

## Memorando 14.556/2023

---

**De:** Antonia L. - SMOM

**Para:** SEADM-DESUP - Departamento de Suprimentos

**Data:** 22/08/2023 às 13:48:37

**Setores envolvidos:**

GAB, SMOM, SEFIT, SEDUC, SEADM-DESUP

### ABERTURA DE LICITAÇÃO - REFORMA E AMPLIAÇÃO EMEI ANJO AZUL

Boa tarde,

Solicitamos providenciar a reserva de recurso orçamentário e posterior contratação de uma empresa especializada, cujo o objeto é: "Reforma e ampliação da EMEI Anjo Azul, sito a Rua Iguape, s/nº - Bairro Vila Vitoria - Cajati/SP", conforme documentação que segue em anexo.

Att

—

**Antonia Linard**

Chefe de Divisão Administrativa e Contratos

**Anexos:**

ABERTURA\_LICITACAO.pdf

BDI.pdf

CRONOGRAMA.pdf

ESCOLA\_EMEI\_Anjo\_Azul\_Folha\_1\_2.pdf

ESCOLA\_EMEI\_Anjo\_Azul\_Folha\_2\_2.pdf

MEMORIAL\_DESCRITIVO.pdf

ORCAMENTO.pdf

**Objeto:** Contratação de empresa especializada para reforma e ampliação da EMEI Anjo Azul, sito a Rua Iguape, s/nº - Bairro Vila Vitória – Cajati/SP.

**Justificativa:** Em atendimento ao Memorando da Secretaria Municipal de Educação 12681/2023 – 1DOC, onde requer a construção de uma sala de aula e a retirada do muro interno que separa a Escola Profª Maria da Conceição Rodrigues de Alcântara da EMEI Anjo Azul. A ampliação se faz necessária para que o espaço construído seja utilizado para um atendimento pedagógico de qualidade, com atividades que visem a melhoria da aprendizagem dos alunos. Já a retirada do muro irá unir os pátios existentes entre as escolas, proporcionando um amplo espaço, visando ainda o convívio social entre os alunos.

**Orçamento Base:** R\$ 252.008,11 (duzentos e cinquenta e dois mil, oito reais e onze centavos)

**Prazo de execução:** 90 (noventa) dias

**Critério de medição:** medição mensal.

Deverá ter aptidão para desempenho na reforma e ampliação da EMEI Anjo Azul, s/nº - Bairro Vila Vitória – Cajati/SP – com no mínimo as quantidades apresentadas abaixo nos itens de maior relevância na planilha orçamentária parte do edital objeto da presente licitação, a saber:

Capacidade Operacional		
Descrição	Unidade	Acervo, limitado a 50%
Forma em madeira	M <sup>2</sup>	42,81
Estrutura de madeira tesourada para telha de barro	M <sup>2</sup>	61,24
Piso com requadro em concreto	M <sup>3</sup>	6,06
Armadura em barra de aço	Kg	201,37
Concreto usinado FCK	M <sup>3</sup>	2,58
Alvenaria de bloco de concreto	M <sup>2</sup>	57,93
Pintura	M <sup>2</sup>	368,12
Telha de barro	M <sup>2</sup>	61,24
Forro	M <sup>2</sup>	50,25

Capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes limitadas as parcelas de maior relevância, abaixo indicadas, do objeto da presente licitação, quais são:

Capacidade Técnica Profissional	
Descrição	
Forma em madeira	
Estrutura de madeira tesourada para telha de barro	
Piso com requadro em concreto	
Armadura em barra de aço	
Concreto usinado FCK	
Alvenaria de bloco de concreto	
Pintura	
Telha de barro	
Forro	

Comprovação de visita técnica ou declaração para empresas que optarem em não realizar a Visita Técnica, em papel timbrado e subscrita por representante legal que possui plena ciência das características gerais da obra a serem executadas e dos projetos referentes a Licitação de forma a não poder alegar posterior desconhecimento do objeto a ser contratado.

Qualificação Técnica (Artigo 30 da Lei Federal 8666/93 e demais atualizações). Registro da empresa ou inscrição na entidade profissional competente – CREA ou CAU. Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente (capacidade operacional) e compatível em características e quantidades do objeto da licitação. As especificações e quantidades de serviços exigidas para comprovação de experiência deverão estar devidamente registrados nas entidades profissionais competentes.

#### **Qualificação Técnica:**

**Para Habilitação:** Registro da empresa no CREA ou CAU, Profissional Habilitado, Atestado de Capacidade Operacional registrado no CREA ou CAU e Atestado de Capacidade Profissional registrado no CREA ou CAU.

**Para Assinatura do Contrato:** Apresentação da ART do Responsável Técnico Registrado no CREA ou CAU.

**Segue anexo:** Planilha Orçamentária, Cronograma, Memorial Descritivo, BDI, Projeto Arquitetônico (prancha 01/02 e 02/02)  
Sem mais,

**Jaison Sangaletti**  
**Secretário Municipal de Obras e Mobilidade Urbana**  
**CREA 5060838477**

**Maria Claudia Brondani Rabelo**  
**Secretária Municipal de Educação**

**Ciente e de acordo**

**Luiz Henrique Koga**  
**Prefeito do Município de Cajati**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI  
ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



**DEMONSTRAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E  
DESPESAS INDIRETAS**

	<b>Despesas indiretas</b>	
<b>AC:</b>	Taxa de administração central;	
<b>S:</b>	Taxa de seguros;	
<b>R:</b>	Taxa de riscos;	
<b>G:</b>	Taxa de garantias;	
<b>DF:</b>	Taxa de despesas financeiras;	
<b>Total Despesas Indiretas</b>		
	<b>Bonificação</b>	
<b>L:</b>	Taxa de lucro / remuneração;	
<b>Total Bonificação</b>		
	<b>Detalhe Impostos</b>	
	PIS	
	COFINS	
	ISSQN	
	CPRB	
<b>I:</b>	Taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISSQN, CPRB)	
<b>Fórmula para o cálculo do B.D.I. ( benefícios e despesas indiretas )</b>		
<b>BDI =</b>	$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)}$	-1



## CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEI ANJO AZUL LOCAL: RUA IGUAPE S/N - BAIRRO VILA VITÓRIA - CAJATI/SP		PRAZO PROPOSTO			DATA BASE:	
		INÍCIO: 05 dias da data da assinatura da O.S. FINAL: 90 dias a partir da data da assinatura da O.S.			agosto-23	
ITEM	SERVIÇOS	UNIDADE	1º mês 30 dias	2º mês 60 dias	3º mês 90 dias	TOTAL
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
		%	100%			
		R\$	6.424,25			6.424,25
<b>2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>						
		%	100%			
		R\$	15.697,02			15.697,02
<b>3. MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES</b>						
		%	100%			
		R\$	2.260,87			2.260,87
<b>4. FUNDAÇÃO - BROCAS - BALDRAME</b>						
		%	100%			
		R\$	9.319,07			9.319,07
<b>5. VIGAS</b>						
		%	100%			
		R\$	10.132,67			10.132,67
<b>6. PILARES</b>						
		%	100%			
		R\$	14.810,68			14.810,68
<b>7. PISO EXTERNO CALÇADA</b>						
		%	100%			
		R\$	2.894,35			2.894,35
<b>8. PAREDES E DIVISÓRIAS</b>						
		%	100%			
		R\$	27.190,94			27.190,94
<b>9.1 PORTAS DE MADEIRA</b>						
		%		100%		
		R\$		4.267,32		4.267,32

<b>10. JANELAS DE ALUMÍNIO</b>	%	100%		
	R\$		13.973,43	13.973,43
<b>11. IMPERMEABILIZAÇÃO</b>	%	100%		
	R\$	654,33		654,33
<b>12. ACABAMENTO E REVESTIMENTO</b>	%	100%		
	R\$		46.296,48	46.296,48
<b>13. COBERTURA</b>	%	25%	75%	
	R\$	12.032,32	36.096,95	48.129,27
<b>14. ACABAMENTO, LOUÇAS E METAIS</b>	%		100%	
	R\$		14.025,86	14.025,86
<b>15. ALIMENTAÇÃO - REDE DE ÁGUA FRIA</b>	%	100%		
	R\$		2.166,71	2.166,71
<b>16. ÁGUA FRIA - DISTRIBUIÇÃO</b>	%		100%	
	R\$		1.489,15	1.489,15
<b>17. ESGOTO</b>	%	100%		
	R\$		5.863,27	5.863,27
<b>18. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>	%	30%	70%	
	R\$	3.908,25	9.119,26	13.027,51
<b>19. PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS</b>	%		100%	
	R\$		6.719,56	6.719,56
<b>20. PINTURA DO MURO</b>	%		100%	
	R\$		6.665,37	6.665,37
<b>TOTAL</b>	R\$	89.384,18	R\$ 88.507,78	R\$ 74.116,15 R\$ 252.008,00





## MEMORIAL DESCRITIVO

### **OBRA:**

Reforma e Ampliação da EMEI Anjo Azul.

### **LOCAL:**

Rua Iguape, s/n – Bairro Vila Vitória - Cajati/SP

### **APRESENTAÇÃO:**

Este memorial descritivo tem por objetivo estabelecer critérios de medição, tipo de materiais, bem como descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados para a Reforma e Ampliação da EMEI Anjo Azul.

### **DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:**

#### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA**

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão de obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de “Erisma uncinatum” (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou “Qualea spp” (conhecida como Cambará), de 3" x 3". Não remunera as placas dos fornecedores.

Será medido por área de placa executada (m<sup>2</sup>).

##### **LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO**

Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se

0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para execução de locação de obra compreendendo locação de estacas, eixos principais, paredes, etc; com pontaletes de 3 x 3 e tábuas de 1 x 12; ambos em madeira Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará).

##### **LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO COM 1 VASO SANITÁRIO, 1 LAVATÓRIO E 1 PONTO PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M<sup>2</sup>**

Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para escritório e 1 sanitário completo, piso impermeável e antiderrapante, conforme nr18 (2015). área mínima de 13,80 m<sup>2</sup>.

## 2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

### **DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO.**

Considerado para demolição de alvenarias indicadas em projeto.

### **REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017.**

Considerado para remoção de todas as louças existentes na edificação.

### **REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017.**

Considerado remoção de toda estrutura existente da cobertura existente.

### **REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017.**

Considerado remoção de toda cobertura existente.

### **RETIRADA DE FORRO QUALQUER EM PLACAS OU TIRAS FIXADAS.**

Considerado remoção de todo forro.

### **RETIRADA DE SISTEMA DE FIXAÇÃO OU TARUGAMENTO DE FORRO**

Considerado remoção de toda estrutura de fixação do forro.

### **REMOÇÃO DE INTERRUPTORES, TOMADAS, BOTÃO DE CAMPAINHA OU CIGARRA.**

Considerado remoção de todas as tomadas e interruptores existentes.

### **DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUINDO A BASE.**

Considerado demolição do revestimento cerâmico de toda edificação.

### **REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL.**

Considerado para remoção de todo entulho de obra proveniente das demolições e retiradas de materiais que não possam ser utilizados durante a obra, para manter a boa execução e organização da reforma.

### **DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES.**

Considerado para demolição do piso cimentado do corredor externo e calçada externa em torno da edificação.

## 3. MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES

#### **ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)**

O item remunera o carregamento e transporte de terra até 10 km, considerado para igualar o nível da edificação ampliada com a edificação existente.

Será medido pelo volume de aterro no terreno (m<sup>3</sup>).

#### **REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO**

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiulado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.

Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executados (m<sup>3</sup>).

#### **4. VIGA INFERIOR - SAPATA**

##### **BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM - COMPLETA**

Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e

a extremidade inferior de apoio da broca (m).

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 25 cm.

##### **FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO**

Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

##### **ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

##### **ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

##### **CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPA**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 30 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

#### **LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação.

#### **ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 19 X 19 X 39 CM - CLASSE A**

Será medido pela área do vão, considerando como altura a distância entre o respaldo superior da viga baldrame e a cota do piso acabado (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para execução de alvenaria de embasamento, confeccionada em bloco de concreto de 19 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 8 MPa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

### **5. VIGAS SUPERIORES**

#### **FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA**

Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábua de "Erismia uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará) de 1" x 12" e pontalotes de "Erismia uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará) de 3" x 3"; incluindo cimbramento até 3 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

#### **ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

#### **ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

#### **CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPA**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 30 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

#### **LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

### **6. PILARES**

#### **FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA**

Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábua de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará) de 1" x 12" e pontaletes de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará) de 3" x 3"; incluindo cimbramento até 3 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

#### **ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

#### **ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

#### **CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPA**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 30 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

#### **LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

## 7. PISO EXTERNO

### **PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM**

Será medido por área de calçada executada (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af\_07/2016 e mão de obra necessária.

### **LASTRO DE PEDRA BRITADA**

Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m<sup>3</sup>): a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala; b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

## 8. PAREDES E DIVISÓRIAS

**ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14 X 19 X 39 CM - CLASSE C** 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 necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

### **CHAPISCO**

O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do chapisco.

Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

### **EMBOÇO COMUM**

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão de obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

### **REBOCO**

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

#### **VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO**

Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais para o concreto; aço CA-50 e arame recozido para armação; tábua de Quarubarana ("Erismia uncinatum"), conhecida também como Cedrinho para as formas. Remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas, contravergas ou pilaretes.

#### **DP. 05 – CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO COM GUARDA CORPO**

O serviço será pago por m (metro linear) instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento do corrimão e a mão de obra de instalação. Remunera também a pintura de proteção em duas mãos de tinta à base de cromato de zinco e de acabamento em esmalte sintético.

### **9. ESQUADRIAS**

#### **PORTAS DE MADEIRA**

##### **PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA - 90 X 210 CM**

Será medido por unidade de porta instalada (un).

O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira sarrafeada, batente e guarnições em madeira para acabamento em pintura ou cera; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces.

##### **FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA INTERNA COM 1 FOLHA**

Será medido por conjunto de ferragem utilizado por porta instalada (cj).

O item remunera o fornecimento de conjunto completo de ferragem para porta interna de 1 folha composto por: 3 (três) dobradiças de 3 1/2" x 3" em latão cromado; referência comercial La Fonte Dob 90 3 1/2" x 3", 3500 da União Mundial, 346 da Arouca; conjunto de fechadura de embutir cromada com miolo tipo gorges, um par de maçanetas retangulares tipo alavanca e um par de espelhos retangulares; referência comercial 721/01 CR da Pado, 402526/40 da Arouca ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem.

##### **ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO.**

O item remunera o fornecimento de fundo à base em água, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte à base em água, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, conforme norma NBR 11702; referência comercial tinta esmalte referência Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (3 ou mais demãos), sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

Será medido por área de superfície preparada e pintada (m<sup>2</sup>):

- Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois);
- Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);
- Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.

## **ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO**

### **GRADE DE PROTEÇÃO PARA CAIXILHOS**

Será medido pela área da grade instalada (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de grade de proteção, para caixilhos, constituída por: grade confeccionada com barras chatas de 1 1/4 x 3/16, dispostas horizontalmente, verticalmente e no requadro externo da peça, em aço SAE 1010 / 1020; grapas em chapa de aço, ou chumbador de expansão, tipo parabolt, para a fixação do conjunto; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da grade, por meio de grapas, ou chumbadores nas paredes de blocos estruturais, ou de concreto, ou vigas, ou pilares, etc.; remunera também o fornecimento de solda nas porcas com os parafusos, após a fixação. Não remunera arremates de acabamento.

### **CAIXILHO EM ALUMÍNIO BASCULANTE, SOB MEDIDA**

Será medido por área de caixilho instalado (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento do caixilho basculante completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera o fornecimento e instalação de vidro.

### **ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO**

Será medido por área de superfície preparada e pintada (m<sup>2</sup>):

Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois); b) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); c) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.

O item remunera o fornecimento de fundo à base em água, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte à base em água, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, conforme norma NBR 11702, referência tinta esmalte referência Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a

execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (3 ou mais demãos), sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

## 10. IMPERMEABILIZAÇÃO

### **IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA**

Será medido por área de superfície impermeabilizada (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível em pintura asfáltica com solventes orgânicos, compreendendo: - Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, com as características técnicas: Densidade > 0,90 g/cm<sup>3</sup>, conforme NBR 5829, secagem ao toque < 2h40min, conforme NBR 9558; referência comercial Denvermanta Primer ou Impermanta Primer da Dever Global, Viabit da Viapol, LW 55 da Lwart, Neutrol da Otto Baumgart, Protex da Wolf. Hacker, Igol A da Sika ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 e às características técnicas acima descritas. Remunera também limpeza da superfície, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços.

## 11. PINTURA

### **MASSA CORRIDA À BASE DE PVA**

O item remunera o fornecimento de massa corrida à base de PVA, recomendada para a correção de pequenos defeitos; referência comercial massa corrida fabricação Suvinil, ou massa corrida fabricação Coral, ou massa corrida Metalatex fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também 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 várias demãos (2 ou 3 demãos), em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m<sup>2</sup>).

### **TINTA LÁTEX ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO.**

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura látex standard à base de emulsão acrílica modificada, aditivada com Silthane (silicone e poliuretano), solúvel em água, conforme norma NBR 11702, acabamento fosco aveludado, resistente ao mofo, sol, chuva e maresia; referência comercial Coralmur fabricação Coral ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em várias demãos (2 ou 3 demãos), conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa.

Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

### **TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO.**

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura, tinta acrílica standard, diluente (água potável), acabamento fosco acetinado; referência comercial fabricação Coral, ou fabricação Basf-Suvinil, ou tinta acrílica standard Basf-Glasurit, ou Novacor ou Aquacril tinta acrílica fabricação Sherwin Williams, ou Eucatex acrílico extra standard fabricação Eucatex ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica em 2 ou 3 demãos, sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e norma NBR 11702.

Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

### **PISO E REVESTIMENTO**

#### **PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA ATÉ 20 CM, ACABAMENTO POLIDO**

Será medido pelo comprimento de soleira e/ou peitoril revestidos com granito (m).

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução do revestimento de peitoril e/ou soleira com granito na espessura de 2 cm e largura até 20 cm; assentamento com argamassa colante industrializada; acabamento polido, nas cores: cinza Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba ou branco Dallas. Não remunera o preparo prévio da superfície.

#### **RODAPÉ EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIB, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA**

Será medido por comprimento de rodapé assentado (m).

O item remunera o fornecimento de rodapé em placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicado para áreas internas, com as seguintes características: a) Referência comercial: Eliane, Cecrisa-Portinari, Incefra, Cerâmica Almeida ou equivalente, peça cortada com ferramenta adequada; b) Absorção de água: 6% < Abs < 10%, grupo BIIB classificação Semiporoso (alta absorção, resistência mecânica baixa); c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5); d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha); e) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); f) Carga de ruptura > 500 N; g) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5; h) Resistente a gretagem; i) Resistente ao choque térmico; j) Coeficiente de atrito: < 0,40 (classe de atrito 1); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes.

Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

#### **PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES SEM CONTROLE DE FCK**

Será medido por volume de piso em concreto simples executado, na espessura indicada em projeto (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de cimento; areia; pedra britada nº 1; ripa de Cupiúba ("Goupia glabra"), ou Maçaranduba ("Manilkara spp"), conhecida também como Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, lançamento e a execução do piso com acabamento desempenado, em concreto preparado no local, sem o controle do fck.

#### **ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO**

Será medido pelo volume de argamassa executada, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de cimento, areia, equipamentos e a mão de obra necessária para o preparo, lançamento e regularização da argamassa.

#### **PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIB, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA**

Será medido pela área revestida com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para áreas internas, com as seguintes características: a) Referência comercial: Eliane, Cecrisa-Portinari, Incefra, Cerâmica Almeida ou equivalente; b) Absorção de água: 6% < Abs < 10%, grupo BIIB classificação Semiporoso (alta absorção, resistência mecânica baixa); c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5); d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha); e) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); f) Carga de ruptura > 500 N; g) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5; h) Resistente a gretagem; i) Resistente ao choque térmico; j) Coeficiente de atrito: < 0,40 (classe de atrito 1); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

Consultar a fiscalização antes da instalação.

#### **REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2**

Será medido pela área revestida com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de, argamassa colante ac i para cerâmicas, rejunte colorido, cimentício e mão de obra necessária para instalação.  
Consultar a fiscalização antes da instalação.

#### **QUADRO NEGRO EM MASSA – COMPLETO**

Será medido por área, aferida na projeção vertical, de lousa instalada (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de lousa em massa; base para apagador e canetas em toda a extensão do quadro; 2 (duas) canetas e 1 (um) apagador; parafusos, buchas e materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a fixação em paredes, em geral

### **12. COBERTURA**

#### **ESTRUTURA DE MADEIRA TESOURADA PARA TELHA DE BARRO - VÃOS DE 7,01 A 10,00 M**

Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência *Goupia glabra* (conhecida como Cupiúba), ou *Erisma uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará), ou *Manilkara spp* (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira equivalente classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em tesouras com vãos de 7,01 m até 10,00 m, para cobertura em telhas cerâmicas, constituída por: armação principal em treliças paralelas (tesouras) e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização e determinações na NBR 7190.

#### **TELHA DE BARRO TIPO ROMANA**

Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m<sup>2</sup>) com os acréscimos:

- a) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;
- b) 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;
- c) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.

O item remunera o fornecimento das telhas, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.

#### **FORRO EM LÂMINA DE PVC**

Será medido por área de forro instalado (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento e instalação de forro alveolar extrudado, em lâminas de PVC rígido, auto-extingüível, imune à corrosão, resistente a álcool e materiais de limpeza, constituído por: lâminas com largura de 100 mm e espessuras de 8 a 10 mm, ou lâminas com largura de 200 mm e espessuras de 10 a 15 mm, conforme o fabricante; estrutura de sustentação primária, em tubos de aço galvanizado de 20 x 20 mm, espessura de 1 mm, com espaçamento máximo de: 500 mm, para lâminas de 100 mm, 800 mm, para lâminas de 200 mm; estrutura de sustentação secundária em perfil cartola de 1 1/4 x 5/8, espessura de 0,7

mm, com espaçamento máximo de: 1000 mm, para lâminas de 100 mm, e 1200 mm, para lâminas de 200 mm; materiais acessórios para fixação; cantoneiras em PVC, para arremates em geral; referência comercial T100 / T200 da Tigre, Multiperfil MP100 / MP200 da Multiplast, Plastiforro 100 / 200 da Petrol, 100 / 200 da Medabil, 100 / 200 da Anflo ou equivalente.

### 13. ACABAMENTO, LOUÇAS E METAIS

#### LAVATÓRIO DE LOUÇA PARA CANTO SEM COLUNA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA

Será medido por unidade de lavatório instalado (un).

O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório de louça para canto, sem coluna para pessoa com mobilidade reduzida; referência comercial L 76 coleção Master fabricação Deca ou equivalente; sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

Referência:



#### BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA SEM TAMPA - 6 LITROS

Será medido por conjunto instalado (cj).

O item remunera o fornecimento do conjunto de bacia sifonada em louça e caixa acoplada, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido, capacidade de 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência comercial Celite, Incepa da Roca Brasil Ltda., Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, Deca da Duratex S/A ou equivalente de mercado desde que qualificada como "em conformidade" com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.

Referência:



**BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2" X 800 MM**

Será medido por unidade instalada (un).

O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2", com espessura de 3/32", comprimento de 800 mm; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

**DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR**

Será medido por unidade de dispenser instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser papel higiênico em plástico ABS na cor branca com visor em policarbonato, para rolo de 300 e / ou 600 m; referência comercial Unik JSN, Trilha ou equivalente. Incluso também material de fixação.

Referência:



**DISPENSER TOALHEIRO EM ABS PARA FOLHAS**

Será medido por unidade de dispenser toalheiro instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro) em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras. Remunera também material acessórios e mão de obra para a fixação do dispenser.



#### **CHUVEIRO ELÉTRICO DE 5.500W / 220V EM PVC**

Será medido por unidade de chuveiro instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico com potência de 5.500 W para 220 V, com acabamento em PVC, inclusive braço de ligação em PVC. Remunera também o material de vedação necessário para sua instalação e ligação às redes elétrica e de água.

#### **TAMPO / BANCADA DE GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM**

Será medido pela área de tampo instalado (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de

tampo e/ou bancada em granito com espessura de 2 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação; acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Branco

Dallas, Santa Cecília ou Verde Ubatuba.

#### **CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 500X400X400MM**

Será medido por unidade instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de cuba simples, de 500 x 400 x 400 mm, em aço inoxidável AISI 304, acabamento escovado ou polido. Remunera também materiais, acessórios e mão-de-obra necessários para a instalação da cuba em bancadas. Não remunera válvula americana.



#### **BACIA SIFONADA DE LOUÇA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA - CAPACIDADE DE 6 LITROS**

Será medido por unidade de bacia instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação da bacia sifonada de louça, linha tradicional, com altura especial, apropriada para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de

rodas, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência comercial linha Vogue Conforto P-510 fabricação Deca ou equivalente de mercado desde que qualificada como "em conformidade" com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto. Norma técnica: NBR 9050.

**TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013 TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Será medido por unidade de bacia instalada (un).

O item remunera o fornecimento de válvula em plástico 1" para pia, tanque ou lavatório, com ou sem ladrão - fornecimento e instalação, sifão do tipo garrafa/copo em pvc 1.1/4" x 1.1/2" - fornecimento e instalação, torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.

**TORNEIRA DE MESA PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR EM LATÃO FUNDIDO CROMADO**

Será medido por unidade de torneira instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação na bancada da pia, em latão fundido cromado de 1/2"; referência comercial Torneira de Mesa da linha Delicatta, fabricação Docol ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

**TORNEIRA VOLANTE TIPO ALAVANCA**

Será medido por unidade de torneira instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira com volante tipo alavanca modelo de parede ou de mesa, uso geral, para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, conforme a norma NBR 9050. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água.

**LAVATÓRIO DE LOUÇA COM COLUNA**

Será medido por unidade instalada (un).

O item remunera o fornecimento de lavatório de louça com coluna; referência comercial IL-7 + IC7 da Icasa ou equivalente; remunera também materiais para fixação, materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

**14. ALIMENTAÇÃO - ÁGUA FRIA**

**REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA.**

Será medido por unidade de registro instalado (un).

O item remunera fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c), registro gaveta com acabamento e canopla cromados, simples, bitola 3/4 " (ref 1509), e mão de obra necessária para instalação.

**TUBO DE PVC RIGIDO JUNTA SOLDAVEL DN 25MM (3/4") INCL CONEXOES**

Será medido comprimento (m.).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido soldável de 3/4", inclusive conexões e materiais acessórios, e a mão de obra necessária.

**TUBO DE PVC RIGIDO JUNTA SOLDAVEL DN 50MM (1.1/2") INCL CONEXOES**

Será medido comprimento (m.).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido soldável de 1 1/2", inclusive conexões e materiais acessórios, e a mão de obra necessária.

**15. DISTRIBUIÇÃO – ÁGUA FRIA**

**TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Será medido por unidade de registro instalado (un).

O item remunera o fornecimento de fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c), torneira cromada sem bico para tanque, padrao popular, 1/2 " ou 3/4 " (ref 1126) e mão de obra necessária.

Considerado para instalação de torneiras no pátio – lava-mãos

**REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1 1/2' -**

Será medido por unidade de registro instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 1 1/2", inclusive materiais acessórios e de vedação.

**REGISTRO DE PRESSÃO EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN = 3/4"**

Será medido por unidade de registro instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de pressão em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 3/4", inclusive materiais acessórios e de vedação.

**ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Será medido por unidade de registro instalado (un).

O item remunera, fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c), engate/rabicho flexível plástico (pvc ou abs) branco 1/2 " x 30 cm e mão de obra necessária.

#### **TUBO DE LIGAÇÃO PARA SANITÁRIO**

Será medido por unidade de tubo de ligação instalado (un).

O item remunera o fornecimento de tubo de ligação flexível para sanitário, com acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", nos comprimentos de 20 cm ou 30 cm, com canopla. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do tubo de ligação em sanitário.

### **16. ESGOTO**

#### **CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM**

Será medido por unidade instalada (un).

O item remunera o fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para execução de caixa de inspeção em concreto pré moldado, circular, com tampa, D=60cm, h=60cm.

#### **RALO SECO EM PVC RÍGIDO DE 100 X 40 MM, COM GRELHA**

Será medido por unidade de ralo instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de ralo seco em PVC rígido, de 100 x 40 mm, com grelha metálica, inclusive materiais acessórios.

#### **CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA**

Será medido por unidade de caixa instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede esgoto.

#### **SIFÃO PLÁSTICO SANFONADO UNIVERSAL DE 1'**

Será medido por unidade de sifão instalado (un).

O item remunera o fornecimento do sifão sanfonado universal, entrada de 1" e com saída de 40 mm ou 50 mm; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto, referência SSU40 ou SSU, fabricação Astra, ou equivalente.

#### **VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Será medido por unidade de sifão instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c), válvula em plástico branco para tanque ou lavatório 1", sem unho e sem ladrão

#### **TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PVB COM VIOLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m). a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

#### **TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PxB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m). a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

#### **VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO PRÓPRIO, DN= 1 1/2'**

Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/2; referência comercial 2550 Hidramax fabricação Deca, Flux 3650 fabricação Docol, fabricação Fabrimar ou equivalente Remunera também materiais acessórios de vedação e o tubo de descida.

## **17. ELÉTRICA**

### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PONTO DE ILUMINAÇÃO**

Será fornecido instalado ponto de iluminação nos locais indicados em projeto elétrico. Neste serviço está incluso todos os acessórios (interruptor, caixa coletora, eletroduto, cabos, rasgo, quebra e chumbamento).

#### **APARELHOS ELÉTRICOS**

Serão fornecidos e instalados tomada baixa, média e alta de acordo com projeto elétrico. Serão fornecidas e instaladas arandela incandescente 100W, lâmpada tubular e lâmpada fluorescente conforme especificado em quadro do projeto elétrico.

#### **QUADROS DE DISPOSIÇÃO E DISJUNTORES**

Será fornecido e instalado quadro de distribuição de energia de embutir em chapa metálica, para disjuntores termomagnéticos monopolares com barramento trifásico e neutro. Serão instalados no quadro de distribuição, disjuntores termomagnéticos monopolar NEMA (americano) com potência indicada em projeto elétrico.

#### **CAIXA DE PASSAGEM**

Para instalação de circuito elétrico aterrado será fornecido e instalado caixa de passagem 30x30x40 com tampa conforme demonstrado em projeto elétrico.

#### **ATERRAMENTO**

Para sistema de aterramento será fornecido e instalado haste de aterramento em aço com 3,00m de comprimento e DN = 5/8" revestida com baixa camada de cobre.

#### **CABO**

Os cabos estão com seu diâmetro especificados em tabela do projeto elétrico que deverá ser seguido rigorosamente para evitar possíveis problemas de circuito elétrico na edificação.

#### **LUMINARIAS**

As luminárias deverão ser de acordo com o projeto respeitando sua potência e sua especificação técnica descrita em projeto elétrico e planilha orçamentária.

### **18. PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS**

#### **PROJETO DE COMBEIRO E APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS E EMISSÃO DE AVCB NA CONCLUSÃO DA OBRA**

A contratada deverá elaborar projeto de bombeiro, com indicação de rota de fuga e posicionamento dos extintores. Deverá protocolar processo para emissão de AVCB junto ao Corpo de Bombeiros e fornecer a Prefeitura antes da entrega da obra.

#### **EXTINTOR MANUAL DE ÁGUA PRESSURIZADA - CAPACIDADE DE 10 LITROS**

Será medido por unidade de extintor instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de água pressurizada, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 2 A (mínimo), agente extintor = água, capacidade = 10 litros, destinado para a extinção de incêndios de classe "A" (madeira e

papel). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm<sup>2</sup>, mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável. Com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 16357 e NBR 15808.

#### **EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO ABC - CAPACIDADE DE 6 KG**

Será medido por unidade de extintor instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de pó químico seco, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 10 B (mínimo), agente extintor = fosfato monoamônico, capacidade = 6 kg, destinado para a extinção de incêndios de classe "A" (madeira e papel), "B" (líquidos inflamáveis) e "C" (equipamentos elétricos). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm<sup>2</sup>, mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável. Com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 16357 e NBR 15808.

#### **LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2017**

Será medido por unidade de luminária instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de luminária de emergência 30 leds, potencia 2 w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas.

#### **PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA**

Será medido por unidade de placa instalada (un).

O item remunera o fornecimento de placa com sinalização, constituída por: chapa em PVC rígido, fotoluminescente (aluminato de estrôncio), com espessura mínima de 1 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: S001.01 fabricação ADVcomm, C410231 fabricação Digimetta, TAG 22128 fabricação TAG Sinalização ou equivalente. Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.

#### **PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200 X 200 MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME, DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE INCÊNDIO**

Será medido por unidade de placa instalada (un).

O item remunera o fornecimento de placa com sinalização (200 x 200 mm), constituída por: chapa em PVC rígido, fotoluminescente (aluminato de estrôncio), com espessura mínima de 1 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: E001.01 fabricação ADVcomm, C410506 fabricação Digimetta, TAG17388 fabricação TAG Sinalização ou equivalente. Remunera também o fornecimento de

certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.

**ABRIGO PADRONIZADO DE GÁS GLP ENCANADO**

Será medido por unidade de abrigo executado (un).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para execução do abrigo padronizado de 60 x 60 x 30 cm, constituído por: alvenaria de tijolo de barro cozido, revestida com chapisco, emboço, reboco, pintura caiação; base em concreto simples, laje de cobertura em concreto armado, ambos com acabamento em cimentado liso; porta em chapa de ferro nº 14, com abertura para ventilação, com ferragens, pintura grafite, com tratamento anticorrosivo; remunera também o fornecimento e instalação de tubos, conexões e acessórios para a ligação da Comgás; e os serviços de limpeza e apiloamento do terreno.

Cajati, 16 de Agosto de 2023.

**Jaison Sangaletti**  
Secretário Municipal de Obras e Mobilidade Urbana  
CREA 5060838477

**BTS ENGENHARIA**  
Eng<sup>a</sup>. Bárbara Taeko da Silva Sióia

**ORÇAMENTO**

**REFORMA E AMPLIAÇÃO EMEI ANJO AZUL**  
**LOCAL: RUA IGUAPE S/N - BAIRRO VILA VITÓRIA - CAJATI/SP**

FONTES	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	Preço Unitário (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
<b>AMPLIAÇÃO EMEI ANJO AZUL</b>							
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
CPOS	02.08.020	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA	M2	3,00	R\$ 903,22	R\$ 1.137,34	R\$ 3.412,01
CPOS	02.10.020	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	M2	67,22	R\$ 16,19	R\$ 20,39	R\$ 1.370,38
CPOS	02.02.130	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO COM 1 VASO SANITÁRIO, 1 LAVATÓRIO E 1 PONTO PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	UNMES	1,00	R\$ 1.303,89	R\$ 1.641,86	R\$ 1.641,86
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 6.424,25</b>
<b>2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>							
CPOS	03.01.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M3	21,53	R\$ 194,04	R\$ 244,34	R\$ 5.260,79
CPOS	03.02.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	M3	27,34	R\$ 70,56	R\$ 88,85	R\$ 2.429,48
SINAPI	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	UN	4,00	13,63	R\$ 17,16	R\$ 68,65
SINAPI	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	37,14	8,06	R\$ 10,15	R\$ 376,99
SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	37,14	3,74	R\$ 4,71	R\$ 174,83
CPOS	04.07.020	RETIRADA DE FORRO QUALQUER EM PLACAS OU TIRAS FIXADAS	M2	19,24	R\$ 10,95	R\$ 13,79	R\$ 265,49
CPOS	04.07.060	RETIRADA DE SISTEMA DE FIXAÇÃO OU TARUGAMENTO DE FORRO	M2	19,24	R\$ 4,41	R\$ 5,55	R\$ 106,84
CPOS	04.19.120	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES, TOMADAS, BOTÃO DE CAMPAINHA OU CIGARRA	UN	4,00	R\$ 17,35	R\$ 21,85	R\$ 87,39
CPOS	03.04.030	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUINDO A BASE	M2	32,99	R\$ 8,82	R\$ 11,11	R\$ 366,44
CPOS	05.07.040	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	M3	50,70	R\$ 101,82	R\$ 128,21	R\$ 6.500,41
CPOS	03.03.060	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM MASSA DE PISO	M2	5,35	R\$ 8,82	R\$ 11,11	R\$ 59,28
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 15.697,02</b>
<b>3. MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES</b>							
SINAPI	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M3	27,37	49,15	R\$ 61,89	R\$ 1.693,37
CPOS	06.11.040	REATERRO MANUAL APOIADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	M3	27,37	R\$ 16,46	R\$ 20,73	R\$ 567,80
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 2.261,17</b>
<b>4. FUNDAÇÃO - BROCAS - BALDRAME</b>							
CPOS	12.01.041	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM - COMPLETA	M	21,00	R\$ 71,07	R\$ 89,49	R\$ 1.879,22
CPOS	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M2	23,21	R\$ 93,75	R\$ 118,05	R\$ 2.739,11
CPOS	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	100,25	R\$ 10,99	R\$ 13,84	R\$ 1.387,27
CPOS	10.01.060	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	KG	35,60	R\$ 11,31	R\$ 14,24	R\$ 506,97
CPOS	11.01.160	CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPA	M3	1,74	R\$ 486,36	R\$ 612,43	R\$ 1.065,99
CPOS	11.16.040	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	M3	1,74	R\$ 148,80	R\$ 187,37	R\$ 326,43
CPOS	14.01.050	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 14 X 19 X 39 CM - CLASSE A	M2	12,77	R\$ 87,95	R\$ 110,75	R\$ 1.413,58
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 9.119,07</b>
<b>5. VIGAS</b>							
CPOS	09.01.030	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA	M2	23,21	R\$ 237,76	R\$ 299,39	R\$ 6.988,84
CPOS	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	100,17	R\$ 10,99	R\$ 13,84	R\$ 1.386,20
CPOS	10.01.060	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	KG	35,60	R\$ 11,31	R\$ 14,24	R\$ 506,97
CPOS	11.01.160	CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPA	M3	1,74	R\$ 486,36	R\$ 612,43	R\$ 1.065,99
CPOS	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM	M3	1,74	R\$ 102,78	R\$ 129,42	R\$ 225,97
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 10.132,97</b>
<b>6. PILARES</b>							
CPOS	09.01.030	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA	M2	39,20	R\$ 237,76	R\$ 299,39	R\$ 11.736,59
CPOS	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	96,76	R\$ 10,99	R\$ 13,84	R\$ 1.338,67
CPOS	10.01.060	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	KG	34,36	R\$ 11,31	R\$ 14,24	R\$ 489,32
CPOS	11.01.160	CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPA	M3	1,68	R\$ 486,36	R\$ 612,43	R\$ 1.038,67
CPOS	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM	M3	1,68	R\$ 102,78	R\$ 129,42	R\$ 217,35
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 14.810,68</b>
<b>7. PISO EXTERNO CALÇADA</b>							
CPOS	17.05.020	PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES SEM CONTROLE DE FCK	M3	2,04	R\$ 811,22	R\$ 1.021,49	R\$ 2.080,77
CPOS	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	1,46	R\$ 179,46	R\$ 225,98	R\$ 328,60
CPOS	06.01.020	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM CAMPO ABERTO	M3	8,73	R\$ 44,10	R\$ 55,53	R\$ 484,58
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 2.894,95</b>
<b>8. PAREDES E DIVISÓRIAS</b>							
CPOS	14.10.111	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14 X 19 X 39 CM - CLASSE C	M2	115,87	R\$ 80,37	R\$ 101,20	R\$ 11.726,55
CPOS	17.02.020	CHAPISCO	M2	231,74	R\$ 6,32	R\$ 7,96	R\$ 1.844,68
CPOS	17.02.120	EMBOÇO COMUM	M2	231,74	R\$ 20,75	R\$ 26,13	R\$ 6.055,67
CPOS	17.02.220	REBOCO	M2	231,74	R\$ 11,67	R\$ 14,69	R\$ 3.404,82
CPOS	14.20.010	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO	M3	0,41	R\$ 1.714,05	R\$ 2.158,33	R\$ 883,66
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 27.130,54</b>
<b>9. ESQUADRIAS</b>							
<b>9.1 PORTAS DE MADEIRA</b>							
CPOS	23.09.050	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA - 90 X 210 CM	UN	3,00	R\$ 630,72	R\$ 794,20	R\$ 2.382,60
CPOS	28.01.040	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA INTERNA COM 1 FOLHA	CJ	3,00	R\$ 334,47	R\$ 421,17	R\$ 1.263,51
CPOS	33.12.011	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO	M2	11,34	R\$ 43,50	R\$ 54,78	R\$ 620,72
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 4.267,83</b>

**ORÇAMENTO**

**REFORMA E AMPLIAÇÃO EMEI ANJO AZUL**  
**LOCAL: RUA IGUAPE S/N - BAIRRO VILA VITÓRIA - CAJATI/SP**

FORTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	Preço Unitário (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
<b>10. JANELAS DE ALUMÍNIO</b>							
CPOS	33.11.050	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	M2	18,00	R\$ 43,12	R\$ 54,30	R\$ 977,40
CPOS	24.02.450	GRADE DE PROTEÇÃO PARA CAIXILHOS	M2	4,95	R\$ 889,32	R\$ 1.119,83	R\$ 5.543,16
CPOS	25.01.040	CAIXILHO EM ALUMÍNIO BASCULANTE, SOB MEDIDA	M2	4,95	R\$ 1.195,70	R\$ 1.505,63	R\$ 7.452,87
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 13.973,43</b>
<b>11. IMPERMEABILIZAÇÃO</b>							
CPOS	32.16.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA	M2	28,08	R\$ 18,50	R\$ 23,30	R\$ 654,33
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 654,33</b>
<b>12. ACABAMENTO E REVESTIMENTO</b>							
CPOS	33.02.060	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	M2	78,76	R\$ 13,16	R\$ 16,57	R\$ 1.305,09
CPOS	33.10.010	TINTA LÁTEX ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	279,45	R\$ 26,15	R\$ 32,93	R\$ 9.202,29
CPOS	33.10.050	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	275,53	R\$ 29,20	R\$ 36,77	R\$ 10.131,09
CPOS	19.01.062	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA ATÉ 20 CM, ACABAMENTO POLIDO	M	2,70	R\$ 153,41	R\$ 193,17	R\$ 521,56
CPOS	18.06.103	RODAPÉ EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIB, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA	M	25,26	R\$ 6,16	R\$ 7,76	R\$ 196,02
CPOS	17.05.020	PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES SEM CONTROLE DE FCK	M3	10,08	R\$ 811,22	R\$ 1.021,49	R\$ 10.299,88
CPOS	17.01.020	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	M3	3,63	R\$ 717,42	R\$ 903,38	R\$ 3.277,91
CPOS	18.06.410	REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, JUNTAS ACIMA DE 3 ATÉ 5 MM	M2	72,57	R\$ 11,56	R\$ 14,56	R\$ 1.056,66
CPOS	18.06.102	PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIB, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA	M2	72,57	R\$ 44,35	R\$ 55,85	R\$ 4.053,33
SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 02/2023 PE	M2	41,28	R\$ 78,52	R\$ 98,87	R\$ 4.081,11
FDE	05.80.051	QUADRO NEGRO EM MASSA - COMPLETO	m²	5,04	R\$ 342,22	R\$ 430,92	R\$ 2.171,64
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 46.296,48</b>
<b>13. COBERTURA</b>							
CPOS	15.01.020	ESTRUTURA DE MADEIRA TESOURADA PARA TELHA DE BARRO - VÃOS DE 7,01 A 10,00 M	M2	122,48	R\$ 173,35	R\$ 218,28	R\$ 26.744,44
CPOS	16.02.030	TELHA DE BARRO TIPO ROMANA	M2	122,48	R\$ 66,14	R\$ 83,28	R\$ 10.199,67
CPOS	22.03.070	FORRO EM LÂMINA DE PVC	M2	100,51	R\$ 88,45	R\$ 111,38	R\$ 11.194,80
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 48.139,91</b>
<b>14. ACABAMENTO, LOUÇAS E METAIS</b>							
CPOS	30.08.040	LAVATÓRIO DE LOUÇA PARA CANTO SEM COLUNA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA	UN	2,00	R\$ 1.682,67	R\$ 2.118,82	R\$ 4.237,64
CPOS	44.01.800	BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA SEM TAMPA - 6 LITROS	CJ	1,00	R\$ 736,74	R\$ 927,70	R\$ 927,70
SINAPI	377	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL	UN	3,00	R\$ 42,48	R\$ 53,49	R\$ 160,47
CPOS	30.01.030	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2" X 800 MM	UN	6,00	R\$ 158,71	R\$ 199,85	R\$ 1.199,10
SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1,00	R\$ 104,61	R\$ 131,73	R\$ 131,73
CPOS	44.03.050	DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR	UN	3,00	R\$ 90,46	R\$ 113,91	R\$ 341,73
CPOS	44.03.180	DISPENSER TOALHEIRO EM ABS, PARA FOLHAS	UN	3,00	R\$ 84,34	R\$ 106,20	R\$ 318,60
CPOS	44.02.062	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO	M2	0,83	R\$ 830,95	R\$ 1.046,33	R\$ 868,27
SINAPI	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1,00	R\$ 197,60	R\$ 248,82	R\$ 248,82
SINAPI	86927	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1,00	R\$ 405,07	R\$ 510,06	R\$ 510,06
CPOS	30.08.060	BACIA SIFONADA DE LOUÇA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA - CAPACIDADE DE 6 LITROS	UN	2,00	R\$ 1.217,25	R\$ 1.532,76	R\$ 3.065,52
CPOS	44.03.590	TORNEIRA DE MESA PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR EM LATÃO FUNDIDO CROMADO	UN	2,00	R\$ 210,18	R\$ 264,66	R\$ 529,32
CPOS	44.03.300	TORNEIRA CLÍNICA COM VOLANTE TIPO ALAVANCA	UN	2,00	R\$ 353,68	R\$ 445,35	R\$ 890,70
SINAPI	11762	TORNEIRA METÁLICA CROMADA PARA JARDIM / TANQUE, COM BICO PLÁSTICO, CANO LONGO, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR / USO GERAL, 1/2" OU 3/4" (REF 1153 / 1130)	UN	4,00	R\$ 49,20	R\$ 61,95	R\$ 247,80
CPOS	44.01.110	LAVATÓRIO DE LOUÇA COM COLUNA	UN	1,00	R\$ 280,69	R\$ 353,45	R\$ 353,45
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 14.025,66</b>
<b>15. ALIMENTAÇÃO - REDE DE ÁGUA FRIA</b>							
SINAPI	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCAVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00	R\$ 37,77	R\$ 47,56	R\$ 47,56
CPOS	46.01.020	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	15,70	R\$ 28,08	R\$ 35,36	R\$ 555,47
CPOS	46.01.050	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 50 MM, (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	25,80	R\$ 48,14	R\$ 60,62	R\$ 1.566,20
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 2.169,23</b>
<b>16. ÁGUA FRIA - DISTRIBUIÇÃO</b>							
SINAPI	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2"OU 3/4"PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1,00	R\$ 53,56	R\$ 67,44	R\$ 67,44
CPOS	47.02.050	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1 1/2" - LINHA ESPECIAL	UN	5,00	R\$ 180,10	R\$ 226,78	R\$ 1.133,90
CPOS	47.14.020	REGISTRO DE PRESSÃO EM PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL, DN= 25MM (3/4")	UN	1,00	R\$ 30,92	R\$ 38,93	R\$ 38,93

**ORÇAMENTO**

**REFORMA E AMPLIAÇÃO EMEI ANJO AZUL**  
**LOCAL: RUA IGUAPE S/N - BAIRRO VILA VITÓRIA - CAJATI/SP**

FORTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	Preço Unitário (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
SINAPI	86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	13,96	R\$ 17,58	R\$ 70,32
CPOS	44.20.230	TUBO DE LIGAÇÃO PARA SANITÁRIO	UN	3,00	R\$ 47,27	R\$ 59,52	R\$ 178,56
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 1.489,15</b>
<b>17. ESGOTO</b>							
SINAPI	41629	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSÕES DE 0,60 X 0,60 X 0,50 M	UN	3,00	353,94	R\$ 445,68	R\$ 1.337,04
CPOS	49.01.030	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 150 X 50 MM. COM GRELHA	UN	4,00	R\$ 104,37	R\$ 131,42	R\$ 525,68
CPOS	49.04.010	RALO SECO EM PVC RÍGIDO DE 100 X 40 MM, COM GRELHA	UN	2,00	R\$ 78,70	R\$ 99,10	R\$ 198,20
CPOS	44.20.010	SIFÃO PLÁSTICO SANFONADO UNIVERSAL DE 1'	UN	4,00	R\$ 26,99	R\$ 33,99	R\$ 135,96
SINAPI	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	11,01	R\$ 13,86	R\$ 69,30
CPOS	46.02.070	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	24,80	R\$ 71,55	R\$ 90,10	R\$ 2.234,48
CPOS	46.02.050	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	9,60	R\$ 41,63	R\$ 52,42	R\$ 503,83
CPOS	47.04.040	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO PRÓPRIO, DN= 1 1/2'	UN	2,00	R\$ 341,24	R\$ 429,69	R\$ 859,38
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 5.863,07</b>
<b>18. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							
CPOS	40.07.010	CAIXA EM PVC DE 4" X 2"	UN	17,00	R\$ 13,60	R\$ 17,13	R\$ 291,21
SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	202,50	4,18	R\$ 5,26	R\$ 1.065,75
SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	72,00	2,95	R\$ 3,71	R\$ 267,72
SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	65,46	22,25	R\$ 28,02	R\$ 1.834,00
CPOS	40.02.080	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 300 X 300 X 120 MM	UN	1,00	R\$ 74,35	R\$ 93,62	R\$ 93,62
CPOS	38.19.220	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 32 MM	M	113,32	R\$ 17,47	R\$ 22,00	R\$ 2.493,84
CPOS	41.31.040	LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 35 W A 41 W	UN	10,00	R\$ 321,29	R\$ 404,57	R\$ 4.045,70
CPOS	40.05.040	INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES E PLACA	CJ	1,00	R\$ 33,10	R\$ 41,68	R\$ 41,68
CPOS	40.04.470	CONJUNTO 2 TOMADAS 2P+T DE 10 A, COMPLETO	CJ	15,00	R\$ 34,70	R\$ 43,69	R\$ 655,35
CPOS	37.13.630	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A	UN	6,00	R\$ 137,78	R\$ 173,49	R\$ 1.040,94
CPOS	37.13.800	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	6,00	R\$ 21,22	R\$ 26,72	R\$ 160,32
CPOS	37.03.200	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 16 DIN / 12 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	1,00	R\$ 655,70	R\$ 825,66	R\$ 825,66
SINAPI	39465	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UN	1,00	67,60	R\$ 85,12	R\$ 85,12
SINAPI	97595	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	1,00	101,98	R\$ 128,41	R\$ 128,41
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 13.627,71</b>
<b>19. PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS</b>							
CPOS	50.10.100	EXTINTOR MANUAL DE ÁGUA PRESSURIZADA - CAPACIDADE DE 10 LITROS	UN	3,00	R\$ 212,61	R\$ 267,72	R\$ 803,16
CPOS	50.10.120	EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO ABC - CAPACIDADE DE 6 KG	UN	2,00	R\$ 273,30	R\$ 344,14	R\$ 688,28
SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LAMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	10,00	26,80	R\$ 33,75	R\$ 337,50
CPOS	97.02.195	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	10,00	R\$ 17,03	R\$ 21,44	R\$ 214,40
CPOS	97.02.193	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200X200MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME, DETECÇÃO E EXTIÇÃO DE INCÊNDIO	UN	5,00	R\$ 18,16	R\$ 22,87	R\$ 114,35
CPOS	45.02.200	ABRIGO PADRONIZADO DE GÁS GLP ENCANADO	UN	1,00	R\$ 1.061,47	R\$ 1.336,60	R\$ 1.336,60
FDE	08.02.060	TUBO DE COBRE P/ GAS CLASSE A S/COST DN=1/2 (15) SOLDA FOSCOPER	m	3,00	R\$ 122,21	R\$ 153,89	R\$ 461,67
AEA		PROJETO DE BOMBEIRO/ APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS E EMISSÃO DE AVCB NA CONCLUSÃO DA OBRA	m²	276,36	R\$ 10,00	R\$ 10,00	R\$ 2.763,60
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 6.799,66</b>
<b>20. PINTURA DO MURO</b>							
CPOS	33.10.050	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	181,27	R\$ 29,20	R\$ 36,77	R\$ 6.655,37
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 6.655,37</b>
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>R\$ 252.008,13</b>

Referência: CDHU - Boletim 190 - Com Desoneração  
FDE - 04/2023  
SINAPI 05/2023

Cajati, 15 de Agosto de 2023.



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: BF31-BE61-821E-A995

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO (CPF 088.XXX.XXX-85) em 22/08/2023 14:02:44 (GMT-03:00)  
Papel: Assinante  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ JAISON SANGALETTI (CPF 823.XXX.XXX-53) em 22/08/2023 14:24:58 (GMT-03:00)  
Papel: Assinante  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ LUIZ HENRIQUE KOGA (CPF 087.XXX.XXX-13) em 22/08/2023 16:09:25 (GMT-03:00)  
Papel: Assinante  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cajati.1doc.com.br/verificacao/BF31-BE61-821E-A995>