C3268 - CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)**

	VOLUME	QUANTIDADE	QTD
Concreto - Lixeira	31,00	0,06	1,86
Concreto - florestas	70,00	0,11	7,70
			9,56

**2.3.4.2. C4302 - FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA (M2)**

	QUANTIDADE	ÁREA	QTD
Forma para concreto - Lixeira	31,00	1,98	61,38
Forma - florestas	70,00	3,92	274,40
			335,78

**2.3.4.3. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)**

	QUANTIDADE	ÁREA	QTD
Pintura - Lixeira	31,00	1,00	31,00
Pintura - florestas	70,00	1,96	137,20
			168,20

**3.1.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m (M3)**

	VOLUME	QTD
Escavação de vala para sapatas	19,90	19,90
		19,90

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

	VOLUME	QTD
Lastro concreto sapata e viga baldrame	13,30	13,30
		13,30

**3.1.3. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)**

	PESO	QTD
Armadura de 5mm	131,10	131,10
		131,10

**3.1.4. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

	PESO	QTD
Armadura de 6.3mm	121,70	121,70
Armadura de 8.0mm	108,20	108,20
Armadura de 10.0mm	196,60	196,60
		426,50

**3.1.5. C0215 - ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)**

	PESO	QTD
Armadura de 12,5mm	272,40	272,40
Armadura de 16mm	134,90	134,90
		407,30

**3.1.6. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)**

	ÁREA	QTD
Formas de tábuas sapatas - fundação	8,30	8,30

**OBJETO:** REFORMA DO CEMITÉRIO SÃO JOÃO BATISTA  
**LOCAL:** JUAZEIRO DO NORTE - CE.  
**DATA:** 14/06/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Formas de tábuas viga baldrame - fundação	ÁREA	3,60	4,60
Formas de tábuas pilares - fundação	ÁREA	11,20	11,20
			15,10

**3.1.7. C0844 - CONCRETO P/VIBR, FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

	VOLUME	QTD
Concretagem de viga de fundação	0,30	0,30
Concretagem das sapatas	3,90	3,90
Concretagem dos pilares de fundação	0,90	0,90
		5,10

**3.2.2. C0843 - CONCRETO P/VIBR, FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

	VOLUME	QTD
PILARES	3,20	3,20
VIGAS	2,20	2,20
LAJES	1,10	1,10
		6,50

**3.1.8. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)**

	VOLUME	QTD
Concretagem de viga de fundação	0,30	0,30
Concretagem das sapatas	3,90	3,90
Concretagem dos pilares de fundação	0,90	0,90
PILARES	3,20	3,20
VIGAS	2,20	2,20
LAJES	1,10	1,10
		11,60

**3.2.1. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)**

	ÁREA	QTD
PILARES	39,20	39,20
VIGAS	24,60	24,60
LAJES	7,50	7,50
		71,30

**3.1.9. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)**

	VOLUME	QTD
Reaterro de vala com compactação manual	14,80	14,80
		14,80

**3.1.10. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m<sup>2</sup> (M2)**

	ÁREA	QTD
Impermeabilização das vigas de fundação	7,94	7,94
		7,94

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

	ÁREA	QTD
ALVENARIA DO PAINEL	3,57	3,57
		3,57

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

	ALTURA	COMPRIMEN	QUANTIDADE	QTD
ÁREA 1	5,65	1,45	2,00	16,39
ÁREA 2	1,60	1,60	2,00	5,12
ÁREA 3	1,35	1,45	2,00	3,92
ÁREA 4	7,90	1,45	2,00	22,91
ÁREA 5	4,71	1,00	2,00	9,42
ÁREA 6	3,47	1,00	2,00	6,94
ÁREA 7	3,57	1,00	2,00	7,14
FRENTE	8,12	1,00	2,00	16,24
				88,08

**3.3.4. C1220 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)**

	ALTURA	COMPRIMEN	QUANTIDADE	QTD
ÁREA 1	5,65	1,45	2,00	16,39
ÁREA 2	1,60	1,60	2,00	5,12
ÁREA 3	1,35	1,45	2,00	3,92
ÁREA 4	7,90	1,45	2,00	22,91
ÁREA 5	4,71	1,00	2,00	9,42
ÁREA 6	3,47	1,00	2,00	6,94

**OBJETO:** REFORMA DO CEMITÉRIO SÃO JOÃO BATISTA  
**LOCAL:** JUAZEIRO DO NORTE - CE.  
**DATA:** 14/06/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ÁREA 7	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	3,57	1,00	2,00	7,14
FRENTE	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	8,12	1,00	2,00	16,24
					<b>88,08</b>

**3.3.5. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)**

		ALTURA	COMPRIMEN	QUANTIDADE	QTD
ÁREA 1	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	5,65	1,45	2,00	16,39
ÁREA 2	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	1,60	1,60	2,00	5,12
ÁREA 3	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	1,35	1,45	2,00	3,92
ÁREA 4	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	7,90	1,45	2,00	22,91
ÁREA 5	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	4,71	1,00	2,00	9,42
ÁREA 6	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	3,47	1,00	2,00	6,94
ÁREA 7	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	3,57	1,00	2,00	7,14
FRENTE	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	8,12	1,00	2,00	16,24
					<b>88,08</b>

**3.3.6. C2222 - REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS (M2)**

	ÁREA	QTD
ÁREA DA CHAPA DO PAINEL DA FACHADA	1,57	1,57
		<b>1,57</b>

**4.1.1. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)**

	ALTURA	HACHURA	QTD
ÁREA DE DEMOLIÇÃO	3,00	7,31	21,93
			<b>21,93</b>

**4.1.2. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)**

	ÁREA	QTD
ÁREA DO PISO CIMENTADO	9,29	9,29
		<b>9,29</b>

**4.1.3. C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)**

	ÁREA	QTD
ÁREA DE DEMOLIÇÃO, CONFORME HACHURA	119,84	119,84
		<b>119,84</b>

**4.1.4. C1045 - DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)**

	ÁREA	QTD
DEMOLIÇÃO DA COBERTA EM TELHA CERÂMICA	14,72	14,72
		<b>14,72</b>

**4.1.5. C1056 - DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO (M2)**

	ÁREA	QTD
Demolição de forros	14,72	14,72
		<b>14,72</b>

**4.1.6. C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)**

	UNIDADES	QTD
Retirada de louças (1 bacia e 1 pia para cada wc do adm)	4,00	4,00
		<b>4,00</b>

**4.1.7. C0708 - CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)**

	ESPESURA	HACHURA	QTD
Demolição de paredes	3,00	7,31	21,93
Demolição de piso em concreto	0,05	9,29	0,46
Demolição de cerâmicas dos pisos	0,05	119,84	5,99
Demolição de telhados	0,20	90,09	18,02
Demolição de forros	0,20	14,70	2,94
			<b>49,34</b>

**4.1.8. CPO053JN - TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (m³)**

	ESPESURA	HACHURA	QTD
Demolição de paredes	3,00	7,31	21,93
Demolição de piso em concreto	0,05	9,29	0,46
Demolição de cerâmicas dos pisos	0,05	119,84	5,99
Demolição de telhados	0,20	90,09	18,02
Demolição de forros	0,20	14,70	2,94
			<b>49,34</b>

**4.1.9. C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATESENTES (M2)**

ALTURA	COMPRIMEN	QUANTIDADE	QTD
--------	-----------	------------	-----

**OBJETO:** REFORMA DO CEMITÉRIO SÃO JOÃO BATISTA  
**LOCAL:** JUAZEIRO DO NORTE - CE.  
**DATA:** 14/06/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

PORTAS EXISTENTES	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	2,10	0,70	3,00	4,41
					4,41

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

	VOLUME	QTD
Escavação vala sapatas	97,36	97,36
Escavação viga baldrame	3,84	3,84
		101,20

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

	VOLUME	QTD	
Lastro concreto sapata e viga baldrame	6,53	6,53	
Revestimento de concreto sob contrapiso	ESPESSURA	HACHURA	QTD
	0,05	182,12	9,11
			15,64

**4.2.3. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)**

	PESO	QTD
Armadura CA-60A (5.0mm) - fundação e superestrutura	471,90	471,90
		471,90

**4.2.4. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

	PESO	QTD
Armadura CA-50A (6.3mm) - fundação e superestrutura	199,70	199,70
Armadura CA-50A (8.0mm) - fundação e superestrutura	401,10	401,10
Armadura CA-50A (10.0mm) - fundação e superestrutura	1.300,80	1.300,80
		1.901,60

**4.2.5. C0215 - ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)**

	PESO	QTD
Armadura CA-50A (12.5mm) - fundação e superestrutura	381,50	381,50
		381,50

**4.2.6. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)**

	ÁREA	QTD
Formas de tábuas sapatas de fundação	33,64	33,64
Formas de tábuas viga baldrame	89,30	89,30
Formas de tábuas pilares	48,52	48,52
		171,46

**4.2.7. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)**

	VOLUME	QTD
Reaterro de vala com compactação manual	72,51	72,51
		72,51

**4.2.8. C0844 - CONCRETO P/VIBR, FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

	VOLUME	QTD
Concretagem de viga de fundação	4,81	4,81
Concretagem das sapatas	21,60	21,60
Concretagem dos pilares de fundação	1,92	1,92
		28,33

**4.2.9. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)**

	VOLUME	QTD
Concretagem de viga de fundação	4,81	4,81
Concretagem das sapatas	21,60	21,60
Concretagem dos pilares de fundação	1,92	1,92
		28,33

**4.2.10. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)**

	ÁREA	QTD
Impermeabilização da fundação	127,22	127,22
		127,22

**4.3.1. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)**

	ÁREA	QTD
PILARES	72,78	72,78
VIGAS	134,20	134,20
PILARETES	22,18	22,18
VIGAS PLATIBANDA	38,66	38,66
		267,82

**4.3.2. C0843 - CONCRETO P/VIBR, FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

	VOLUME	QTD
PILARES	3,77	3,77
VIGAS	7,86	7,86

**OBJETO:** REFORMA DO CEMITÉRIO SÃO JOÃO BATISTA  
**LOCAL:** JUAZEIRO DO NORTE - CE.  
**DATA:** 14/06/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

PILARETES PLATIBANDA	VOLUME	1,04	1,04
VIGAS PLATIBANDA	VOLUME	1,77	1,77
			14,44

**4.3.3. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)**

	VOLUME	QTD
PILARES	3,77	5,77
VIGAS	7,86	7,86
PILARETES PLATIBANDA	1,04	1,04
VIGAS PLATIBANDA	1,77	1,77
		14,44

**4.3.4. C4455 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m (M2)**

	ÁREA	QTD
Laje pré-moldada (vão até 2,80m)	88,77	88,77
		88,77

**4.3.5. C4456 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m (M2)**

	ÁREA	QTD
Laje pré-moldada (vão de 2,81 a 3,80m)	58,02	58,02
		58,02

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

	ÁREA	QTD
PAREDES DA EDIFICAÇÃO	325,00	325,00
CASA DE GÁS	2,00	2,00
		327,00

**4.4.2. C3658 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=30cm (M2)**

	ÁREA	QTD
Alvenaria tijolo cerâmico	37,00	37,00
		37,00

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

	ÁREA	QTD
Revestimento paredes internas (Retiradas portas e janelas)	426,00	426,00
Revestimento paredes externas (Retiradas portas e janelas)	243,00	243,00
		669,00

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

	ÁREA	QTD
Revestimento paredes internas (Retiradas portas e janelas)	311,00	311,00
		311,00

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

	ÁREA	QTD
Revestimento paredes internas (Retiradas portas e janelas)	311,00	311,00
		311,00

**4.4.6. C4446 - PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE (M2)**

	ÁREA	QTD
Revestimento porcelanato 60x60 em paredes internas	115,00	115,00
		115,00

**4.4.7. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (1**

	ÁREA	QTD
Revestimento porcelanato 60x60 em paredes internas	115,00	115,00
		115,00

**4.4.8. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)**

	ÁREA	QTD
Revestimento de parede externa	214,81	214,81
		214,81

**4.4.9. C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)**

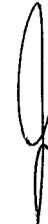
	COMPRIMENTO	QTD
Peitoril em Granito cinza andorinha	25,34	25,34
		25,34

**4.4.10. C3014 - PEDRA SÃO TOMÉ (M2)**

	ÁREA	QTD
Revestimento pedra na fachada	11,00	11,00
		11,00

**4.4.11. C1220 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)**

	ÁREA	QTD
Revestimento paredes internas (Retiradas portas e janelas)	426,00	426,00



**OBJETO:** REFORMA DO CEMITÉRIO SÃO JOÃO BATISTA  
**LOCAL:** JUAZEIRO DO NORTE - CE.  
**DATA:** 14/06/2022

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Revestimento paredes externas (Retiradas portas e janelas)	ÁREA	243,00	243,00
			669,00

**4.4.12. C4070 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)**

		ALTURA	COMPRIMEN	QUANTIDAD	QTD
Divisória dos wc's em granito	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	1,80	0,92	1,00	1,66
Divisória dos wc's em granito	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	1,80	1,82	1,00	3,28
Divisória dos wc's em granito	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	1,80	1,27	2,00	4,57
Área das portas	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	1,60	0,60	3,00	2,88
					6,63

**4.5.1. C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)**

Execução de contrapiso (Área a ser colocado piso cerâmico + pedra cariri + escadas e rampas)	ÁREA	189,12	189,12
			189,12

**4.5.2. C1863 - PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA (M2)**

Entrada do edifício administrativo	ÁREA	32,03	32,03
			32,03

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

Revestimento de piso interno com Porcelanato 60x60	ÁREA	113,00	113,00
Rodapé	ÁREA	10,64	10,64
			123,64

**4.5.4. C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)**

Soleira em Granito cinza andorinha (Batente portas)	COMPRIMENTO	10,20	10,20
			10,20

**4.5.6. C1907 - PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS (M2)**

Piso Escadas	ÁREA	41,52	41,52
Piso Rampas	ÁREA	1,80	1,80
Espelho Escadas	ÁREA	5,88	5,88
Espelho Rampas	ÁREA	8,16	8,16
Canteiros	ÁREA	14,42	14,42
			71,78

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

Revestimento de piso interno com Porcelanato 60x60	ÁREA	113,00	113,00
Rodapé	ÁREA	10,64	10,64
			123,64

**4.6.1. C4554 - TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm (M2)**

Área de cobertura	ÁREA	125,00	125,00
			125,00

**4.6.2. C1332 - ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m (M2)**

Área de cobertura	ÁREA	125,00	125,00
			125,00

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

Chapim de concreto (proteção platibanda, considerando expansão de 2cm para cada lado)	COMPRIMENTO*ESPESSURA	74,00	0,19	14,06
				14,06

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

Calha metálica	COMPRIMENTO	26,00	26,00
			26,00

**4.6.5. C2249 - RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)**

Rufo	COMPRIMENTO	61,00	61,00
			61,00

**4.6.6. C4285 - PORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)**

Área de forro em gesso acartonado	ÁREA	129,00	129,00
			129,00

OBJETO: REFORMA DO CEMITÉRIO SÃO JOÃO BATISTA  
LOCAL: JUAZEIRO DO NORTE - CE.  
DATA: 14/06/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.6.7. C4506 - SANCA DE GESSO P/ FORRO ACARTONADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M)

Sanca tipo pé solto com tabica	COMPRIMENTO	QTD
	167,00	167,00
		167,00

4.6.8. CP0054JN - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA TALISCAS (m<sup>2</sup>)

Revestimento de laje externa, conforme projeto	ÁREA	QTD
	12,85	12,85
		12,85

4.6.9. CP0055JN - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOIS (m<sup>2</sup>)

Pintura de drywall	ÁREA	QTD
	104,40	104,40
Pintura da laje	ÁREA	QTD
	12,15	12,15
		116,55

4.6.10. C4612 - TAMPA EM CONCRETO ARMADO (1,00 x 1,00 x 0,15 m) (UN)

CASA DE GÁS	COMPRIMENTO*LARGURA	COMPRIMEN	LARGURA	QTD
		1,00	1,00	1,00
				1,00

4.7.1. C4830 - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)

	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	ALTURA	COMPRIMEN	QUANTIDADE	QTD
J1		0,60	1,55	1,00	0,99
J2		0,60	1,70	1,00	1,02
J3		0,60	3,15	1,00	1,89
J5		0,60	0,45	1,00	0,27
J6		0,60	4,95	1,00	2,97
J7		0,60	1,60	1,00	0,96
J8		0,60	2,40	1,00	1,44
J9		0,60	1,20	1,00	0,72
					10,20

4.7.2. C4513 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	ALTURA	COMPRIMEN	QUANTIDADE	QTD
J4		1,15	3,00	1,00	3,45
J0		0,60	1,82	2,00	2,18
J1		0,60	1,70	1,00	1,02
					6,65

4.7.3. C1986 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,70X 2,10)m (UN)

	ALTURA*COMPRIMENTO*QUANTIDADE	ALTURA	COMPRIMEN	QUANTIDADE	QTD
P6		2,10	0,70	1,00	1,47
					1,47

4.7.4. C1987 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m (UN)

	UNIDADES	UNIDADES	QTD
P1	6,00		6,00
P3	1,00		1,00
P5	4,00		4,00
			11,00

4.7.5. C4517 - PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	ALTURA	COMPRIMEN	QUANTIDADE	QTD
P4		0,80	0,70	1,00	0,56
Sanitários	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE				
		1,60	0,60	3,00	2,88
					3,44

4.7.6. C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	ALTURA	COMPRIMEN	QUANTIDADE	QTD
P2		2,10	1,20	1,00	2,52
					2,52

4.7.7. C2039 - PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA (M2)

	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE*FACE S	ALTURA	COMPRIMEN	FACE S	QUANTIDADE
P2		2,10	1,20	2,00	1,00
P4		0,80	0,70	2,00	1,00
SANITÁRIOS	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE*FACE S				
		1,60	0,60	2,00	3,00

OBJETO: REFORMA DO CEMITÉRIO SÃO JOÃO BATISTA  
LOCAL: JUAZEIRO DO NORTE - CE.  
DATA: 14/06/2022

MEMÓRIA DE CÁLCULO

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

		ALTURA	COMPRIMEN	QTD
#1	COMPRIMENTO*ALTURA	2,10	3,90	8,19
				8,19

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

		COMPRIMEN	QTD
Barras para PCD	COMPRIMENTO	16,00	16,00
			16,00

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

		VOLUME	QTD
VERGAS	VOLUME	3,98	3,98
CONTRAVERGAS	VOLUME	3,51	3,51
			7,49

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

		ALTURA	COMPRIMEN	FACES	QUANTIDAD
PORTA DE MADEIRA 0,7X2,1	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE*FACE S	2,10	0,70	2,00	1,00
PORTA DE MADEIRA 0,8X2,1	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE*FACE S	2,10	0,80	2,00	11,00

4.7.12. C1282 - ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA (M2)

		ALTURA	COMPRIMEN	FACES	QUANTIDAD
#2	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE*FACE S	2,10	1,20	2,00	1,00
#4	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE*FACE S	0,80	0,70	2,00	1,00
SANTÁRIOS	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE*FACE S	1,60	0,60	2,00	3,00

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

		ALTURA	COMPRIMEN	QUANTIDAD	QTD
#1	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,60	1,55	1,00	0,93
#2	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,60	1,70	1,00	1,02
#3	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,60	3,15	1,00	1,89
#5	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,60	0,45	1,00	0,27
#6	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,60	4,95	1,00	2,97
#7	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,60	1,60	1,00	0,96
#8	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,60	2,40	1,00	1,44
#9	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,60	1,20	1,00	0,72
#4	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	1,15	3,00	1,00	3,45
#10	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,60	1,82	2,00	2,18
#11	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	0,60	1,70	1,00	1,02
					16,85

4.8.1. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm (M2)

		ÁREA	QTD
DEGRAUS	ÁREA	164,00	164,00
RAMPAS	ÁREA	8,16	8,16
			172,16

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

		ÁREA	QTD
CANTEIRO	ÁREA	9,61	9,61
			9,61

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

		ÁREA	QTD
DEGRAUS	ÁREA	5,88	5,88
RAMPAS	ÁREA	8,16	8,16
CANTEIROS	ÁREA	14,42	14,42
			28,46

4.8.4. C3506 - GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" (M)

		COMPRIMEN	QTD
Guarda corpo (conforme projeto)	COMPRIMENTO	26,00	26,00
			26,00

4.8.5. C2039 - PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA (M2)

		ALTURA	COMPRIMEN	QTD
Guarda corpo (conforme projeto)	COMPRIMENTO*ALTURA	1,10	26,00	28,60
				28,60

4.8.6. C1282 - ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA (M2)

		ALTURA	COMPRIMEN	QTD
--	--	--------	-----------	-----