

**COMPOSIÇÃO DOS ENGARGOS SOCIAIS - TABELA SINAPI-CE (DESONERADA)**

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. ALICE RODRIGUES PASSOS  
 Local: Sítio Tope - Município de Viçosa do Ceará - CE

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 11 de Novembro de 2022

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %
<b>1.0</b>	<b>GRUPO A</b>	
1.1	INSS	-
1.2	FGTS	8,00%
1.3	Salário-educação	2,50%
1.4	SESI	1,50%
1.5	SENAI	1,00%
1.6	SEBRAE	0,60%
1.7	INCRA	0,20%
1.8	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%
→ TOTAL DO GRUPO A		<b>16,80%</b>
<b>2.0</b>	<b>GRUPO B</b>	
2.1	Descanso Semanal Remunerado	17,84%
2.2	Feridos	3,71%
2.3	Auxílio-enfermidade	0,87%
2.4	13º Salário	10,80%
2.5	Licença Paternidade	0,07%
2.6	Faltas Justificadas	0,72%
2.7	Dias de Chuva	1,55%
2.8	Auxílio Acidente de trabalho	0,11%
2.9	Férias Gozadas	8,71%
2.10	Salário Maternidade	0,03%
→ TOTAL DO GRUPO B		<b>44,41%</b>
<b>3.0</b>	<b>GRUPO C</b>	
3.1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%
3.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%
3.3	Férias Indenizadas	4,85%
3.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%
3.5	Indenização Adicional	0,45%
→ TOTAL DO GRUPO C		<b>14,73%</b>
<b>4.0</b>	<b>GRUPO D</b>	
4.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%
4.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%
→ TOTAL DO GRUPO D		<b>7,91%</b>


**CÁLCULO DE ENCARGOS**

ENCARGOS = (TOTAL DO GRUPO A) + (TOTAL DO GRUPO B) + (TOTAL DO GRUPO C) + (TOTAL DO GRUPO D) = 0,168 + 0,4441 + 0,1473 + 0,0791 = 0,8385

ENCARGOS  
CALCULADOS



**83,85%**

  
 Rafael Silva de Matos Brito  
 ENG. CIVIL - CREA-CE: 13.234-D



SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO 1

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 11 de Novembro de 2022

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. ALICE RODRIGUES PASSOS

Local: Sítio Tope - Município de Viçosa do Ceará - CE

Fonte: COTAÇÕES

CONTÂINER COM RODAS PARA LIXO - CAPACIDADE: 240L				Und: UN	
DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
<b>MÃO DE OBRA</b>					
				R\$	-
				R\$	-
				<b>TOTAL MÃO DE OBRA</b>	R\$ -
<b>MATERIAS</b>					
COT.	CONTÂINER COM RODAS PARA LIXO - CAPACIDADE: 240L	UNID.	1,00	R\$ 602,53	R\$ 602,53
COT.	B2W COMPANHIA DIGITAL	UNID.	777,02		
	MAGAZINE LUIZA S/A	UNID.	490,62		
	AMAZON SERVIÇOS DE VAREJO DO BRASIL LTDA	UNID.	539,94		
	<b>MÉDIA</b>			<b>602,53</b>	
				<b>TOTAL DE MATERIAL</b>	R\$ 602,53
<b>EQUIPAMENTOS</b>					
				<b>TOTAL EQUIPAMENTOS</b>	R\$ -
<b>TOTAL</b>					
				<b>TOTAL SIMPLES</b>	R\$ 602,53
				<b>ENCARGOS (INCLUSO)</b>	R\$ -
				<b>TOTAL GERAL</b>	R\$ 602,53

*Rafael Silva de Matos Brito*  
 ENGº. CIVIL - CREA-CE: 13.234-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA DO CEARÁ

PESQUISA DE PREÇO Nº 202211250001 | IP: 179.127.201.73

Objeto: LIXO SEINFRA

ITEM	FORNECEDORES	CNPJ/CPF	ENDEREÇO	TELEFONE	CONTRATANTE	Nº LICITAÇÃO / DATA	SRP	MODALIDADE	VALOR (R\$)
1	82W COMPANHIA DIGITAL - www.americanas.com.br MAGAZINE LUIZA S/A - www.magazineluiza.com.br AMAZON SERVICOS DE VAREJO DO BRASIL LTDA. - www.amazon.com.br	00.776.574/0006-60 47.960.950/0449-27 15.436.940/0001-03	R SACADURA CABRAL, 102, SAUDE, Rio de Janeiro / RJ, 20.081-902 ROD DOS BANDEIRANTES - KM 68 E 760 METROS, S/N, BAIRRO DO RIO ABAIXO, Louveira / SP, 13.290-000 AV PRESIDENTE JUSCELINO KUBITSCHEK - 2041 - 04.543-000 - SAO PAULO - SP	(21) 4003-4848 (16) 3711-2146 / (16) 3711-5795 1141302000	- - -	25/11/2022 às 10:56 25/11/2022 às 10:51 25/11/2022 às 10:50	NÃO NÃO NÃO	Não se aplica Não se aplica Não se aplica	777,02 490,62 539,94
ITEM	QUANT.	UND	ESPECIFICAÇÕES DOS PRODUTOS/SERVIÇOS	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	METODOLOGIA			
1	1,00	Unidade	CONTÂINER COM RODAS PARA LIXO - CAPACIDADE 240L	602,53	602,53	Média			

VALOR TOTAL: R\$ 602,53

VIÇOSA DO CEARÁ / CE, 25 DE NOVEMBRO DE 2022

**Francisco Felipe Nogueira Freire**  
Responsável Pela Pesquisa De Preços



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO LEVANTAMENTO

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. ALICE RODRIGUES PASSOS  
Local: Sítio Tope - Município de Viçosa do Ceará - CE

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 11 de Novembro de 2022



FOTO 1 - FACHADA



FOTO 2 - RECUPERAÇÃO DE CALÇADA DE CONTORNO



FOTO 3 - CALHAS DANIFICADAS

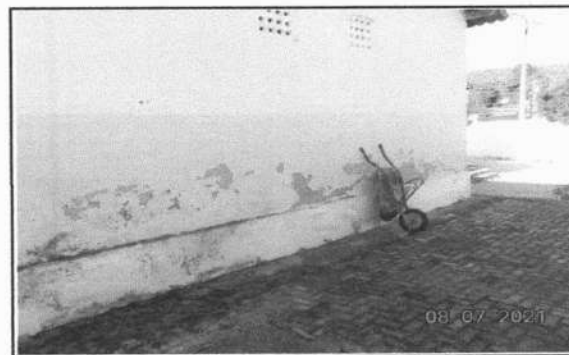


FOTO 4 - RECUPERAÇÃO DE PINTURA EXTERNA



FOTO 5 - RECUPERAÇÃO DE PISO INTERTRAVADO

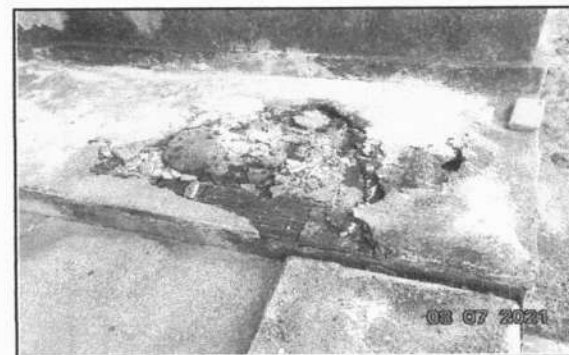


FOTO 6 - RECUPERAÇÃO DE PISO CIMENTADO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO LEVANTAMENTO

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. ALICE RODRIGUES PASSOS  
Local: Sítio Tope - Município de Viçosa do Ceará - CE

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 11 de Novembro de 2022



FOTO 7 - RECUPERAÇÃO DE CALHAS



FOTO 8 - RECUPERAÇÃO DE ACABAMENTO EXTERNO



FOTO 9 - RECUPERAÇÃO DE ACABAMENTO EXTERNO



FOTO 10 - RECUPERAÇÃO DE PISO CIMENTADO

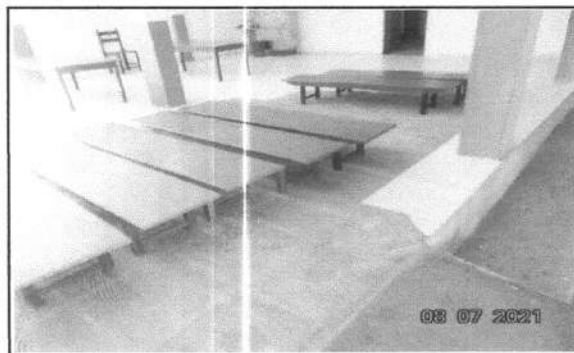


FOTO 11 - RECUPERAÇÃO DE PISO CERÂMICO

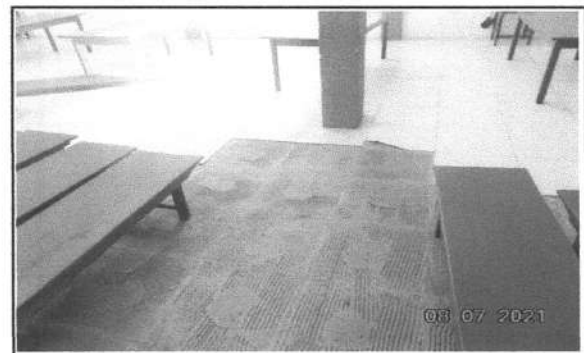


FOTO 12 - RECUPERAÇÃO DE PISO CERÂMICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO LEVANTAMENTO

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. ALICE RODRIGUES PASSOS  
Local: Sítio Tope - Município de Viçosa do Ceará - CE

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 11 de Novembro de 2022



FOTO 13 - RECUPERAÇÃO DE PINTURA INTERNA



FOTO 14 - SUBSTITUIÇÃO DE SIFÃO E LAVATÓRIOS



FOTO 15 - REPOSIÇÃO DE CHUVEIROS

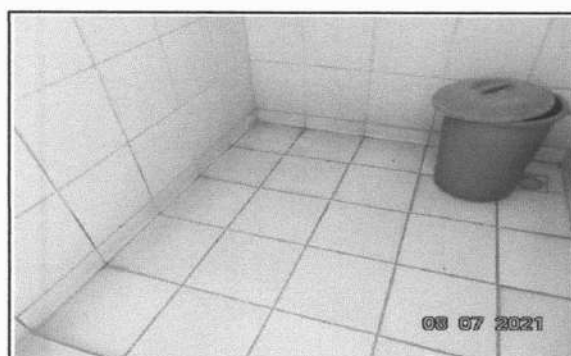


FOTO 16 - RECUPERAÇÃO DE PISO CERÂMICO W.C.'S.



FOTO 17 - SUBSTITUIÇÃO DE PORTAS DANIFICADAS W.C.'S.



FOTO 18 - SUBSTITUIÇÃO DE BACIA SANITÁRIA COM CX. ACOPLADA

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO LEVANTAMENTO**

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. ALICE RODRIGUES PASSOS  
Local: Sítio Tope - Município de Viçosa do Ceará - CE

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 11 de Novembro de 2022



FOTO 19 - SUBSTITUIÇÃO DE BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA



FOTO 20 - RECUPERAÇÃO DE REBOCO DETERIORADO

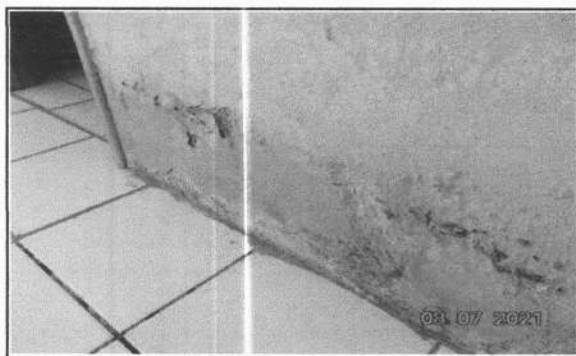


FOTO 21 - RECUPERAÇÃO DE REBOCO DETERIORADO

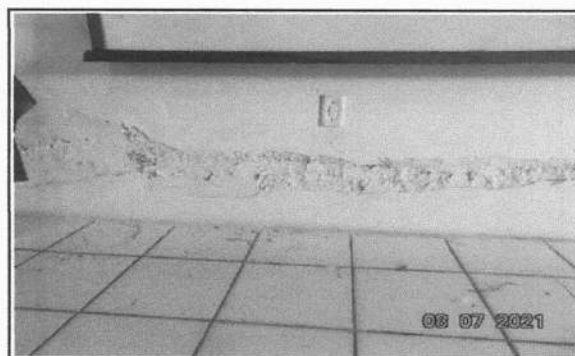


FOTO 22 - RECUPERAÇÃO DE REBOCO DETERIORADO

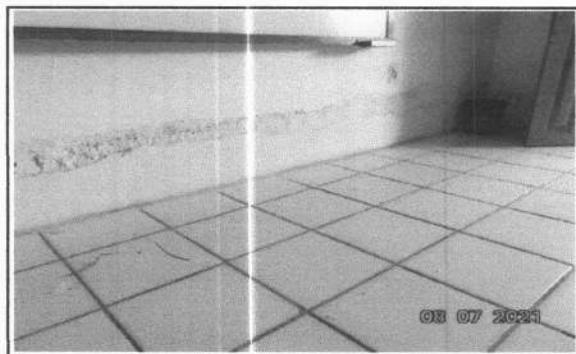


FOTO 23 - RECUPERAÇÃO DE REBOCO DETERIORADO



FOTO 24 - RECUPERAÇÃO DE PINTURA INTERNA



**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO LEVANTAMENTO**

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. ALICE RODRIGUES PASSOS  
Local: Sítio Tope - Município de Viçosa do Ceará - CE

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 11 de Novembro de 2022



FOTO 25 - RECUPERAÇÃO DE REBOCO COM FISSURAS



FOTO 26 - RETELHAMENTO

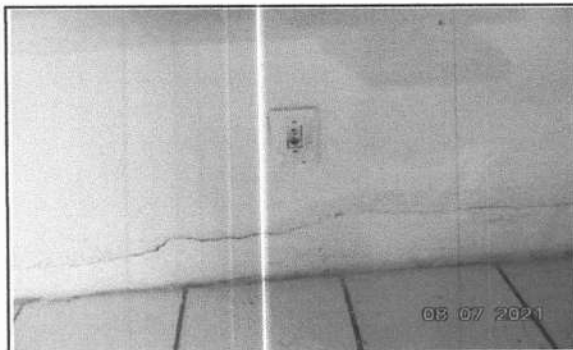


FOTO 27 - SUBSTITUIÇÃO DE TOMADAS



FOTO 28 - SUBSTITUIÇÃO DE INTERRUPTOR E SIFÃO W.C. P.N.E.

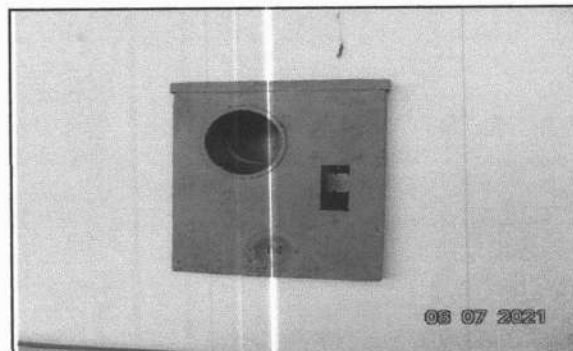


FOTO 29 - SUBSTITUIÇÃO DE QUADRO

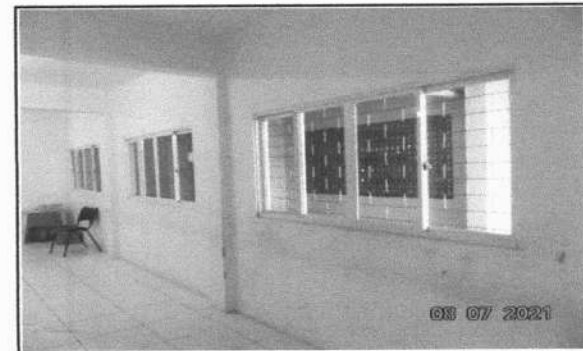
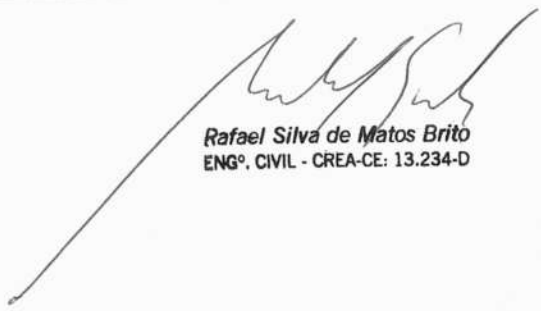


FOTO 30 - PINTURA GRADES DE PROTEÇÃO

  
**Rafael Silva de Matos Brito**  
ENG. CIVIL - CREA-CE: 13.234-D



**PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F.**  
**ALICE RODRIGUES PASSOS**

**LOCAL: Sítio Tope – Zona Rural -**  
**Município de Viçosa do Ceará – CE**

**NOVEMBRO/2022**

## REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLA

### MEMORIAL DESCRITIVO COM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1. OBJETO.

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. ALICE RODRIGUES PASSOS, Zona Rural – Viçosa do Ceará - CE.

#### 2. FASES DE OBRAS.

##### PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada. Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

#### 3. PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA.

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra em posição visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para via que favoreça a melhor visualização. As dimensões da placa de obra estão especificadas na Memória de Cálculo.

#### 4. REFERENTE ÀS DEMOLIÇÕES.

Os rebocos que apresentarem rachaduras ou descolamentos devem ser removidos;

As pinturas antigas, serão raspadas com espátula;

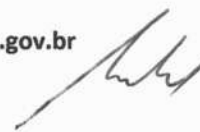
Aberturas em alvenaria para reforço do muro de contorno e estruturação da cantina existente;

Demolição de revestimento parede/piso com e sem lastro de concreto;

Demolição de cobertura de madeira cantina e laje caixa d'água.

Demolições porventura necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a serem evitados danos a terceiros.

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pelo construtor de acordo com as exigências da fiscalização e da municipalidade local.



## **5. MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÕES.**

### **5.1 Escavação Manual de Vala – Material 1ª Categoria.**

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

### **5.2 Reaterro e Compactação Manual de Valas.**

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas. O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camada única, até 10cm acima da geratriz superior do tubo, compactado moderadamente, completando-se o serviço através de compactador tipo sapo até o nível do terreno natural. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

### **5.3 Reaterro Compactado.**

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas. O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente. Nos demais casos é obrigatório executar o reaterro compactado mecanicamente. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

### **5.4 Embasamento em Pedra Argamassada.**

Serão executadas alvenarias de fundação e elevação em pedra, com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 na profundidade, largura e alturas indicadas em projeto. Serão alinhadas e aprumadas, chapiscadas, emboçadas e rebocadas.

### **5.5 Embasamento em Tijolo Cerâmico.**

Sobre a alvenaria de pedra argamassada, deverá ser excetuado a alvenaria de nivelamento/embasamento em tijolo cerâmico furado de 9x19x19cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento: cal: areia), até o nível do lastro de concreto.

## **6. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO.**

### **6.1. GERAL.**

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados sob estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

### **6.2. FÔRMAS E ESCORAMENTOS.**

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria. O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

As fôrmas para a execução dos elementos de concreto armado aparente, sem a utilização de massa corrida, serão de compensado laminado com revestimento plástico, metálico ou fibra de vidro.

A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados.

### **6.3. ARMADURAS.**

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos,



posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.



#### **6.4. CONCRETO.**

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

#### **7. ANEL/CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO.**

No perímetro de todas as alvenarias, na altura de piso deverá ser construída uma cinta de impermeabilização nas dimensões de 10x10cm. Em concreto  $F_{ck}=13,5$  Mpa (cimento, areia grossa e brita nº 1), utilizando 3 ferros na bitola 4,2mm estribados a cada 20cm em formato triangular, amarrados com arame recozido nº18. O concreto aplicado deverá recobrir totalmente os ferro numa espessura de 2cm. Será utilizada formas de tábuas de 1" na execução da cinta de impermeabilização.

#### **8. ALVENARIA DE VEDAÇÃO.**

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 10x200x200 mm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 10cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos), ou 20cm de espessura para alvenaria dobrada.

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço.



#### **9. VERGAS E CONTRA-VERGAS.**

Deverá ser empregado, vergas e contra-vergas nos vão de portas e janelas, executadas com argamassa de cimento, fck=15Mpa, na espessura da parede e altura mínima de 0,12m contendo 02 (duas) barras de aço Ø4.2mm CA-60B, prolongando-se 0,20m para cada lado do vão a cobrir.

#### **10. CINTA DE AMARRAÇÃO**

Deverá ser executada sobre a alvenaria de todas as paredes, cinta de concreto armado nas dimensões de (0,10x0,30m), fck=15Mpa, contendo 4 (quatro) barras de aço Ø8,0mm CA-60B, corridos com espaçadores de 4,20mm a cada 0,20m. A execução deverá obedecer aos detalhes do projeto.

#### **11. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA.**

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada.

Aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco.

#### **12. REBOCO.**

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:3 (cimento : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

#### **13. LASTRO CONTRAPISO.**

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contra-piso, com impermeabilizante e 5 (cinco) centímetros de espessura. No caso de contra-piso em locais com tráfego de veículos (garagem) o mesmo deverá ter 8 (oito) centímetros de espessura.

O lastro de contra-piso terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m<sup>3</sup> de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKÁ 1, no traço 1:12

#### **14. ACABAMENTOS INTERNOS.**

##### **14.1. PISO CERÂMICO.**

Em toda a parte interna da edificação nova.

E nas áreas a serem recuperadas o piso cerâmico será acetinado retificado acima de 30x30cm, PEI 5, assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm.

##### **14.2. PISO INDUSTRIAL.**

Piso de alta resistência, monolítico, formando quadros de 1,00x1,00m, com juntas de PVC de 27x3mm, fundidos sobre base nivelada, desempenada, curada e endurecida, com 12mm de espessura.

A argamassa de alta resistência utilizada será do grupo A com agregados rochosos, conforme grupamento estabelecido pela NBR 11801:1992. É necessária a intermediação de uma camada de regularização entre a laje e o revestimento final com a função de diminuir as tensões originadas pelos diferentes traços do concreto da laje e do revestimento de alta resistência, bem como, proporcionar o nivelamento do piso.

Após a preparação da laje, através de fresamento, aplica-se primeiro um chapisco de aderência composto de cimento/areia média, no traço 1:1, amolentado com adesivo acrílico numa consistência fluída. Sequencialmente, antes do início de pega do chapisco, lançar a argamassa de regularização composta de cimento/areia grossa, no traço 1:3 e 18 litros de água por saco de cimento de 50kg. A espessura da camada de regularização deve ser o dobro da espessura da camada de alta resistência ou ambas devem perfazer o mínimo de 3cm. Espessuras com 4 cm e acima, utilizar a composição de cimento/areia grossa/pedrisco, no traço 1:1, 5:1,5 e 18 a 20 litros de água por saco de cimento de 50kg. A argamassa de alta resistência é lançada após no máximo 6 horas sobre o contrapiso; espalhada, nivelada e adensada com régua vibradora tangencial para sequencialmente dar-se o início aos processos de acabamento.

Os pisos serão encerados, terão acabamento polido com politriz especial e serão na cor bege claro.

##### **14.3. PINTURA.**

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.





A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

## 15. REFERENTE À INSTALAÇÃO ELÉTRICA.

A instalação elétrica obedece ao projeto e às normas da ABNT e será executada de acordo com os projetos e normas da ENEL que é a concessionária local. A fiação será de cobre, com revestimento anti-chama, com isolamento termoplástico, sendo a distribuição aparente através de eletrodutos. O quadro de distribuição será de sobrepor e a ligação das lâmpadas será através dos próprios disjuntores.

A fixação dos eletrodutos e luminárias deverão garantir segurança e alinhamento. O prédio deverá ser aterrado, com hastes tipo Cooperweld 3/4" de 2,40 m de comprimento.

Toda tubulação será em PVC rígido, com uso de luvas, curvas, buchas e arruelas. As caixas serão de ferro preto esmaltado.

### 15.1. ACABAMENTOS INTERRUPTORES E TOMADAS.

O acabamento de interruptores e tomadas cor branca, em poliestireno (OS), resistente a chamas, resistente a impactos e ter ótima estabilidade às radiações UV para evitar amarelamentos.

### 15.2. INSTALAÇÕES DE LÓGICA.

Cabo de rede não blindado U/UTP 4 pares, 24/23 AWG categoria 5E. Normas TIA/EIA homologado pela Anatel. Tomada RJ45 Cat5e com placa.

**Isolamento:** Poliolefina com diâmetro nominal do isolamento de 0,9mm.

**Par:** Os condutores isolados são reunidos dois a dois, formando o par. Os passos de torcimento devem ser adequados, de modo a atender os níveis de diafonia previstos e minimizar o deslocamento relativo entre si.

**Núcleo:** Os quatro pares são reunidos com passo adequado, formando o núcleo do cabo

**Capa:** Constituído por PVC retardante a chama.

**Classe de flamabilidade:** CMX: IEC 60332-1 conforme ABNT NBR 14705.

**Diâmetro Nominal:** 4,6mm.

**Temperatura de Operação:** -20°C a 60°C





**Temperatura de Armazenamento:** -20°C a 70°C

**Temperatura de Instalação:** 0°C a 50°C

**Resistência de Isolamento:** 10000 MΩ.km

**Desequilíbrio Resistivo Máximo:** 5%

**Resistência Elétrica CC Máxima do Condutora 20°C:** 93,8 Ω/km

**Normas:**TIA-568.2-D

ANSI/TIA-569

ISO/IEC11801

UL444

NBR14703

NBR 14705

**Resistência Elétrica CC Máxima do Condutor a 20°C:** 93,8 Ω/km

**Capacitância Mútua Máxima @ 1kHz:** 56 pF/m

**Desequilíbrio Capacitivo Par x Terra Máx. @ 1kHz:** 3,3 pF/m

**Prova de Tensão Elétrica entre Condutores:** 2500 VDC/3s

**Impedância Característica:** 100±15% Ω

**Atraso de Propagação Máximo:** 545ns/100m @ 10MHz

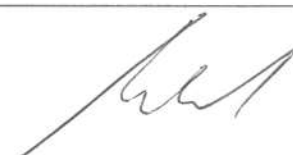
**Diferença entre o Atraso de Propagação-Máximo:** 45ns/100m

**Velocidade de Propagação Nominal:** 68%

**Performance de Transmissão:**

Freq.	IL, dB	NEXT, dB	PSNEXT, dB	ACR, dB	PSACR, dB	ACRF, dB	PSACRF, dB	RL, dB
(MHz)	TIA Máx.	TIA Min.	TIA Min.	TIA Min.	TIA Min.	TIA Min.	TIA Min.	TIA Min.
1	2,0	65,3	62,3	63,3	60,3	63,8	60,8	20,0
4	4,1	56,3	53,3	52,2	49,2	51,7	48,7	23,1
8	5,8	51,8	48,8	46,0	43,0	45,7	42,7	24,5
10	6,5	50,3	47,3	43,8	40,8	43,8	40,8	25,0
16	8,2	47,3	44,3	39,0	36,0	39,7	36,7	25,0
20	9,3	45,8	42,8	36,5	33,5	37,7	34,7	25,0
25	10,4	44,3	41,3	33,9	30,9	35,8	32,8	24,3
31,25	11,7	42,9	39,9	31,2	28,8	33,9	30,9	23,6
62,5	17,0	38,4	35,4	21,4	18,4	27,8	24,8	21,5
100	22,0	35,3	32,3	13,3	13,3	23,8	20,8	20,1

As características de transmissão são baseadas em medidas realizadas em amostras de cabos removidos de bobinas e estirados em superfície plana e não condutivas de acordo com ANSI/TIA 568.2-D



## **16. REFERENTE AS INSTALAÇÕES HIDRO/SANITÁRIA.**

A instalação hidro-sanitária será rigorosamente executada em obediência aos projetos e normas da CAGECE.

Toda tubulação hidráulica será em PVC pesado, soldável, de fabricante com qualidade comprovada. Para a instalação sanitária a tubulação será em PVC leve, soldável, da mesma marca.

As conexões, sifões, ralos e caixas serão em PVC. As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria com tampa de concreto.

### **16.1. LOUÇAS E METAIS.**

Os aparelhos sanitários (vasos sanitários, mictórios, lavatórios e acessórios) serão fornecidos em louças grés porcelânico, bem cozidas, desempenadas, sem deformas e fendas, duras, sonoras, resistentes e praticamente impermeáveis.

As torneiras dos lavatórios e pias serão cromadas de primeira qualidade.

### **16.2. CAIXAS DE INSPEÇÃO.**

As caixas de inspeção serão de alvenaria de tijolo maciço, dimensões definidas em projeto, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:3) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa.

## **17. ACABAMENTOS EXTERNOS.**

### **17.1. PINTURA EXTERNA.**

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.


A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

### **17.2. PINTURA SOBRE ESQUADRIAS METÁLICAS.**

Todas as esquadrias metálicas, levarão pintura esmalte sintético acetinado, na cor definida no projeto de arquitetura, sendo que antes desta pintura as esquadrias deverão ser previamente bem limpas, e aplicado 02(duas) demão de fundo anticorrosivo (cromato de zinco).



### **17.3. PISO CIMENTADO.**

O piso cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento: sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:4 (cimento, areia grossa) com 1,5cm de espessura.

Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego.

### **17.4. SOLEIRAS/FILETES.**

As soleiras/filetes de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual da peça acabada é de 3cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

Quanto à aplicação: Abaixo das portas; entre os ambientes onde há: desnível de piso entre ambientes; onde há mudança da paginação de piso. Assentadas com argamassa de cimento e areia no traço (1:3).

## **18. ESQUADRIAS.**

### **18.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS.**

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça.

Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

### **18.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E FERRAGENS.**

Indicadas nos detalhes de esquadrias, as janelas serão em alumínio anodizado natural na cor natural, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias.

O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

### **18.3. ESQUADRIAS METÁLICAS.**

As esquadrias metálicas a serem empregadas deverão obedecer à localização, posicionamento, fixação, dimensionamento contidas no respectivo projeto.

A colocação das esquadrias obedecerá com rigor cuidados quanto ao nivelamento, prumo e alinhamento. As esquadrias não deverão jamais ser forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro ou de escassas dimensões devendo-se tomar especial cuidado para que as armações não sofram quaisquer distorções quando aparafusadas nos chumbadores. As juntas das esquadrias com o



concreto serão cuidadosamente tomadas com calafetador de composição que lhe assegure plasticidade permanente.

O fornecedor das esquadrias de ferro deverá verificar medidas e condições no local.

## **19. COBERTURA.**

As telhas deverão ser cerâmicas, com inclinação de 25% e seguir a NBR 8038 que determina a especificações técnicas e fixação da telha cerâmica.

Os serviços a serem executados, bem como, os materiais empregados nas obras deverão obedecer às normas pertinentes da A.B.N.T – NR-18 – SECÇÃO 18.18 – (SERVIÇOS EM TELHADOS).

Serão obedecidas rigorosamente as prescrições do fabricante no que diz a respeito a cuidados quanto aos cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimento laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios.

### **COBERTURA EXISTENTE.**

Na cobertura existente deverá ser executados um retelhamento, substituído assim todas as telhas que apresentarem defeitos e que estiverem quebradas.

Nos madeiramentos de coberta expostos será aplicado pintura com selador.

### **19.1. FORRO DE PVC.**

O forro deverá ser de PVC, nas dependências indicadas na memória de cálculo, colocado de acordo com instruções do fabricante.

Para a execução do forro, primeiramente é necessário demarcar na parede as referências de nível e de alinhamento dos perfis em relação à cota de piso pronto. Posteriormente, os pontos de fixação no teto e/ou na estrutura auxiliar de perfis metálicos são definidos e demarcados, e se procede o nivelamento e fixação dos perfis.

### **19.2. LAJE PRÉ-MOLDADA.**

As lajes serão do tipo pré-moldadas, com espessura de 12cm, compostas por vigotas de concreto, preenchimento com tabelas cerâmicas e capa de concreto armado com resistência a compressão igual a 200 kg/cm<sup>2</sup> (fck=20MPa) armadas conforme projeto estrutural.

O escoramento das lajes será realizado com escoras de eucaliptos e régua de pinus, a desforma será executada conforme as técnicas de construção.




## 20. ELEMENTO VAZADO (COBOGÓ).

Elemento vazado (cobogó) do tipo "anti-chuva" em cimento, 50x40x10cm. As juntas entre os cobogós serão argamassadas com argamassa de cimento e areia (traço 1:5) bem alinhadas e aprumadas de tal maneira que desapareçam as juntas ou vincos.

## 21. LIMPEZA DA OBRA.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação, com instalações definitivamente ligadas às redes públicas. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo e varridos os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem qualquer mancha ou sujeira.



Rafael Silva de Matos Brito  
ENG.º CIVIL - CREA-CE: 13.234-D

**SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA**  
**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**Obra:** REFORMA DA E.E.I. CRIANÇA FELIZ

**Local:** SÍTIO BAIXA GRANDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

**Fonte:** (A) TAB. SEINFRA 27.1 DESON. 03/2021 / SINAPI DESON. 04/2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO TABELA	PREÇO UNITÁRIO TABELA COM BDI (24,52%)		TOTAL
						R\$	R\$	
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 4.548,87</b>	
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 188,61	R\$ 1.131,66	
1.2	C2197	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A CAL	M2	235,55	R\$ 3,11	R\$ 3,87	R\$ 911,58	
1.3	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	5,78	R\$ 52,88	R\$ 65,85	R\$ 380,61	
1.4	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	188,70	R\$ 8,81	R\$ 10,97	R\$ 2.070,04	
1.5	C1054	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC	M2	3,34	R\$ 13,22	R\$ 16,46	R\$ 54,98	
<b>2</b>		<b>ESTRUTURAS</b>				<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 556,08</b>	
2.1	C0840	CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,16	R\$ 395,54	R\$ 492,53	R\$ 78,80	
2.2	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	13,00	R\$ 13,55	R\$ 16,87	R\$ 219,31	
2.3	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	2,16	R\$ 95,91	R\$ 119,43	R\$ 257,97	
<b>3</b>		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>				<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 17,21</b>	
3.1	C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	0,38	R\$ 36,38	R\$ 45,30	R\$ 17,21	
<b>4</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>				<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 29.413,17</b>	
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	1,80	R\$ 6,18	R\$ 7,70	R\$ 13,86	



**SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA  
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**Obra:** REFORMA DA E.E.I. CRIANÇA FELIZ

**Local:** SÍTIO BAIXA GRANDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

**Fonte:** (A) TAB. SEINFRA 27.1 DESON. 03/2021 / SINAPI DESON. 04/2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO TABELA	PREÇO UNITÁRIO TABELA COM BDI (24,52%)	TOTAL
4.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	28,74	R\$ 31,13	R\$ 38,76	R\$ 1.113,96
4.3	C3246	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2	161,76	R\$ 28,87	R\$ 35,95	R\$ 5.815,27
4.4	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	161,76	R\$ 103,45	R\$ 128,82	R\$ 20.837,92
4.5	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) (PAREDE/PISO)	M2	161,76	R\$ 8,10	R\$ 10,09	R\$ 1.632,16
<b>5</b>		<b>ESQUADRIAS</b>					
5.1	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TÍJOLINHO	M2	1,80	R\$ 184,98	R\$ 230,34	R\$ 816,80
5.2	C1408	FORRAMENTO OU BATEANTE DE MADEIRA	M	2,10	R\$ 38,49	R\$ 47,93	R\$ 414,61
5.3	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	2,00	R\$ 121,08	R\$ 150,77	R\$ 100,65
<b>6</b>		<b>COBERTURA</b>					
6.1	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	78,67	R\$ 54,51	R\$ 67,88	R\$ 8.881,19
6.2	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	17,96	R\$ 72,94	R\$ 90,82	R\$ 5.340,12
6.3	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	M2	19,66	R\$ 44,21	R\$ 55,05	R\$ 1.631,13
6.4	C1240	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM. = 65 A100mm (2 1/2" A 4")	M	62,94	R\$ 10,56	R\$ 13,15	R\$ 1.082,28



**SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA**  
**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**Obra:** REFORMA DA E.E.I. CRIANÇA FELIZ

**Local:** SÍTIO BAIXA GRANDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

**Fonte:** (A) TAB. SEINFRA 27.1 DESON. 03/2021 / SINAPI DESON. 04/2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO TABELA	PREÇO UNITÁRIO TABELA COM BDI (24,52%)		TOTAL
						SUBTOTAL	R\$	
<b>7</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						
7.1	C2096	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	17,13	R\$ 9,76	R\$ 12,15	R\$ 208,13	
7.2	C1239	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM. = 32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	17,13	R\$ 6,63	R\$ 8,26	R\$ 141,49	
7.3	C2605	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/4" (40mm)	M	6,00	R\$ 30,48	R\$ 37,95	R\$ 227,70	
<b>8</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						
8.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2.5MM2	M	65,30	R\$ 6,13	R\$ 7,63	R\$ 498,24	
8.2	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	36,90	R\$ 7,44	R\$ 9,26	R\$ 341,69	
8.3	COMPOSIÇÃO 01	LÂMPADA DE LED TIPO BULBO - POTÊNCIA 30W	UND	7,00	R\$ 54,43	R\$ 67,78	R\$ 474,46	
					<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 1.314,39</b>		

383



**SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA**  
**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**Obra:** REFORMA DA E.E.I. CRIANÇA FELIZ

**Local:** SÍTIO BAIXA GRANDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

**Fonte:** (A) TAB. SEINFRA 27.1 DESON. 03/2021 / SINAPI DESON. 04/2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO TABELA	PREÇO UNITÁRIO TABELA COM BDI (24,52%)	TOTAL
<b>9</b>		<b>PINTURAS</b>				<b>SUBTOTAL</b>	<b>17.830,77</b>
9.1	C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	293,15	R\$ 25,42	R\$ 31,65	R\$ 9.278,20
9.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	106,14	R\$ 19,38	R\$ 24,13	R\$ 2.561,16
9.3	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	136,43	R\$ 24,58	R\$ 30,61	R\$ 4.176,12
9.4	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	23,94	R\$ 20,73	R\$ 25,81	R\$ 617,89
9.5	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	15,00	R\$ 15,16	R\$ 18,88	R\$ 283,20
9.6	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	10,90	R\$ 37,76	R\$ 47,02	R\$ 512,52
9.7	C1906	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	M2	8,00	R\$ 40,32	R\$ 50,21	R\$ 401,68
<b>10</b>		<b>DEPÓSITO DE RESÍDUOS</b>				<b>SUBTOTAL</b>	<b>15.478,88</b>
10.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	2,82	R\$ 41,21	R\$ 51,31	R\$ 144,69
10.2	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	0,59	R\$ 400,77	R\$ 499,04	R\$ 294,43
10.3	C0840	CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,46	R\$ 395,54	R\$ 492,53	R\$ 719,09
10.4	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	77,47	R\$ 13,55	R\$ 16,87	R\$ 1.306,92
10.5	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	11,15	R\$ 95,91	R\$ 119,43	R\$ 1.331,64
10.6	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	4,56	R\$ 94,21	R\$ 117,31	R\$ 534,93
10.7	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFALTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VEU DE POLIÉSTER	M2	4,56	R\$ 29,07	R\$ 36,20	R\$ 165,07
10.8	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	4,56	R\$ 33,27	R\$ 41,43	R\$ 188,92
10.9	C0837	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO	M3	3,24	R\$ 391,26	R\$ 487,20	R\$ 1.578,53

**SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA**  
**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**Obra:** REFORMA DA E.E.I. CRIANÇA FELIZ

**Local:** SÍTIO BAIXA GRANDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

**Fonte:** (A) TAB. SEINFRA 27.1 DESON. 03/2021 / SINAPI DESON. 04/2022

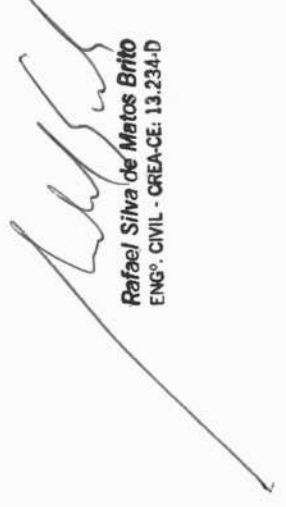
ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO TABELA	PREÇO UNITÁRIO TABELA COM BDI (24,52%)	TOTAL
10.10	C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	12,60	R\$ 36,38	R\$ 45,30	R\$ 570,78
10.11	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	35,73	R\$ 6,18	R\$ 7,70	R\$ 275,12
10.12	C3245	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	19,78	R\$ 29,27	R\$ 36,45	R\$ 720,98
10.13	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	15,96	R\$ 31,13	R\$ 38,76	R\$ 618,61
10.14	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	19,78	R\$ 113,64	R\$ 141,50	R\$ 2.798,87
10.15	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	3,24	R\$ 85,82	R\$ 106,86	R\$ 346,23
10.16	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	23,02	R\$ 8,10	R\$ 10,09	R\$ 232,27
10.17	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	15,96	R\$ 14,48	R\$ 18,03	R\$ 287,76
10.18	C3659	PORTAO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	1,28	R\$ 384,54	R\$ 478,83	R\$ 612,90
10.19	COTAÇÃO 01	CONTÂNER COM RODAS PARA LIXO - CAPACIDADE: 240L	UND	3,00		R\$ 602,53	R\$ 1.807,59
10.20	C3305	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS SEMI-REFLETIVA EM POLIÉSTER C/FIBRA DE VIDRO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	0,68	R\$ 1.114,34	R\$ 1.387,58	R\$ 943,55
<b>11</b>		<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>				<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 12.058,58</b>
11.1	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L= 1,00m/E=0,08m	M	40,20	R\$ 49,76	R\$ 61,96	R\$ 2.490,79
11.2	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	13,10	R\$ 89,74	R\$ 111,74	R\$ 1.463,79

**SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA**  
**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**Obra:** REFORMA DA E.E.I. CRIANÇA FELIZ  
**Local:** SÍTIO BAIXA GRANDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ  
**Fonte:** (A) TAB. SEINFRA 27.1 DESON. 03/2021 / SINAPI DESON. 04/2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO TABELA	PREÇO UNITÁRIO TABELA COM BDI (24,52%)	TOTAL
11.3	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	10,00	R\$ 23,80	R\$ 29,64	R\$ 296,40
11.4	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	131,00	R\$ 47,86	R\$ 59,60	R\$ 7.807,60
<b>12</b>		<b>DIVERSOS</b>				<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 2.582,02</b>
12.1	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	2,40	R\$ 129,43	R\$ 161,17	R\$ 386,81
12.2	C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	UN	2,00	R\$ 52,74	R\$ 65,67	R\$ 131,34
12.3	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	2,00	R\$ 42,25	R\$ 52,61	R\$ 105,22
12.4	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	144,55	R\$ 10,88	R\$ 13,55	R\$ 1.958,65
<b>IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR DE R\$ 94.075,28 (NOVENTA E QUATRO MIL, SETENTA E CINCO MIL, VINTE E OITO CENTAVOS)</b>						<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>	<b>R\$ 94.075,28</b>

VIÇOSA DO CEARÁ - CE, 25 DE NOVEMBRO DE 2022



Rafael Silva de Matos Brito  
ENG. CIVIL - CREA-CE: 13.234-D



**SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA**  
**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Obra: REFORMA DA E.E.I. CRIANÇA FELIZ  
Local: SÍTIO BAIXA GRANDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ

ITEM	ATIVIDADE/SERVIÇO	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO TOTAL	PRAZO (DIAS)			TOTAIS
				30	60	90	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 4.548,87	4,8%	R\$ 4.548,87	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.548,87
				100,00%			100,00%
2	ESTRUTURAS	R\$ 556,08	0,6%	R\$ 556,08	R\$ -	R\$ -	R\$ 556,08
				100,00%			100,00%
3	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 17,21	0,0%	R\$ 17,21	R\$ -	R\$ -	R\$ 17,21
				100,00%			100,00%
4	REVESTIMENTOS	R\$ 29.413,17	31,3%	R\$ 5.882,63	R\$ 11.765,27	R\$ 11.765,27	R\$ 29.413,17
				20,00%	40,00%	40,00%	100,00%
5	ESQUADRIAS	R\$ 816,80	0,9%	R\$ -	R\$ -	R\$ 816,80	R\$ 816,80
						100,00%	100,00%
6	COBERTURA	R\$ 8.881,19	9,4%	R\$ -	R\$ 4.440,60	R\$ 3.552,48	R\$ 8.881,19
					50,00%	40,00%	100,00%
7	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 577,32	0,6%	R\$ 577,32	R\$ -	R\$ -	R\$ 577,32
				100,00%			100,00%
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 1.314,39	1,4%	R\$ 1.314,39	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.314,39
				100,00%			100,00%
9	PINTURAS	R\$ 17.830,77	19,0%	R\$ 1.783,08	R\$ 1.783,08	R\$ 5.349,23	R\$ 17.830,77
				10,00%	10,00%	30,00%	100,00%
10	DEPÓSITO DE RESÍDUOS	R\$ 15.478,88	16,5%	R\$ -	R\$ 3.095,78	R\$ 3.095,78	R\$ 15.478,88
					20,00%	20,00%	100,00%
11	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 12.058,58	12,8%	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.411,72	R\$ 12.058,58
						20,00%	100,00%
12	DIVERSOS	R\$ 2.582,02	2,7%	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.582,02	R\$ 2.582,02
						100,00%	100,00%
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 94.075,28</b>	<b>100%</b>	<b>R\$ 14.679,58</b>	<b>R\$ 21.084,72</b>	<b>R\$ 26.174,47</b>	<b>R\$ 94.075,28</b>
			<b>R\$ (ACUM.)</b>	<b>R\$ 14.679,58</b>	<b>R\$ 35.764,30</b>	<b>R\$ 61.938,76</b>	<b>R\$ 94.075,28</b>
			<b>% (PER.)</b>	<b>15,60%</b>	<b>22,41%</b>	<b>27,82%</b>	<b>34,16%</b>
			<b>% (ACUM.)</b>	<b>15,60%</b>	<b>38,02%</b>	<b>65,84%</b>	<b>100,00%</b>

Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Viçosa do Ceará  
 Nº 382

**Rafael Silva de Matos Brito**  
 ENGR. CIVIL - CREA-CE, 13.234-D

**SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA**  
MEMÓRIA DE CÁLCULO

**Obra:** REFORMA DA E.E.I. CRIANÇA FELIZ  
**Local:** SÍTIO BAIXA GRANDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ  
**Fonte:** (A) TAB. SEINFRA 27.1 DESON. 03/2021 / SINAPI DESON. 04/2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	FATOR/ QNTDADE/ LOCALIZAÇÃO	COMP.	LARGURA	PROF./ ESPE.S/ ALTURA	ÁREA	VOLUME	TOTAL
1		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2		3,00	2,00		6,00		6,00
1.2	C2197	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A CAL	M2							235,55
		MURO DE CONTORNO - interno			100,70		1,80	181,26		181,26
		MURO DE CONTORNO - fachada			30,16		1,80	54,29		54,29
1.3	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3							5,78
		FISSURAS NO MURO (2 TRECHOS)			0,70	0,15	1,80	0,19		0,38
		DEMOLIÇÃO PARA A CONSTRUÇÃO DO DEPÓSITO DE RESÍDUOS			3,00		1,80	5,40		5,40
1.4	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2							188,70
		REBOCO DETERIORADO PAREDE POSTERIOR DO PRÉDIO			17,96		1,50	26,94		26,94
		PÁTIO (até h= 1,60m) - Revest. Cerâmico a ser executado			17,66		1,60	28,26		28,26
		PILARES DO PÁTIO (até h= 1,60m) - Revest. Cerâmico a ser executado			2,40		1,60	3,84		3,84

390  
Comissão de Licitação Prefeitura Municipal  
1/11

**SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**Obra:** REFORMA DA E.E.I. CRIANÇA FELIZ  
**Local:** SITIO BAIXA GRANDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ  
**Fonte:** (A) TAB. SEINFRA 27.1 DESON. 03/2021 / SINAPI DESON. 04/2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	FATOR/ QNTDADE/ LOCALIZAÇÃO	COMP.	LARGURA	PROF./ ESPESS./ ALTURA	ÁREA	VOLUME	TOTAL
				PAREDE PRONTAL DA EDIFICAÇÃO (até h= 1,60m) - Revest. Cerâmico a ser executado	9,20		1,60	14,72		14,72
				SALA DE AULA 1 - Revest. Cerâmico a ser executado	26,26		1,60	42,02		42,02
				SALA DE AULA 2 - Revest. Cerâmico a ser executado	25,98		1,60	41,57		41,57
				DEPÓSITO - Revest. Cerâmico a ser executado	7,84		1,60	12,54		12,54
				SECRETARIA - Revest. Cerâmico a ser executado	11,76		1,60	18,82		18,82
1.5	C1054	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC	M2	FORRO DANIFICADO - WC 1				3,34		3,34
<b>2</b>		<b>ESTRUTURAS</b>								
2.1	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	PILARES - RECUPERAÇÃO FISSURAS DO MURO (4 PILARES)	0,15	0,15	1,80	0,04		0,16
2.2	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	COEFICIENTE: 80KG / M3 DE CONCRETO					0,16	13,00
2.3	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	FORMA PARA OS PILARES		0,15	1,80	0,27		0,16

389

**SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA**  
MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA E.E.I. CRIANÇA FELIZ  
Local: SÍTIO BAIXA GRANDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ  
Fonte: (A) TAB. SEINFRA 27.1 DESON. 03/2021 / SINAPI DESON. 04/2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	FATOR/ QNTDADE/ LOCALIZAÇÃO	COMP.	LARGURA	PROF./ ESPES./ ALTURA	ÁREA	VOLUME	TOTAL
3		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>								
3.1	C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	RECUPERAÇÃO DAS FISSURAS NO MURO	0,70	0,15	1,80	0,19		0,38
4		<b>REVESTIMENTOS</b>								
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	RECUPERAÇÃO DAS FISSURAS NO MURO (SOMENTE 1 LADO)	1,00		1,80	1,80		1,80
4.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	RECUPERAÇÃO DAS FISSURAS NO MURO (SOMENTE 1 LADO)	1,00		1,80	1,80		1,80
				REBOCO DETERIORADO PAREDE POSTERIOR DO PRÉDIO	17,96		1,50	26,94		26,94
										28,74
4.3	C3246	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2	PÁTIO (até h= 1,60m) - Revest. Cerâmico a ser executado	17,66		1,60	28,26		28,26
				PILARES DO PÁTIO (até h= 1,60m) - Revest. Cerâmico a ser executado	2,40		1,60	3,84		3,84
				PAREDE PRONTAL DA EDIFICAÇÃO (até h= 1,60m) - Revest. Cerâmico a ser executado	9,20		1,60	14,72		14,72
										161,76



**SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**Obra:** REFORMA DA E.E.I. CRIANÇA FELIZ  
**Local:** SÍTIO BAIXA GRANDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ  
**Fonte:** (A) TAB. SEINFRA 27.1 DESON. 03/2021 / SINAPI DESON. 04/2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	FATOR/ QNTDADE/ LOCALIZAÇÃO	COMP.	LARGURA	PROF./ ESPES./ ALTURA	ÁREA	VOLUME	TOTAL
4.4	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	SALA DE AULA 1 - Revest. Cerâmico a ser executado	26,26		1,60	42,02		42,02
				SALA DE AULA 2 - Revest. Cerâmico a ser executado	25,98		1,60	41,57		41,57
				DEPÓSITO - Revest. Cerâmico a ser executado	7,84		1,60	12,54		12,54
				SECRETARIA - Revest. Cerâmico a ser executado	11,76		1,60	18,82		18,82
4.5	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) (PAREDE/PISO)	M2	PÁTIO (até h= 1,60m)	17,66		1,60	28,26		28,26
				PILARES DO PÁTIO (até h= 1,60m)	2,40		1,60	3,84		3,84
				PAREDE PRONTAL DA EDIFICAÇÃO (até h= 1,60m)	9,20		1,60	14,72		14,72
				SALA DE AULA 1	26,26		1,60	42,02		42,02
				SALA DE AULA 2	25,98		1,60	41,57		41,57
				DEPÓSITO	7,84		1,60	12,54		12,54
				SECRETARIA	11,76		1,60	18,82		18,82
								<b>161,76</b>		





**SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Obra: REFORMA DA E.E.I. CRIANÇA FELIZ  
Local: SÍTIO BAIXA GRANDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ  
Fonte: (A) TAB. SEINFRA 27.1 DESON. 03/2021 / SINAPI DESON. 04/2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	FATOR/ QNTDADE/ LOCALIZAÇÃO	COMP.	LARGURA	PROF./ ESPE./ ALTURA	ÁREA	VOLUME	TOTAL
5		<b>ESQUADRIAS</b>								
5.1	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	PF 1		1,00	1,80	1,80		1,80
5.2	C1408	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	PORTA DA SALA 01	2,10					2,10
5.3	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	FECHADURAS SALA 01 E 02						2,00
6		<b>COBERTURA</b>								
6.1	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2							78,67
				SALA 01				38,28		38,28
				SALA 02				37,05		37,05
				FORRO DANIFICADO - WC 1				3,34		3,34
6.2	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	CALHA FRENTE DO PRÉDIO	17,96					17,96
6.3	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	10% RETELHAMENTO				19,66		19,66
6.4	C1240	ENCHIMENTO DE RASGO C/ ARGAMASSA DIAM. = 65 A 100mm (2 1/2" A 4")	M	FECHAMENTO DAS ABERTURAS ONDE HÁ ENTRADA DE PÁSSAROS						62,94
7		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>								
7.1	C2096	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	EMBUITIMENTO DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA A MOSTRA NO PÁTIO	17,13					17,13

PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA DO CEARÁ

**SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**Obra:** REFORMA DA E.I. CRIANÇA FELIZ  
**Local:** SÍTIO BAIXA GRANDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ  
**Fonte:** (A) TAB. SEINFRA 27.1 DESON. 03/2021 / SINAPI DESON. 04/2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	FATOR/ QNTDADE/ LOCALIZAÇÃO	COMP.	LARGURA	PROF./ ESPESS./ ALTURA	ÁREA	VOLUME	TOTAL
7.2	C1239	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM. = 32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	EMBUTIMENTO DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA A MOSTRA NO PÁTIO	17,13					17,13
7.3	C2605	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1 1/4" (40mm)	M	RECUPERAÇÃO TUBULAÇÃO DA ÁGUA DA PIA DA CANTINA( PAREDE POSTERIOR) / VAZAMENTO CAIXA D'ÁGUA	6,00					6,00
<b>8</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								
8.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	ESTRUTURAÇÃO DAS INSTALAÇÕES NO FORRO DE PVC	65,3					65,30
8.2	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	ESTRUTURAÇÃO DAS INSTALAÇÕES NO FORRO DE PVC	36,9					36,90
8.3	COMPOSIÇÃO 01	LÂMPADA DE LED TIPO BULBO - POTÊNCIA 30W	UND	REPOSIÇÃO LÂMPADAS DANIFICADAS	7					7,00
<b>9</b>		<b>PINTURAS</b>								
9.1	C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	MURO DE CONTORNO - interno	100,70		1,80	181,26		181,26
				MURO DE CONTORNO - fachada	30,16		1,80	54,29		54,29
				LATERAIS DIREITA, ESQUERDA E FUNDOS DO PRÉDIO	36,00		1,80	57,60		57,60
										<b>293,15</b>

**SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**Obra:** REFORMA DA E.E.I. CRIANÇA FELIZ  
**Local:** SÍTIO BAIXA GRANDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ  
**Fonte:** (A) TAB. SEINFRA 27.1 DESON. 03/2021 / SINAPI DESON. 04/2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	FATOR/ QNTDADE/ LOCALIZAÇÃO	COMP.	LARGURA	PROF./ ESPES./ ALTURA	ÁREA	VOLUME	TOTAL
9.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2							106,14
				FORRO CANTINA				12,15		12,15
				FORRO DESPESA				4,68		4,68
				FORRO DEPÓSITO DA SECRETARIA				3,10		3,10
				SALA DE AULA 1 (H>1,60m)	26,26			1,20		31,51
				SALA DE AULA 2 (H>1,60m)	25,98			1,20		31,18
				DEPÓSITO(H>1,60m)	7,84			1,20		9,41
				SECRETARIA(H>1,60m)	11,76			1,20		14,11
9.3	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2							136,43
				PÁTIO (h> 1,60m) altura média = 3,50m	17,66		1,90	33,55		33,55
				PILARES DO PÁTIO (h> 1,60m)	2,40		1,40	3,36		3,36
				PAREDE PRONTAL DA EDIFICAÇÃO (até h>1,60m) LATERAIS DIREITA, ESQUERDA E FUNDOS DO PRÉDIO	9,20		1,40	12,88		12,88
				PERÍMETRO EXTERNO DO PRÉDIO - empenas (x2)	36,00		1,40	50,40		50,40
					9,06		2,00	18,12		36,24



**SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA**  
MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA E.E.I. CRIANÇA FELIZ  
Local: SÍTIO BAIXA GRANDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ  
Fonte: (A) TAB. SEINFRA 27.1 DESON. 03/2021 / SINAPI DESON. 04/2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	FATOR/ QNTDADE/ LOCALIZAÇÃO	COMP.	LARGURA	PROF./ ESPES./ ALTURA	ÁREA	VOLUME	TOTAL
9.4	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	PORTA P1 (1 PORTA) X 2 LADOS	1,00	0,60	2,10	1,26		23,94
				PORTA P2 (5 PORTAS) X 2 LADOS	5,00	0,70	2,10	7,35		2,52
				PORTA P3 (2 PORTAS) X 2 LADOS	2,00	0,80	2,10	3,36		14,70
9.5	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	E. E. I. C R I A N Ç A F E L I Z	15,00					6,72
										15,00
9.6	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	PF 1 GRADE CANTINA		1,00	1,80	1,80		10,90
						1,00	1,10	1,10		1,80
										1,10
9.7	C1906	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	M2	QUADROS SALA 01 E 02	4,00	1,00		4,00		8,00
10		<b>DEPÓSITO DE RESÍDUOS</b>								
10.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	SAPATAS (4) BALDRAME DE PEDRA	0,70	0,70	0,90		0,44	2,82
					6,60	0,40	0,40		1,06	1,76
										1,06
10.2	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	BALDRAME DE PEDRA	6,60	0,30	0,30		0,59	0,59
10.3	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	SAPATAS (4) CINTAS PILARES(4) VIGAS	0,65	0,65	0,35		0,15	1,46
					9,26	0,15	0,15		0,21	0,59
					0,25	0,15	0,15		0,08	0,21
					7,30	0,15	0,30		0,33	0,33

205  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

**SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**Obra:** REFORMA DA E.E.I. CRIANÇA FELIZ  
**Local:** SÍTIO BAIXA GRANDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ  
**Fonte:** (A) TAB. SEINFRA 27.1 DESON. 03/2021 / SINAPI DESON. 04/2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	FATOR/ QNTDADE/ LOCALIZAÇÃO	COMP.	LARGURA	PROF./ ESPES./ ALTURA	ÁREA	VOLUME	TOTAL
10.4	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	SAPATAS S1 SAPATAS S2 CINTAS PILARES VIGAS						77,47 14,81 14,81 11,55 18,15 18,15
10.5	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	CINTAS PILARES VIGAS	9,26 2,00 6,90	0,30 0,80 0,75	2,00	2,78 1,60 5,18		11,15 2,78 3,20 5,18
10.6	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	LAJE DE COBERTURA	3,10	1,47		4,56		4,56
10.7	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VEU DE POLIÉSTER	M2	LAJE DE COBERTURA	3,10	1,47		4,56		4,56
10.8	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	LAJE DE COBERTURA	3,10	1,47		4,56		4,56
10.9	C0837	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO	M3	LASTRO P/ PISO				1,08		3,24
10.10	C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2		6,30		2,00	12,60		12,60

**SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**Obra:** REFORMA DA E.E.I. CRIANÇA FELIZ  
**Local:** SÍTIO BAIXA GRANDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ  
**Fonte:** (A) TAB. SEINFRA 27.1 DESON. 03/2021 / SINAPI DESON. 04/2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	FATOR/ QNTDADE/ LOCALIZAÇÃO	COMP.	LARGURA	PROF./ ESPE.S/ ALTURA	ÁREA	VOLUME	TOTAL
10.11	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	CHAPISCO INTERNO	9,60		2,06			35,73
				CHAPISCO EXTERNO	5,85		2,23			19,78
				CHAPISCO EXTERNO				2,91		13,05
										2,91
10.12	C3245	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	REVESTIMENTO INTERNO	9,60		2,06			19,78
10.13	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	CHAPISCO EXTERNO	5,85		2,23			15,96
				CHAPISCO EXTERNO				2,91		13,05
										2,91
10.14	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	REVESTIMENTO INTERNO	9,60		2,06			19,78
10.15	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	PISO DO DEPÓSITO				3,24		3,24
10.16	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	REVESTIMENTO CERÂMICO E PISO				23,02		23,02
10.17	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	CHAPISCO EXTERNO	5,85		2,23			15,96
				CHAPISCO EXTERNO				2,91		13,05
										2,91
10.18	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	PORTÕES	0,80		1,60	1,28		1,28
10.19	COTAÇÃO 01	CONTÂNER COM RODAS PARA LIXO - CAPACIDADE: 240L	UND							3,00

**SECRETARIA GERAL DE INFRAESTRUTURA**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Obra: REFORMA DA E.I. CRIANÇA FELIZ  
Local: SÍTIO BAIXA GRANDE - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA DO CEARÁ  
Fonte: (A) TAB. SEINFRA 27.1 DESON. 03/2021 / SINAPI DESON. 04/2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	FATOR/ QNTDADE/ LOCALIZAÇÃO	COMP.	LARGURA	PROF./ ESPES./ ALTURA	ÁREA	VOLUME	TOTAL
10.20	C3305	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS SEMI-REFLETIVA EM POLIÉSTER C/FIBRA DE VIDRO C/PELICULA ANTI-PICHANTE	M2	PLACAS INDICAÇÃO DO TIPO DE LIXO (3 PLACAS)		0,75	0,30	0,23		0,68
<b>11</b>		<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>								
11.1	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L = 1,00m/E = 0,08m	M	PISO DE ACESSO DA CRECHE - ENTRADA PRINCIPAL	40,20					40,20
11.2	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	PISO DE ACESSO DA CRECHE - ENTRADA PRINCIPAL			0,10	131,00	13,10	13,10
11.3	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	PISO DE ACESSO DA CRECHE - ENTRADA PRINCIPAL	10,00					10,00
11.4	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	PISO DE ACESSO DA CRECHE - ENTRADA PRINCIPAL				131,00		131,00
<b>12</b>		<b>DIVERSOS</b>								
12.1	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	RAMPA DE ACESSO	2,40					2,40
12.2	C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	UN	WC 1 E WC2						2,00
12.3	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	WC 1 E WC2						2,00
12.4	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	LIMPEZA INTERNA				144,55		144,55

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VIÇOSA DO CEARÁ**  
399  
Rafael Silva de Matos Brito  
ENG. CIVIL - CREA-CE: 13.234-D  
11/11