

# MEMORIAL DE CÁLCULO



BM 001

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS NO PRÉDIO DO CRIANÇA FELIZ, EM CONDUÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, REFORMAS E ADEQUAÇÃO COM FORNECIMENTO DE INSUMOS, EQUIPAMENTOS, PECAS E MÃO-DE-OBRA, CONFORME PLANTAS E RELATÓRIOS TÉCNICOS. RELATÓRIO DESCRITIVO DE MEDIÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	QUANTIDADE			OBSERVAÇÕES
				PREVISTA	MEDIDA NO PERÍODO	MEMÓRIA	
<b>REFORMA CRIANÇA FELIZ</b>							
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	453,25	2,25	0,00	Vide projeto básico	
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAS E EQUIPAMENTOS	HxKm	2,94	180,00	90,00	Vide projeto básico	
1.3	ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO.	m²xmês	11,40	44,40	44,40	Vide projeto básico	
1.4	TRANSPORTE VERTICAL E HORIZONTAL DE FERRAMENTAS E MATERIAIS	m²xpav	6,14	66,18	66,18	Vide projeto básico	
<b>2.0 COBERTA</b>							
2.1	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	66,14	9,45	0,00	Vide projeto básico	
2.2	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM. COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	61,10	4,60	0,00	Vide projeto básico	
<b>3.0 REVESTIMENTOS</b>							
3.1	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	3,32	43,52	43,52	Vide projeto básico	
3.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	7,37	43,52	43,52	Vide projeto básico	
3.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM. AF_06/2014	m²	79,87	43,52	43,52	Vide projeto básico	
3.4	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO COM REAPROVEITAMENTO	m²	18,72	0,25	0,25	Vide projeto básico	
3.5	APICOAMENTO DE REBOCO COM PONTEIRAS/TALHADEIRAS.	M2	3,29	0,32	0,32	Vide projeto básico	
3.6	INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, COM FORNECIMENTO DE ARGAMASSA E REJUNTE (EXCLUSIVE REVESTIMENTO CERÂMICO).	M²	32,04	0,32	0,32	Vide projeto básico	
<b>4.0 ESQUADRIAS</b>							
4.1	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	34,74	1,22	1,22	Vide projeto básico	

Manoel de Oliveira  
Sec. de Obras Urbanas  
Mat. 003-4

Manoel de Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA-PE 1819121828

RANIER ALVES Assinado de forma digital por RANIER ALVES  
SIQUEIRA:069 SIQUEIRA:06972148421  
72148421 Dados: 2023.08.16 11:19:12 -03'00'

# MEMORIAL DE CÁLCULO



BM 001

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS NO PRÉDIO DO CRIANÇA FELIZ, EM CONDUÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, REFORMAS E ADEQUAÇÃO COM FORNECIMENTO DE INSUMOS, EQUIPAMENTOS, PECAS E MÃO-DE-OBRA. CONFORME PLANTAS E RELATÓRIOS TÉCNICOS. RELATÓRIO DESCRITIVO DE MEDIÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	QUANTIDADE			OBSERVAÇÕES
				PREVISTA	MEDIDA NO PERÍODO	MEMÓRIA	
4.2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M²	331,55	1,22	1,22	Vide projeto básico	
4.3	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS DE 8MM.	M²	546,73	1,45	0,00	Vide projeto básico	

Claudio Manoel de Oliveira  
Sec. de Obras e Urbanismo  
Mat. 6084

Ranier Alves Siqueira  
Engenheira Civil  
CREA-PE 1219121228

RANIER ALVES  
SIQUEIRA:069  
72148421

Assinado de forma digital por RANIER ALVES  
SIQUEIRA:06972148421  
Dados: 2023.08.16 11:19:20 -03'00'

## MEMORIAL DE CÁLCULO



BM

001

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS NO PRÉDIO DO CRIANÇA FELIZ, EM CONDUÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, REFORMAS E ADEQUAÇÃO COM FORNECIMENTO DE INSUMOS, EQUIPAMENTOS, PECAS E MÃO-DE-OBRA. CONFORME PLANTAS E RELATÓRIOS TÉCNICOS. RELATÓRIO DESCRITIVO DE MEDIÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	QUANTIDADE			OBSERVAÇÕES
				PREVISTA	MEDIDA NO PERÍODO	MEMÓRIA	
<b>5.0</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						
5.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4"; PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO	UN	73,18	2,00	0,00	Vide projeto básico	
5.2	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL -	UN	37,34	2,00	0,00	Vide projeto básico	
5.3	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4"; PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR -	UN	85,65	1,00	0,00	Vide projeto básico	
5.4	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	8,91	2,00	0,00	Vide projeto básico	
<b>6.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						
6.1	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	6,69	5,30	5,30	Vide projeto básico	
6.2	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO GRANDE (76X40 CM). AF_05/2015	UND	27,83	1,00	1,00	Vide projeto básico	
6.3	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	13,64	4,20	4,20	Vide projeto básico	
6.4	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	14,03	4,20	4,20	Vide projeto básico	
6.5	QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICO DE EMBUTIR - INSTALAÇÃO	UND	55,95	1,00	1,00	Vide projeto básico	
6.6	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	49,03	2,00	0,00	Vide projeto básico	
6.7	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS.	UND	69,91	8,00	0,00	Vide projeto básico	
6.8	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE INTERRUPTOR DUPLO EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022	M²	156,38	1,00	0,00	Vide projeto básico	
6.9	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022	UND	141,78	1,00	0,00	Vide projeto básico	
6.10	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	41,25	2,00	0,00	Vide projeto básico	

Claudionei Manoel de Oliveira  
Sec. de Obras e Urbanismo  
Mat. 608-4

Marcelo Eduardo de Brito  
Engenheiro Civil  
CREA-PE 1819121828

RANIER ALVES  
SIQUEIRA:06972148421  
2148421  
Assinado de forma digital por RANIER ALVES  
SIQUEIRA:06972148421  
Dados: 2023.08.16  
11:19:30 -03'00'

# MEMORIAL DE CÁLCULO



**BM 001**

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS NO PRÉDIO DO CRIANÇA FELIZ, EM CONDUÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, REFORMAS E ADEQUAÇÃO COM FORNECIMENTO DE INSUMOS, EQUIPAMENTOS, PECAS E MÃO-DE-OBRA, CONFORME PLANTAS E RELATÓRIOS TÉCNICOS. **RELATÓRIO DESCRITIVO DE MEDIÇÃO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	QUANTIDADE			OBSERVAÇÕES
				PREVISTA	MEDIDA NO PERÍODO	MEMÓRIA	
<b>7.0</b>	<b>PINTURA</b>						
<b>7.1</b>	<b>PAREDES</b>						
7.1.1	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO).	M²	8,79	180,50	0,00	Vide projeto básico	
7.1.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M²	3,11	180,50	0,00	Vide projeto básico	
7.1.3	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	M²	26,73	23,73	0,00	Vide projeto básico	
7.1.4	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	15,49	29,59	0,00	Vide projeto básico	
7.1.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	16,77	180,50	0,00	Vide projeto básico	
<b>7.2</b>	<b>ESQUADRIAS</b>						
<b>7.2.1</b>	<b>MADEIRA</b>						
7.2.1.1	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M²	21,70	19,93	19,93	Vide projeto básico	
7.2.1.2	APLICAÇÃO MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021	m²	17,25	19,93	0,00	Vide projeto básico	
7.2.1.3	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA. 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	17,00	19,93	0,00	Vide projeto básico	
<b>7.2.2</b>	<b>METÁLICA</b>						
7.2.2.1	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M2	9,32	4,68	0,00	Vide projeto básico	
7.2.2.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	24,40	4,68	0,00	Vide projeto básico	
7.2.2.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	49,96	4,68	0,00	Vide projeto básico	
<b>8.0</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>						
8.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	115,83	7,88	2,93	Vide projeto básico	
8.2	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	41,89	16,00	5,96	Vide projeto básico	
<b>9.0</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						
9.1	LIMPEZA GERAL	M²	3,91	0,00	0,00	Vide projeto básico	
9.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2,55	0,00	0,00	Vide projeto básico	

Claudio Norberto de Oliveira  
Sec. de Obras e Urbanismo  
(Mat. 608-4)

Marcelo Eduardo de Brito Brito  
Engenheiro Civil  
CREA-PE 1219121328

**RANIER ALVES** Assinado de forma digital por RANIER ALVES  
**SIQUEIRA:069 72148421** SIQUEIRA:06972148421  
Dados: 2023.08.16 11:19:40 -03'00'

# MEMORIAL DE CÁLCULO



**BM 001**

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS NO PRÉDIO DO CRIANÇA FELIZ, EM CONDUÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, REFORMAS E ADEQUAÇÃO COM FORNECIMENTO DE INSUMOS, EQUIPAMENTOS, PECAS E MÃO-DE-OBRA, CONFORME PLANTAS E RELATÓRIOS TÉCNICOS.

## RELATÓRIO DESCRITIVO DE MEDIÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	QUANTIDADE		MEMÓRIA	OBSERVAÇÕES
				PREVISTA	MEDIDA NO PERÍODO		

*[Handwritten Signature]*  
**Engenheira**  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE FERREIROS  
 RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

*[Handwritten Signature]*  
 Claudionor Manoel de Oliveira  
 Sec. de Obras e Urbanismo  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE FERREIROS  
 GESTOR DE CONTRATO

\_\_\_\_\_  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO

**RANIER ALVES**  
**SIQUEIRA:069**  
**72148421**

Assinado de forma digital por RANIER ALVES  
 SIQUEIRA:06972148421  
 Dados: 2023.08.16 11:19:49 -03'00'

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS NO PRÉDIO DO CRIANÇA FELIZ, EM CONDUÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, REFORMAS E ADEQUAÇÃO COM FORNECIMENTO DE INSUMOS, EQUIPAMENTOS, PEÇAS E MÃO-DE-OBRA, CONFORME PLANTAS E RELATÓRIOS TÉCNICOS.

VISÃO GERAL DA OBRA



FOTO 1 USO DE ANDAIME METÁLICO



FOTO 2 USO DE ANDAIME METÁLICO

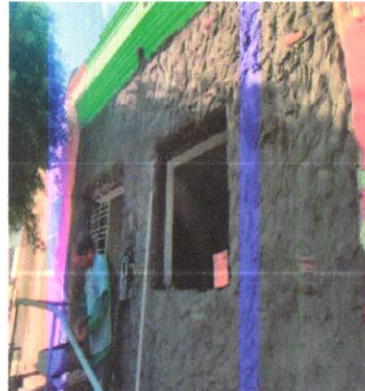


FOTO 3 DEMOLIÇÃO DE REBOCO



FOTO 4 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA



FOTO 5 APLICAÇÃO DE CHAPISCO



FOTO 6 INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS

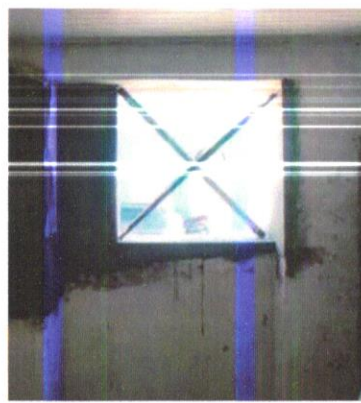


FOTO 7 REMOÇÃO DE JANELAS

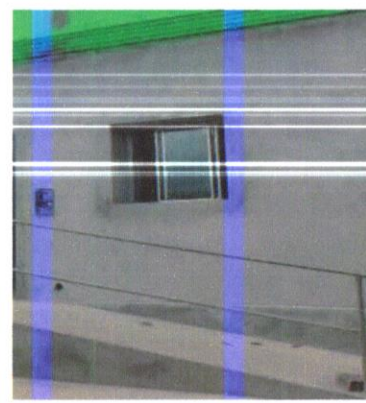


FOTO 8 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS

*nan*  
Mário Eduardo S. de Andrade Pinheiro  
Engenheira Civil  
CREA-PE 1319121828

Claudio Manoel de Oliveira  
Sec. de Obras e Manutenção  
Mat. 608-4

**RANIER ALVES**  
SIQUEIRA:069  
72148421  
Assinado de forma digital  
por RANIER ALVES  
SIQUEIRA:06972148421  
Dados: 2023.08.16  
11:19:57 -03'00'

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS NO PRÉDIO DO CRIANÇA FELIZ, EM CONDUÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, REFORMAS E ADEQUAÇÃO COM FORNECIMENTO DE INSUMOS, EQUIPAMENTOS, PEÇAS E MÃO-DE-OBRA, CONFORME PLANTAS E RELATÓRIOS TÉCNICOS.

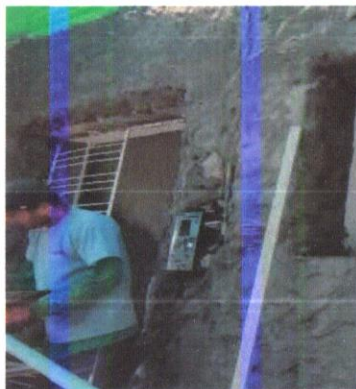


FOTO 9 QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICO DE EMBUTIR



FOTO 10 PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA

*[Handwritten signature]*  
ENGENHEIRO CIVIL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE FERREIROS  
RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Claudionor Manoel de Oliveira  
Sec. de Obras e Urbanismo  
*[Handwritten signature]*  
PREFEITURA MUNICIPAL DE FERREIROS  
GESTOR DE CONTRATO

RESPONSÁVEL TÉCNICO EXECUÇÃO

**RANIER ALVES**  
SIQUEIRA:069  
72148421  
Assinado de forma digital por RANIER ALVES  
SIQUEIRA:06972148421  
Dados: 2023.08.16 11:20:04 -03'00'