



## PROJETO BÁSICO

# REFORMA DA UBS MANUELITO EM CANGATI, MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO

MEMORIAL, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E PEÇAS GRÁFICAS

REFORMA DA UBS MANUELITO EM CANGATI, NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO/CE



### **EQUIPE TÉCNICA**

**ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES – ARQUITETO E URBANISTA – CAU/CE A245922-1**

**CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS – ENGENHEIRO CIVIL – CREA/CE 060433694-2**

**ARTHUR MOREIRA TORQUATO – ENGENHEIRO CIVIL – CREA/CE 061344469-8**

**MARJORY BARBOSA LEITE – ENGENHEIRA SANITARISTA E AMBIENTAL – CREA/CE 0618994688**

**RICARDO BARBOSA NUNES – ENGENHEIRO CIVIL – CREA/CE 1502701642**

**GLAUBER GUIMARAES LIARTH – ENGENHEIRO ELETRICISTA – CREA/CE 061823399-7**

**RONALDO PARENTE FROTA – ENGENHEIRO MECÂNICO – CREA/CE 0609461257**

**LUIZ TIAGO SOARES DE SOUZA – ENGENHEIRO AGRONOMO – CREA/CE 0618766707**

**JOAQUIM LOPES FEITOSA – GEÓLOGO – CREA/CE 060575733-0**

**ANTÔNIO GILDERLAN RAMOS SOARES – TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES – CFT/BR 04202035321**

**GLEDIANO SANTOS DE SOUZA – TÉCNICO EM AGRIMENSURA – CFT/BR 02226059369**

**NATÁLIA QUEIROZ SILVA - TÉCNICA EM EDIFICAÇÕES – RG 6554658**

**JADE ELENA CLARINDO ALCANTRA- TÉCNICA EM EDIFICAÇÕES – CFT/BR 04943149316**

**PAULO GUILHERME ROCHA DA SILVA- TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES – CFT/BR 9393738**

**JOSÉ CELMO MIRANDA MELO JUNIOR - TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES – CFT/BR 99015053724**

**BRUNA KARLA DE O. SILVA – TÉCNICA EM EDIFICAÇÕES**

**PEDRO HENRIQUE B. RODRIGUES – TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES – RG 20073553316**

**BRENDA DE ASSIS F. CARVALHO – TÉCNICA EM SANEAMENTO – RG 2007002042809**

**MARIA LUANA AMARAL NUNES – ESTAGIÁRIA DE ARQUITETURA E URBANISMO**

**ABNER ALENCAR – ESTAGIÁRIO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

**JAMILE PARNAÍBA SILVA – ESTAGIÁRIA DE TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**

**STEPHANIE DE S. GOMES - ESTAGIÁRIA DE TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**

**REFORMA DA UBS MANUELITO EM CANGATI, NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO/CE**



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Gráfico precipitações em General Sampaio.....	7
Figura 2 - Dias de sol e dias nublados. ....	8
Figura 3 - Orientação e Sentido dos Ventos. ....	8
Figura 4 – Carta Solar do Município de General Sampaio. ....	9
Figura 6 - Esgotamento Sanitário, 2016. ....	10

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Programa de Necessidades do Posto Manuelito.....	11
Tabela 2 - Programa de Necessidades do Posto Manuelito.....	12
Tabela 3 - Resumo das alterações nos ambientes. ....	13



## Sumário

1.0. INTRODUÇÃO	5
2.0. REFERENCIAS NORMATIVAS	6
3.0. LEVANTAMENTO DE DADOS PARA ARQUITETURA (LV - ARQ)	7
3.1. Dados do município	7
3.1.1. Orientação e sentidos dos ventos predominantes	8
3.1.2. Análise da orientação solar	9
3.2. Levantamento topográfico e cadastral (LV-TOP);	9
3.3. Serviço público – Água Potável	10
4.0. PROGRAMA DE NECESSIDADES PARA ARQUITETURA (PN-ARQ)	10
5.0. ESTUDO DE VIABILIDADE DE ARQUITETURA (EV-ARQ)	11
6.0. ESTUDO PRELIMINAR DE ARQUITETURA (EP-ARQ)	13

REFORMA DA UBS MANUELITO EM CANGATI, NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO/CE



## 1.0. INTRODUÇÃO

O memorial em questão, tem por objetivo documentar toda a evolução do projeto de reparo na UBS Manuelito M. de Farias no município de General Sampaio. Idealizado para oferecer um espaço público de convívio no contexto urbano, com áreas confortáveis de permanência e com elementos arquitetônicos para dar identidade visual para esse local. Com a previsão de ocupar uma área de 90,94 m<sup>2</sup>, a fim de beneficiar a população e oferecer um espaço confortável e viável.

O trabalho foi dividido em etapas, seguido NBR 16636-2/2017 - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos, conforme apresentado abaixo:

- Levantamento de Dados para Arquitetura (LV-ARQ);
- Programa de Necessidades para Arquitetura (PN – ARQ);
- Estudo de Viabilidade de Arquitetura (EV – ARQ);
- Estudo Preliminar Arquitetônico (EP – ARQ);
- Anteprojeto de Arquitetura (AP – ARQ).
- Projeto Executivo Arquitetônico (PE – ARQ)

### 1.1. OBJETO

O objeto trata-se de uma reforma de manutenção, propondo reparos por meio de intervenções pontuais para garantir o bom funcionamento da edificação. Dessa forma, não serão feitas demolições e/ou construções de alvenarias, bem como alterações na estrutura.

REFORMA DA UBS MANUELITO EM CANGATI, NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO/CE



## 2.0. REFERENCIAS NORMATIVAS

Todos projetos apresentados atendem às normativas brasileiras existentes, assegurando a responsabilidade e o compromisso da empresa com seus clientes e fornecendo qualidade e segurança em seu serviço.

- **ABNT NBR 9.050/2020** – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- **ABNT NBR 16.537/2016** – Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.
- **RESOLUÇÃO-RDC Nº 50, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2002** - Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.
- **RESOLUÇÃO – RDC Nº 51, DE 6 DE OUTUBRO DE 2011** - Dispõe sobre os requisitos mínimos para a análise, avaliação e aprovação dos projetos físicos de estabelecimentos de saúde no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e dá outras providências.
- **RESOLUÇÃO – RDC Nº 220, DE 21 DE SETEMBRO DE 2004** - Trata das condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, como direito fundamental do ser humano;

REFORMA DA UBS MANUELITO EM CANGATI, NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO/CE



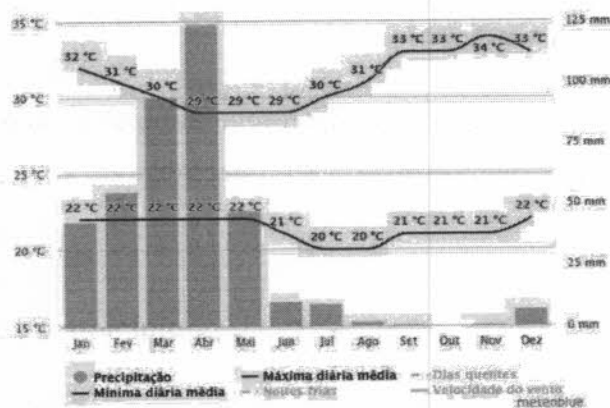
### 3.0. LEVANTAMENTO DE DADOS PARA ARQUITETURA (LV – ARQ)

Nesta etapa, serão coletadas informações iniciais de referência que representem as condições preexistentes de interesse para instruir na elaboração do projeto. Para isso, serão executados:

#### 3.1. Dados do município

O município de General Sampaio, foi elevado a sua categoria atual em 01 de março de 1957, sob a lei estadual nº 4.157. O município possui 206,198 km<sup>2</sup> e está localizada à 124 km de distância da capital, Fortaleza. De acordo com o IBGE de 2010, a população é de 7618 habitantes, correspondendo em 36,9 hab./km<sup>2</sup>.

Figura 1 - Gráfico precipitações em General Sampaio.



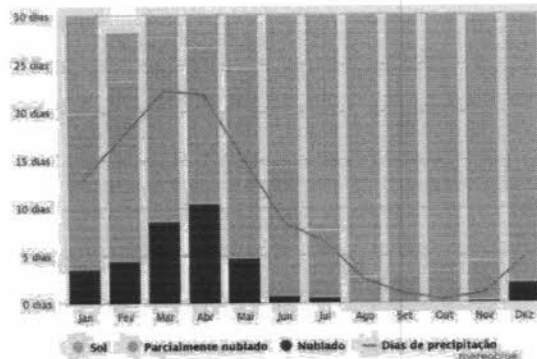
Fonte: Meteoblue, 2023.

Durante o ano General Sampaio tem poucos dias completamente nublados, estando praticamente em dias de sol ou parcialmente nublado. No começo do ano, o município conta com mais dias parcialmente nublado e, no final do ano, mais dias de sol. A precipitação mais recorrente se dá no primeiro semestre do ano.

REFORMA DA UBS MANUELITO EM CANGATI, NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO/CE



Figura 2 - Dias de sol e dias nublados.

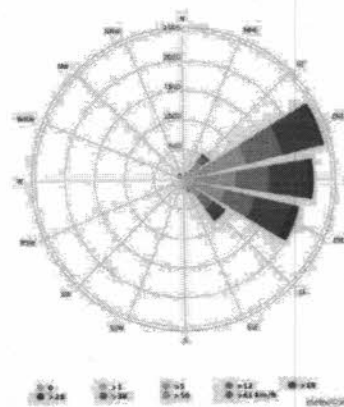


Fonte: Meteoblue, 2023.

### 3.1.1. Orientação e sentidos dos ventos predominantes

A orientação e sentido dos ventos irá guiar o desenvolvimento do projeto, visando sempre o melhor conforto térmico. Dessa maneira, analisando a rosa dos ventos abaixo, é possível concluir que boa parte dos ventos do município vem da direção Leste, podendo vir também do sentido Nordeste e Leste, além do sentido Leste e Sudeste.

Figura 3 - Orientação e Sentido dos Ventos.



Fonte: Meteoblue, 2023.

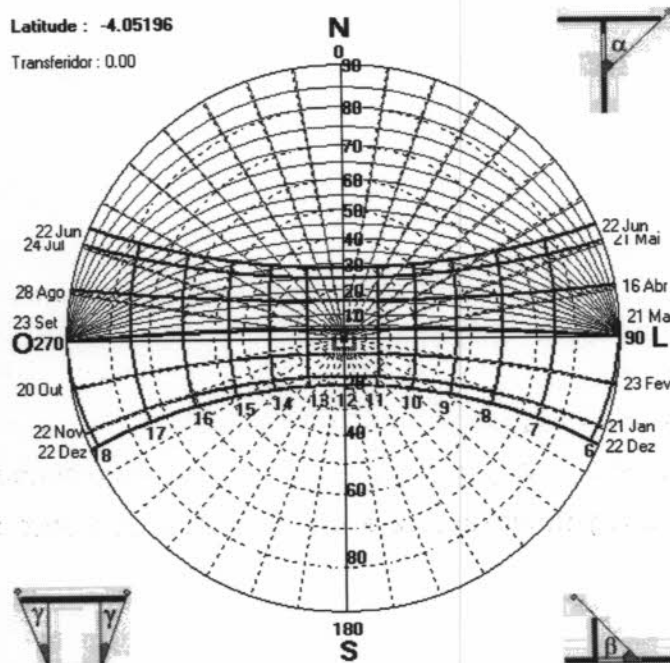




### 3.1.2. Análise da orientação solar

Em General Sampaio, o solstício de inverno tem o mesmo período do solstício de verão. De acordo com a carta solar abaixo, a fachada da edificação voltada para o oeste será a mais afetada, recebendo o sol da tarde o ano todo, enquanto a fachada leste receberá o sol da manhã o ano todo e as fachadas norte e sul receberem pouca incidência solar.

Figura 4 – Carta Solar do Município de General Sampaio.



### 3.2. Levantamento topográfico e cadastral (LV-TOP);

A obra em questão, por se tratar de um projeto de reforma, foi necessário um levantamento topográfico da edificação existente para entender como ela se comporta e como se relaciona na atualidade para apresentar as melhores propostas e soluções para o cliente, adequando as exigências do cliente com os aspectos construtivos.

REFORMA DA UBS MANUELITO EM CANGATI, NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO/CE



Dessa forma, o levantamento da edificação existente e do terreno foi fundamental para a execução do projeto. O terreno tem uma inclinação acentuada para a área sul, dessa forma para a ampliação foi fundamental adequar com rampas e escadas, atendendo as normas vigentes de acessibilidade, para que a edificação atenda a todos os públicos. Diante do levantamento existente, foi realizado a planta de reforma, onde fica evidente os elementos a serem construídos e demolidos da edificação para guiar melhor na obra e compreender melhor os novos ambientes criados.

### 3.3. Serviço público – Água Potável

Figura 5 - Esgotamento Sanitário, 2016.

Esgotamento Sanitário – 2016

Discriminação	Esgotamento sanitário		
	Município	Estado	% sobre o total do Estado
Ligações reais	-	629.089	-
Ligações ativas	-	571.608	-
Taxa de cobertura urbana de esgoto (%)	-	38,57	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

Fonte: IPECE, 2017.

Apresenta 77,22% da população total de General Sampaio tem acesso aos serviços de abastecimento de água ligada a rede geral. A média do estado do Ceará é 77,22% e, do país, 83,96%. Desses, 4.041 habitantes configuram a população atendida com água potável que também corresponde à população urbana.

### 4.0. PROGRAMA DE NECESSIDADES PARA ARQUITETURA (PN-ARQ)

O Programa de Necessidades é um produto que discrimina todos os ambientes, metragens e requisitos para a criação de um projeto de arquitetônico e urbanístico. Ele é elaborado a partir das informações passadas pelo cliente e pela visita ao local e tem como finalidade registrar quais são as necessidades específicas de cada projeto.

REFORMA DA UBS MANUELITO EM CANGATI, NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO/CE



No caso da UBS Manuelito, por conta do baixo orçamento, não foram feitas alterações em seu programa de Necessidades, dessa forma, o programa de Necessidades padrão comporta 14 ambientes, são eles:

Tabela 1 - Programa de Necessidades do Posto Manuelito

AMBIENTES
1. Espera
2. Sala de Imunização
3. Sala de odontologia
4. Sala Consultório
5. WC Consultório
6. WC 02
7. WC 03
8. WC
9. WC Funcionários – Masculino
10. WC Funcionários – Feminino
11. DML
12. Sala de Expurgo
13. Sala de Esterilização
14. Sala Saúde Educação

FONTE: J. Barros, 2023.

## 5.0. ESTUDO DE VIABILIDADE DE ARQUITETURA (EV-ARQ)

Esta parte do estudo tem como premissa básica de analisar e avaliar os pontos de vistas técnicos, legais e econômico do empreendimento, assim como verificar a compatibilidade e exequibilidade dos objetivos do órgão. Para isso serão utilizadas informações de referência tais como programa geral de necessidades, levantamento de dados para o projeto arquitetônico.

A reforma da UBS – Manuelito M. de Farias, localizada no município de General Sampaio conta com um orçamento em torno de R\$ 216.000,00. Visto isso, foram feitas pequenas intervenções, visando a melhoria nos ambientes, porém sem contemplar todos os itens solicitados na pendência, uma vez que o orçamento não seria suficiente para isso.

Por este motivo não foi possível incluir as seguintes demandas:

- Ausência de quarto de curta duração com banheiro em anexo, recomendamos que utilize o ambiente denominado de sala de observação/procedimento/ coleta que o

REFORMA DA UBS MANUELITO EM CANGATI, NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO/CE



ministério da saúde usou no seu projeto padrão (caso o ambiente denominado ambulatório seja este observar nomenclatura, layout e dimensionamento);

- Ausência de sala de inalação;
- Ausência de sala para curativos e suturas;
- Ausência de consultório médico;

A planta de reforma apresentada informa as alterações que serão feitas no projeto.

Para assegurar a ventilação, bem como a exaustão, e a iluminação mínima de cada ambiente, foram considerados os seguintes valores de referência, usados em projetos de prefeitura:

- Aberturas de área 1/6 da área do ambiente para ambientes de permanência prolongada;
- Aberturas de área 1/8 da área do ambiente para ambientes de baixa permanência;

Dessa forma foram acrescentadas algumas esquadrias em ambientes que não atingiram a área mínima de aberturas de ventilação e iluminação:

Tabela 2 - Programa de Necessidades do Posto Manuelito.

Ambientes/ Área/ abertura necessária	Aberturas existentes	Aberturas acrescentadas	Observações
Espera - 6,92 m <sup>2</sup> (1,15m <sup>2</sup> )	3,07 m <sup>2</sup>	-	-
Sala de Imunização - 6,20 m <sup>2</sup> (1,03m <sup>2</sup> )	1,44 m <sup>2</sup>	-	-
Sala de odontologia - 9,30 m <sup>2</sup> (1,55m <sup>2</sup> )	1,44 m <sup>2</sup>	0,11 m <sup>2</sup>	1 janela Maxim-Ar 60 x 60
Sala Consultório - 8,58 m <sup>2</sup> (1,43m <sup>2</sup> )	1,44 m <sup>2</sup>	-	-
WC Consultório - 2,54 m <sup>2</sup> (0,32m <sup>2</sup> )	0,40 m <sup>2</sup>	-	-
WC 02 - 3,00 m <sup>2</sup> (0,38 m <sup>2</sup> )	0,40 m <sup>2</sup>	-	-
WC 03 - 3,00 m <sup>2</sup> (0,38 m <sup>2</sup> )	0,40 m <sup>2</sup>	-	-
Circulação - 23,17 m <sup>2</sup> (2,90m <sup>2</sup> )	-	-	-
WC Funcionários - Masc. - 4,56 m <sup>2</sup> (0,57m <sup>2</sup> )	0,20 m <sup>2</sup>	0,37 m <sup>2</sup>	1 janela Maxim-Ar 60 x 60
WC Funcionários - Fem. - 4,55 m <sup>2</sup> (0,57)	0,20 m <sup>2</sup>	0,37 m <sup>2</sup>	1 janela Maxim-Ar 60 x 60
DML - 2,01 m <sup>2</sup> (0,25)	0,36 m <sup>2</sup>	-	-
Sala de Expurgo - 5,10 m <sup>2</sup> (0,85)	0,40 m <sup>2</sup>	-	-
Sala de Esterilização - 4,50 m <sup>2</sup> (0,75)	0,40 m <sup>2</sup>	-	-
Sala Saúde Educação - 7,51 m <sup>2</sup> (1,25)	3,07 m <sup>2</sup>	-	-

FONTE: J. Barros, 2023.

Para que não fossem alteradas as fachadas da edificação, as esquadrias foram colocadas em paredes internas e apenas nos ambientes onde a taxa de ventilação e iluminação estavam bem abaixo da exigida.

REFORMA DA UBS MANUELITO EM CANGATI, NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO/CE



Foi acrescida a planta de locação e planta de layout à quantidade total de pranchas.

Além disso, em todos os ambientes em que o profissional de saúde terá contato direto com o paciente foram incluídos lavatórios em conformidade com a RDC 50/02:

#### B.4 Colocação de Lavatórios/pias/lavabos cirúrgicos

Para lavagem das mãos existem três tipos básicos de equipamentos que são classificados como:

- Lavatório - exclusivo para a lavagem das mãos. Possui pouca profundidade e formatos e dimensões variadas. Pode estar inserido em bancadas ou não; (BRASIL, 2002, p.112)

## 6.0. ESTUDO PRELIMINAR DE ARQUITETURA (EP-ARQ)

Nesta etapa, será apresentada uma proposta inicial, incluindo usos, funções, dimensões, ambientes e outras caracterizações sucintas e suficientes para o entendimento da proposta pelo cliente que fará as suas considerações.

Tabela 3 - Resumo das alterações nos ambientes.

ESPERA	
SALA DE IMUNIZAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"><li>* REMOVER CERÂMICA 30X30 CM ATÉ O TETO E INSERIR REVESTIMENTO CERÂMICO BRANCO H=1,70 cm + ARREMATE COM CERÂMICA 10x10cm AZUL H=10 cm E PINTURA NA COR BRANCA.</li><li>*ACRÉSCIMO DE REFRIGERADOR, ARMÁRIO SUPERIOR, BANCADA DE TRABALHO E LAVATÓRIO PARA MÃOS</li></ul>
SALA DE ODONTOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"><li>*REMOVER CERÂMICA 30X30 CM ATÉ O TETO E INSERIR REVESTIMENTO CERÂMICO BRANCO H=1,70 cm + ARREMATE COM CERÂMICA 10x10cm AZUL H=10 cm E PINTURA NA COR BRANCA.</li><li>*MANTER LOCAL DA CADEIRA ODONTOLÓGICA</li><li>*INCLUSÃO DE ARMÁRIO ALTO E LAVATÓRIO PARA MÃOS</li><li>*INCLUSÃO DE UMA JANELA ALTA MAXIM-AR 60CM X 60CM</li></ul>
SALA DE CONSULTÓRIO	<ul style="list-style-type: none"><li>*INCLUSÃO DE ARMÁRIO ALTO, E BANCADA DE TRABALHO</li></ul>
WC FUNC. - FEM.	<ul style="list-style-type: none"><li>*INCLUSÃO DE UMA JANELA ALTA MAXIM-AR 60CM X 60CM</li></ul>
WC FUNC. - MAS	<ul style="list-style-type: none"><li>*INCLUSÃO DE UMA JANELA ALTA MAXIM-AR 60CM X 60CM</li></ul>

REFORMA DA UBS MANUELITO EM CANGATI, NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO/CE



SALA DE EXPURGO	*INCLUSÃO E LAVATÓRIO PARA MÃOS *AMPLIAÇÃO DO GUICHÊ PARA 50CM X 65CM
SALA DE ESTERILIZAÇÃO	REMOVER CERÂMICA 30X30 CM ATÉ O TETO E INSERIR REVESTIMENTO CERÂMICO BRANCO H=1,70 cm + ARREMATE COM CERÂMICA 10x10cm AZUL H=10 cm E PINTURA NA COR BRANCA. *REMOVER CUBA DA BANCADA *ACRÉSCIMO DE LAVATÓRIO PARA MÃOS
SALA SAÚDE EDUCAÇÃO	REMOVER CERÂMICA 30X30 CM ATÉ O TETO E INSERIR REVESTIMENTO CERÂMICO BRANCO H=1,70 cm + ARREMATE COM CERÂMICA 10x10cm AZUL H=10 cm E PINTURA NA COR BRANCA. *INCLUSÃO DE ESTAÇÃO DE TRABALHO.

FONTE: J. Barros, 2023.

REFORMA DA UBS MANUELITO EM CANGATI, NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO/CE



Governo Municipal  
**GENERAL SAMPAIO**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: REFORMA DO POSTO MANUELITO M. DE FARIAS  
Local: MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO  
Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

GENERAL SAMPAIO - CE MARÇO DE 2023

BDI 31,27%

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI (R\$)	PREÇO UNIT. C/BDI (R\$)	TOTAL
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 18.606,60</b>
1.0		<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>					
1.1	COMP.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (03 MESES)	MÉS	3,00	4.724,77	6.202,20	18.606,60
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 25.461,03</b>
2.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	22,44	151,47	198,83	4.461,75
2.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	11,23	52,88	69,42	779,59
2.3	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	303,03	8,81	11,56	3.503,03
2.4	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	148,80	44,07	57,85	8.608,08
2.5	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	90,94	24,68	32,40	2.946,48
2.6	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATES	M2	80,00	14,10	18,51	1.480,80
2.7	C2096	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	80,00	9,76	12,81	1.024,80
2.8	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	22,18	21,85	28,68	636,12
2.9	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	22,18	28,81	37,82	838,85
2.10	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	208,68	3,89	5,11	1.066,35
2.11	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	5,00	17,55	23,04	115,20
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 2.783,02</b>
3.0		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>					
3.1	C1803	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	M2	5,18	337,47	443,00	2.294,74
3.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,05	1.666,12	2.187,12	109,36
3.3	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	2,59	111,45	146,30	378,92
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 32.803,74</b>
4.0		<b>REVESTIMENTOS</b>					
4.1	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	303,03	43,26	56,79	17.209,07
4.2	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	93,69	103,45	135,80	12.723,10
4.3	C2780	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	93,69	10,61	13,93	1.305,10
4.4	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	5,51	102,51	134,56	741,43
4.5	C2058	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	5,51	17,84	23,42	129,04
4.6	C1239	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	80,00	6,63	8,70	696,00
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 21.791,56</b>
5.0		<b>COBERTURAS</b>					
5.1	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	139,82	63,38	83,20	11.633,02
5.2	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	M2	139,82	39,34	51,64	7.220,30
5.3	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	13,70	26,55	34,85	477,45
5.4	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	27,40	56,49	74,15	2.031,71
5.5	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	27,40	11,93	15,66	429,08
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 18.249,74</b>
6.0		<b>ESQUADRIAS</b>					
6.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	3,00	790,97	1.038,31	3.114,93
6.2	C1988	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (2.00X2.10)m	UN	1,00	1.379,13	1.810,38	1.810,38
6.3	C3681	GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO	M2	4,84	364,02	477,85	2.312,79
6.4	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	4,32	244,51	320,97	1.386,59
6.5	C4951	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=10MM, COLOCADO	M2	4,04	364,37	478,31	1.932,37
6.6	C1145	DOBRADIÇA CROMADA TIPO PALMELA	UN	6,00	22,79	29,92	179,52
6.7	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	4,00	121,08	158,94	635,76
6.8	C4727	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	12,95	236,54	310,51	4.021,10
6.9	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	4,40	494,52	649,16	2.856,30
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 9.687,54</b>
7.0		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					
7.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	5,00	741,43	973,28	4.866,40
7.2	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	3,20	225,57	296,11	947,55
7.3	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	5,00	30,90	40,56	202,80
7.4	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	4,00	42,25	55,48	221,84
7.5	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	6,00	57,03	74,86	449,16
7.6	C2271	SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO)	UN	6,00	159,06	208,80	1.252,80
7.7	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	1,00	102,00	133,90	133,90
7.8	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	6,00	56,73	74,47	446,82
7.9	C2170	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	UN	1,00	87,31	114,61	114,61
7.10	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	7,00	45,47	59,69	417,83
7.11	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	1,00	110,71	145,33	145,33
7.12	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	1,00	24,34	31,95	31,95
7.13	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	5,00	69,56	91,31	456,55



Governo Municipal  
**GENERAL SAMPAIO**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: REFORMA DO POSTO MANUELITO M. DE FARIAS  
Local: MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO  
Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

GENERAL SAMPAIO - CE MARÇO DE 2023

BDI 31,27%


ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI (R\$)	PREÇO UNIT. C/BDI (R\$)	TOTAL
<b>8.0</b>							<b>R\$ 18.229,16</b>
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							
8.1	C1875	PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W	UN	34,00	45,21	59,35	2.017,90
8.2	C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	17,00	104,98	137,81	2.342,77
8.3	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	600,00	6,03	7,92	4.752,00
8.4	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	75,00	7,44	9,77	732,75
8.5	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	30,00	8,21	10,78	323,40
8.6	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	2,00	172,51	226,45	452,90
8.7	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	4,00	20,76	27,25	109,00
8.8	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	6,00	20,76	27,25	163,50
8.9	C1085	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	2,00	73,65	96,68	193,36
8.10	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	119,10	156,34	625,36
8.11	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	12,00	15,48	20,32	243,84
8.12	C1481	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V	UN	2,00	38,99	51,18	102,36
8.13	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	19,00	19,31	25,35	481,65
8.14	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	200,00	15,14	19,87	3.974,00
8.15	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	25,00	8,39	11,01	275,25
8.16	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	3,00	263,73	346,20	1.038,60
8.17	C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1"	UN	2,00	6,11	8,02	16,04
8.18	C0626	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	4,00	73,22	96,12	384,48
<b>9.0</b>							<b>R\$ 28.358,09</b>
<b>PISOS</b>							
9.1	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	90,94	106,37	139,63	12.697,95
9.2	C2780	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	90,94	10,61	13,93	1.266,79
9.3	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	3,53	276,66	363,17	1.281,99
9.4	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TILJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	208,68	47,86	62,83	13.111,36
<b>10.0</b>							<b>R\$ 31.674,44</b>
<b>PINTURAS</b>							
10.1	C1617	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	297,05	23,80	31,24	9.279,84
10.2	C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	204,13	25,42	33,37	6.811,82
10.3	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	48,30	16,67	21,88	1.056,80
10.4	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	48,30	20,73	27,21	1.314,24
10.5	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,38	37,76	49,57	266,69
10.6	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	680,96	14,48	19,01	12.945,05
<b>11.0</b>							<b>R\$ 8.520,16</b>
<b>DIVERSOS</b>							
11.1	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	3,00	567,94	745,53	2.236,59
11.2	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	3,00	45,06	59,15	177,45
11.3	C4850	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM	M	0,78	10,63	13,95	10,88
11.4	C3506	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	2,40	315,28	413,87	993,29
11.5	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	356,78	10,89	14,30	5.101,95
<b>TOTAL DA REFORMA (R\$)</b>							<b>216.165,08</b>

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR DE R\$ 216.165,08 (DUZENTOS E DEZESSEIS MIL, CENTO E SESSENTA E CINCO REAIS E OITO CENTAVOS)

**TOTAL GLOBAL**

**216.165,08**

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues  
Engº Civil CREA-CE 45.163-D

  
Manoel Messias Ribeiro Rodrigues  
Engenheiro Civil  
RNP: 0608100617  
CREA-CE 45.163D





**MEMORIAL DE CÁLCULO**

Obra: REFORMA DO POSTO MANUELITO M. DE FARIAS  
Local: MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO

GENERAL SAMPAIO - CE MARÇO DE 2023

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO				UND	TOTAL			
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.			
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (03 MESES)					MES	3,00			
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO					QUANT.	=	TOTAL			
					3,00	=	3,00			
					• TOTAL	=	3,00			
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES									
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.			
2.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA					M2	22,44			
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO			ALTURA	x	COMPRIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL	
			6,00	x	3,74	x	1,00	=	22,44	
					• TOTAL	=	22,44			
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.			
2.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO					M3	11,23			
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	EXPESSURA	x	QUANT.	=	TOTAL
MURO - ALVENARIAS LATERAIS PORTA EXISTENTE		0,60	x	1,75	x	0,15	x	2,00	=	0,32
FACHADA		15,15	x	2,40	x	0,15	x	2,00	=	10,91
					• TOTAL	=	11,23			
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.			
2.3	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA					M2	303,03			
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO			COMPRIMENTO	x	ALTURA	=	TOTAL			
FACHADA			8,70	x	2,60	=	22,62			
DESCONTO PORTA - P4			-2,00	x	2,10	=	-4,20			
PAREDE LATERAL			12,50	x	2,60	=	32,50			
FUNDOS			8,70	x	2,60	=	22,62			
CIRCULAÇÃO			29,10	x	2,60	=	75,66			
DML			6,01	x	0,90	=	5,41			
ESPERA			11,71	x	2,60	=	30,45			
SL. CONSULTÓRIO			13,70	x	2,60	=	35,62			
SL. DE EXPURGO			9,40	x	0,90	=	8,46			
SL. ESTERELIZAÇÃO			9,00	x	0,90	=	8,10			
SL. IMUNIZAÇÃO			10,20	x	0,90	=	9,18			
SL. ODONTOLOGIA			12,20	x	0,90	=	10,98			
SL. SAUDE EDUC.			11,00	x	0,90	=	9,90			
W.C. 01			6,50	x	0,90	=	5,85			
W.C. 02			7,00	x	0,90	=	6,30			
W.C. 03			7,00	x	0,90	=	6,30			
W.C. 04			9,60	x	0,90	=	8,64			
W.C. 05			9,60	x	0,90	=	8,64			
			• TOTAL			=	303,03			
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.			
2.4	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS					M2	148,80			
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO			PERIMETRO	x	ALTURA	=	TOTAL			
DML			6,01	x	2,70	=	16,23			
SL. DE EXPURGO			9,40	x	2,70	=	25,38			
W.C. 01			6,50	x	2,70	=	17,55			
W.C. 02			7,00	x	2,70	=	18,90			
W.C. 03			7,00	x	2,70	=	18,90			
W.C. 04			9,60	x	2,70	=	25,92			
W.C. 05			9,60	x	2,70	=	25,92			
			• TOTAL			=	148,80			
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.			
2.5	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO					M2	90,94			
		QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO					ÁREA	=	TOTAL			
CIRCULAÇÃO					23,17	=	23,17			
DML					2,01	=	2,01			
ESPERA					6,92	=	6,92			
SL. CONSULTÓRIO					8,58	=	8,58			
SL. DE EXPURGO					5,10	=	5,10			
SL. ESTERELIZAÇÃO					4,50	=	4,50			
SL. IMUNIZAÇÃO					6,20	=	6,20			
SL. ODONTOLOGIA					9,30	=	9,30			
SL. SAUDE EDUC.					7,51	=	7,51			
W.C. 01					2,54	=	2,54			
W.C. 02					3,00	=	3,00			
W.C. 03					3,00	=	3,00			
W.C. 04					4,55	=	4,55			
W.C. 05					4,56	=	4,56			
					• TOTAL	=	90,94			
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.			



**MEMORIAL DE CÁLCULO**

Obra: REFORMA DO POSTO MANUELITO M. DE FARIAS  
Local: MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO

GENERAL SAMPAIO - CE MARÇO DE 2023

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO					UND	TOTAL
2.6	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES						M2	15,31
<b>QUANTITATIVO</b>								
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	= TOTAL	
	P2	0,80	x	2,10	x	3,00	= 5,04	
	P4	2,00	x	2,10	x	1,00	= 4,20	
	G2	1,00	x	1,75	x	1,00	= 1,75	
	J1	1,20	x	1,20	x	3,00	= 4,32	
						<b>TOTAL</b>	<b>= 15,31</b>	
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>						<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>
2.7	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")						M	80,00
<b>QUANTITATIVO</b>								
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL		
	TUBULAÇÃO PARA ELETRODUTO TIPO GARGANTA	80,00	x	1,00	=	80,00		
				<b>TOTAL</b>	=	<b>80,00</b>		
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>						<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>
2.8	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE						M3	22,18
<b>QUANTITATIVO</b>								
	DESCRIÇÃO			VOLUME	=	TOTAL		
	SUBITEM 2.2			11,23	=	11,23		
		ÁREA		ESPESSURA	=			
	SUBITEM 2.3	303,03		0,02	=	6,06		
	SUBITEM 2.4	148,80		0,02	=	2,98		
	SUBITEM 2.5	90,94		0,02	=	1,82		
		COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	=			
	SUBITEM 2.7	60,00	0,05	0,03	=	0,09		
				<b>TOTAL</b>	=	<b>22,18</b>		
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>						<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>
2.9	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM						M3	22,18
<b>QUANTITATIVO</b>								
	DESCRIÇÃO			VOLUME	=	TOTAL		
	SUBITEM 2.2			11,23	=	11,23		
		ÁREA		ESPESSURA	=			
	SUBITEM 2.3	303,03		0,02	=	6,06		
	SUBITEM 2.4	148,80		0,02	=	2,98		
	SUBITEM 2.5	90,94		0,02	=	1,82		
		COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	=			
	SUBITEM 2.7	60,00	0,05	0,03	=	0,09		
				<b>TOTAL</b>	=	<b>22,18</b>		
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>						<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>
2.10	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO						M2	208,68
<b>QUANTITATIVO</b>								
	DESCRIÇÃO	ÁREA	x	QUANTIDADE	=	TOTAL		
	IGUAL ÁREA DE PISO INTERTRAVADO ITEM 9.4	208,68	x	1,00	=	208,68		
				<b>TOTAL</b>	=	<b>208,68</b>		
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>						<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>
2.11	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA						UN	5,00
<b>QUANTITATIVO</b>								
	DESCRIÇÃO			QUANTIDADE	=	TOTAL		
	SUBSTITUIÇÃO DOS VASOS SANITARIOS			5,00	=	5,00		
				<b>TOTAL</b>	=	<b>5,00</b>		
<b>3.0</b>	<b>PAREDES E PAINEIS</b>							
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>						<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>
3.1	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES						M2	5,18
<b>QUANTITATIVO</b>								
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	= TOTAL	
	MURETA GRADIL	15,15	x	0,40	x	1,00	= 6,06	
	DESCONTO PORTA	2,20	x	0,40	x	-1,00	= -0,88	
						<b>TOTAL</b>	<b>= 5,18</b>	
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>						<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>
3.2	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO						M3	0,05
<b>QUANTITATIVO</b>								
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	= TOTAL	
	FACHADA	3,00	x	0,15	x	0,10	= 0,05	
						<b>TOTAL</b>	<b>= 0,05</b>	
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>						<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>
3.3	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO						M2	2,59
<b>QUANTITATIVO</b>								
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANTIDADE	= TOTAL	
	MURETA GRADIL	12,95	x	0,20	x	1,00	= 2,59	
						<b>TOTAL</b>	<b>= 2,59</b>	
<b>4.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>							
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>						<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>
4.1	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3						M2	303,03
<b>QUANTITATIVO</b>								
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	=	TOTAL		
	FACHADA	8,70	x	2,60	=	22,62		



**MEMORIAL DE CÁLCULO**

Obra: REFORMA DO POSTO MANUELITO M. DE FARIAS  
Local: MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO

GENERAL SAMPAIO - CE MARÇO DE 2023

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO				UND	TOTAL
	DESCONTO PORTA - P4			-2,00	x	2,10	= -4,20
	PAREDE LATERAL			12,50	x	2,60	= 32,50
	FUNDOS			8,70	x	2,60	= 22,62
	CIRCULAÇÃO			29,10	x	2,60	= 75,66
	DML			6,01	x	0,90	= 5,41
	ESPERA			11,71	x	2,60	= 30,45
	SL. CONSULTÓRIO			13,70	x	2,60	= 35,62
	SL. DE EXPURGO			9,40	x	0,90	= 8,46
	SL. ESTERELIZAÇÃO			9,00	x	0,90	= 8,10
	SL. IMUNIZAÇÃO			10,20	x	0,90	= 9,18
	SL. ODONTOLOGIA			12,20	x	0,90	= 10,98
	SL. SAUDE EDUC.			11,00	x	0,90	= 9,90
	W.C. 01			6,50	x	0,90	= 5,85
	W.C. 02			7,00	x	0,90	= 6,30
	W.C. 03			7,00	x	0,90	= 6,30
	W.C. 04			9,60	x	0,90	= 8,64
	W.C. 05			9,60	x	0,90	= 8,64
					•	<b>TOTAL</b>	<b>= 303,03</b>
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>				
4.2	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	93,69				
	<b>QUANTITATIVO</b>			<b>PERIMETRO</b>	<b>x</b>	<b>ALTURA</b>	<b>= TOTAL</b>
	DML			6,01	x	1,70	= 10,22
	SL. DE EXPURGO			9,40	x	1,70	= 15,98
	W.C. 01			6,50	x	1,70	= 11,05
	W.C. 02			7,00	x	1,70	= 11,90
	W.C. 03			7,00	x	1,70	= 11,90
	W.C. 04			9,60	x	1,70	= 16,32
	W.C. 05			9,60	x	1,70	= 16,32
					•	<b>TOTAL</b>	<b>= 93,69</b>
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>				
4.3	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²)	M2	93,69				
	<b>QUANTITATIVO</b>			<b>PERIMETRO</b>	<b>x</b>	<b>ALTURA</b>	<b>= TOTAL</b>
	DML			6,01	x	1,70	= 10,22
	SL. DE EXPURGO			9,40	x	1,70	= 15,98
	W.C. 01			6,50	x	1,70	= 11,05
	W.C. 02			7,00	x	1,70	= 11,90
	W.C. 03			7,00	x	1,70	= 11,90
	W.C. 04			9,60	x	1,70	= 16,32
	W.C. 05			9,60	x	1,70	= 16,32
					•	<b>TOTAL</b>	<b>= 93,69</b>
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>				
4.4	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	5,51				
	<b>QUANTITATIVO</b>			<b>PERIMETRO</b>	<b>x</b>	<b>ALTURA</b>	<b>= TOTAL</b>
	DML			6,01	x	0,10	= 0,60
	SL. DE EXPURGO			9,40	x	0,10	= 0,94
	W.C. 01			6,50	x	0,10	= 0,65
	W.C. 02			7,00	x	0,10	= 0,70
	W.C. 03			7,00	x	0,10	= 0,70
	W.C. 04			9,60	x	0,10	= 0,96
	W.C. 05			9,60	x	0,10	= 0,96
					•	<b>TOTAL</b>	<b>= 5,51</b>
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>				
4.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) -	M2	5,51				
	<b>QUANTITATIVO</b>			<b>PERIMETRO</b>	<b>x</b>	<b>ALTURA</b>	<b>= TOTAL</b>
	DML			6,01	x	0,10	= 0,60
	SL. DE EXPURGO			9,40	x	0,10	= 0,94
	W.C. 01			6,50	x	0,10	= 0,65
	W.C. 02			7,00	x	0,10	= 0,70
	W.C. 03			7,00	x	0,10	= 0,70
	W.C. 04			9,60	x	0,10	= 0,96
	W.C. 05			9,60	x	0,10	= 0,96
					•	<b>TOTAL</b>	<b>= 5,51</b>
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>				
4.6	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM. = 32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	80,00				
	<b>QUANTITATIVO</b>					<b>QUANT.</b>	<b>= TOTAL</b>
	TUBULAÇÃO PARA ELETRODUTO TIPO GARGANTA					80,00	= 80,00
					•	<b>TOTAL</b>	<b>= 80,00</b>
<b>6.0</b>	<b>COBERTURAS</b>						
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>				
5.1	TELHA CERÂMICA	M2	139,82				
	<b>QUANTITATIVO</b>						



**MEMORIAL DE CÁLCULO**

Obra: REFORMA DO POSTO MANUELITO M. DE FARIAS  
Local: MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO

GENERAL SAMPAIO - CE MARÇO DE 2023

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO				UND.	TOTAL		
	DESCRIÇÃO					ÁREA =	TOTAL		
	ÁREA DE COBERTA					139,82 =	139,82		
						• TOTAL =	139,82		
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>					<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>		
5.2	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO					M2	139,82		
	QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO					ÁREA =	TOTAL		
	IGUAL A ÁREA DE TELHA CERÂMICA					139,82 =	139,82		
						• TOTAL =	139,82		
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>					<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>		
5.3	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA					M	13,70		
	QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO		COMPIMENTO	x		QUANT.	=	TOTAL	
	COBERTA		13,70	x		1,00	=	13,70	
						• TOTAL =	13,70		
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>					<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>		
5.4	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm					M	27,40		
	QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO		COMPIMENTO	x		QUANT.	=	TOTAL	
	MARQUISE		13,70	x		2,00	=	27,40	
						• TOTAL =	27,40		
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>					<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>		
5.5	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL					M	27,40		
	QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO		COMPIMENTO	x		LARGURA	=	TOTAL	
	COBERTURA		13,70	x		2,00	=	27,40	
						• TOTAL =	27,40		
<b>6.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>								
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>					<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>		
6.1	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m					UN	3,00		
	QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO					QUANT.	=	TOTAL	
	P2					3,00	=	3,00	
						• TOTAL =	3,00		
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>					<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>		
6.2	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (2.00X2.10)m					UN	1,00		
	QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO					QUANT.	=	TOTAL	
	P4					1,00	=	1,00	
						• TOTAL =	1,00		
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>					<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>		
6.3	GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO					M2	4,84		
	QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO		LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL
	G1		2,20	x	2,20	x	1,00	=	4,84
						• TOTAL =	4,84		
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>					<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>		
6.4	JANELA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO -					M2	4,32		
	QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO		LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL
	J1		1,20	x	1,20	x	3,00	=	4,32
						• TOTAL =	4,32		
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>					<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>		
6.5	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=10MM, COLOCADO					M2	4,04		
	QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO		LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL
	J1		1,16	x	1,16	x	3,00	=	4,04
						• TOTAL =	4,04		
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>					<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>		
6.6	DOBRADIÇA CROMADA TIPO PALMELA					UN	6,00		
	QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO					QUANT.	=	TOTAL	
	P2					6,00	=	6,00	
						• TOTAL =	6,00		
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>					<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>		
6.7	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA					UN	4,00		
	QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO					QUANT.	=	TOTAL	
						4,00	=	4,00	
						• TOTAL =	4,00		
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>					<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>		
6.8	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM					M	12,95		
	QUANTITATIVO								
	DESCRIÇÃO		LARGURA	x		QUANT.	=	TOTAL	
	FACHADA		15,15	x		1,00	=	15,15	
	DESCONTO PORTA		2,20	x		-1,00	=	-2,20	