



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

140

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
2	REVESTIMENTOS		
2.1	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7 REBOCO = ITEM 1.1	M2	239,36
3	PISOS		
3.1	REPAROS EM PISO RÚSTICO DE CONCRETO ACL - ÁREA DA CALÇADA = 61,45M ² x 5% DE REPAROS	M2	3,07
4	ESQUADRIAS E FERRAGENS		
4.1	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UND	1,00
4.2	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UND	2,00
5	COBERTURA		
5.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA AC = ÁREA DA COBERTA = 167,80M ² X 8%	M2	13,64
5.2	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm REPAROS DE CALHAS (TROCAR DANIFICADAS)	M	25,00
6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ELÉTRICAS		
6.1	REPAROS DE CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA	UND	2,00
6.2	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO PONTO ELÉTRICO PARA INSTALAÇÃO DE AUTOCLAVE E SELADORA. (SALA DE EXPURGO E ESTERELIZAÇÃO)	UND	1,00
7	PINTURA		
7.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA EMASSAMENTO = ÁREA DE EMASSAMENTO PAREDES INTERNAS x 20% = (433,44 x 20%) EMASSAMENTO = ÁREA DE EMASSAMENTO LAJES x 40% = (170,56 x 40%) TOTAL =	M2 M2 M2	86,69 68,22 154,91
7.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA ÁREA DE PAREDES INTERNAS = 433,44M ² + ÁREA DA LAJE = 170,56M ²	M ²	604,00
7.3	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS ÁREA DE PAREDES INTERNAS = 433,44M ²	M ²	433,44
7.4	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA PEX = PERIMETRO EXTERNO DO POSTO = HPM = ALTURA DO PÉ DE DIREITO = PEX = ÁREA PINTURA PVA LÁTEX EXTERNA =	M M M2	175,62 2,90 509,30
7.5	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA ESM = (AP1 + AP2) x 2,00 AP1 = ÁREA DAS PORTAS = (0,80 x 2,10) x 16 = AP2 = ÁREA DAS PORTAS = (0,90 x 2,10) x 2 = ESM = ESMALTE SINTÉTICO ESQUADRIA DE MADEIRA =	M2 M2 M2	26,88 3,78 61,32
7.6	ABERTURA DE LETREIRO TOTAL =	UND	1,00
8	DIVERSOS		
8.1	LIMPEZA GERAL DA OBRA AREA TOTAL	M2	193,42

501

Marcelo O. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 060693951



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

141

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
G	REFORMA DO POSTO DE SAÚDE ANTONIO FERNANDES LIMA - SÍTIO SÃO JOÃO - FARIAS BRITO/CE.		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA ÁREA DE REBOCO= 332,58 M² x 5% (RETORQUES)	M ²	16,63
1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO ÁREA DE CALÇADAS EXISTENTES = 19,36M² X 30% (REPAROS)	M ²	5,81
1.3	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO ÁREA DE PISO DANIFICADOS (13 x 1,60)M	M ²	20,80
	ÁREA DE PAREDES WC DANIFICADOS	M ²	8,00
	ÁREA DE CALÇADAS DANIFICADAS = (17,09+8,33)M x 0,60	M ²	15,25
	ÁREA DE PISO DANIFICADOS	M²	44,05
2	REVESTIMENTOS		
2.1	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7 REBOCO = ITEM 1.1	M ²	16,63
3	PISOS		
3.1	REPAROS EM PISO RÚSTICO DE CONCRETO PISO RÚSTICO = ITEM 1.2	M ²	5,81
3.2	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO ÁREA DE PISO DANIFICADOS (13 x 1,60)M	M ²	20,80
	ÁREA DE PAREDES WC DANIFICADOS	M ²	8,00
	TOTAL =	M²	28,80
4	ESQUADRIAS E FERRAGENS		
4.1	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UND	2,00
4.2	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UND	1,00
5	COBERTURA		
5.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA ÁREA COBERTA x 10% DE REPAROS = (173,12M² x 5%	M²	8,66
6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/ELÉTRICA		
6.1	REPAROS DE CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA	UND	2,00
6.2	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	UND	2,00
6.3	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UND	1,00
6.4	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS	UND	1,00
6.5	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00
6.6	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ LAVATÓRIO (MATERIAL E EXECUÇÃO)	PT	1,00
6.7	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (INSTALAÇÃO DO AUTOCLAVE)	PT	1,00
7	PINTURA		
7.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA 14,60M + 11,0M + 11,0M + 11,80M + 15,60M + 14,0M + 14,0M + 15,10M + 25,24M + 6,82M + 5,90M + 9,82M = 154,74M x 2,60M = (7,82M + 7,82M + 6,04M + 7,90M + 6,78M + 7,94M) x 0,90M = TOTAL = (402,32M² + 39,87M²) =	M M ² M ² M ²	154,74 402,32 39,87 442,19

Marcelo B. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0636943951



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

142

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
7.2	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS LIQUIBRILHO = LATEX INTERNO	M ²	442,19
7.3	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA 17,09M x 2,54M =	M ²	43,41
	5,38M x 3,20M =	M ²	17,22
	11,71M x 2,71M =	M ²	31,73
	6,67M x ((2,54 + 3,70M)/2) x 2,0 =	M ²	41,62
	3,65M x ((3,70M + 2,71M)/2) x 2,0 =	M ²	23,40
	TOTAL =	M ²	157,38
7.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (0,80M x 2,10M) x 2,0 x 9,0 =	M ²	30,24
	(2,10M + 2,10M + 0,80M) x 0,15M x 9,0 =	M ²	6,75
	(0,60M x 2,10M) x 2,0 x 2,0 =	M ²	5,04
	(0,60M + 2,10M + 2,10M) x 0,15M x 2,0 =	M ²	1,44
	(1,20M x 1,0M) x 2,0 x 7,0 =	M ²	16,80
	(1,0M + 1,0M + 1,20M) x 0,15M x 7,0 =	M ²	3,36
	TOTAL =	M ²	63,63
7.5	ABERTURA DE LETREIRO TOTAL =	UND	1,00
8	DIVERSOS		
8.1	LIMPEZA GERAL DA OBRA ÁREA 01 = 8,33M x 17,09M =	M ²	142,36
	ÁREA 02 = 1,95M x 11,71M =	M ²	22,83
	TOTAL =	M ²	165,19
H	REFORMA DO POSTO DE SAÚDE TEREZINHA ALMEIDA DE MENEZES - VILA LAMAJÚ - FARIAS BRITO/CE.		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA ÁREA DE REBOCO x 10% REPAROS = (325,64M² x 10%)	M ²	32,56
1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO TOTAL = (29,50 x 0,80)M x 20%=	M ²	4,72
2	ALVENARIAS /REVESTIMENTOS		
2.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) FECHAMENTO DE JANELA (SALA DENTISTA) - 1,20 x 0,50M	M ²	0,60
2.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7 REBOCO = ITEM 1.1 + 1,20M² (FECHAMENTO DE JANELA)	M ²	33,76
3	PISOS		
3.1	REPAROS EM PISO RÚSTICO DE CONCRETO PISO RÚSTICO = ITEM 1.2	M ²	4,72
4	ESQUADRIAS E FERRAGENS		
4.1	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UND	4,00

Marcelo O. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0606943951

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
4.2	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
	JANELA SALA DO DENTISTA = (1,20 x 0,50)M	M2	0,60
4.3	VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO		
	JANELA SALA DO DENTISTA = (1,20 x 0,50)M	M2	0,60
5	COBERTURA		
5.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA		
	ÁREA COBERTA = (164,58M² X 5% DE REPAROS =	M²	8,23
6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/ELÉTRICAS		
6.1	REPAROS DE CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA	UND	4,00
6.2	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	UND	5,00
6.3	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPENSA E ACESSÓRIOS	UND	1,00
6.4	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	UND	1,00
6.5	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ LAVATÓRIO (MATERIAL E EXECUÇÃO)	UND	1,00
6.6	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (INSTALAÇÃO DO AUTOCLAVE)	PT	1,00
7	PINTURA		
7.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA		
	PAREDES INTERNAS = (137,40 X 2,70)M - ESQUADRIAS INTERNAS - 12,52M² =	M²	358,46
7.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA		
	LIQUIBRILHO = LATEX INTERNO	M²	358,46
7.3	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA		
	PAREDES EXTERNAS = (38,00 x 3,00)M + (18,40 X (3,00+3,90)M/2 - 41,42M² =	M²	136,06
7.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA		
	(0,80M x 2,10M) x 2,0 x 9,0 =	M ²	30,24
	(2,10M + 2,10M + 0,80M) x 0,15M x 9,0 =	M ²	6,75
	(0,60M x 2,10M) x 3,0 x 2,0 =	M ²	10,08
	(0,60M + 2,10M + 2,10M) x 0,15M x 3,0 =	M ²	2,16
	(1,20M x 1,0M) x 2,0 x 7,0 =	M ²	16,80
	(1,0M + 1,0M + 1,20M) x 0,15M x 7,0 =	M ²	3,36
	TOTAL =	M²	69,39
7.5	ABERTURA DE LETREIRO		
	TOTAL =	UND	1,00
8	DIVERSOS		
8.1	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"		
	TOTAL =	M	5,20
8.2	LIMPEZA GERAL DA OBRA		
	ÁREA 01 = 9,20M x 16,35M =	M ²	150,42
	ÁREA 02 = 3,00M x 4,72M =	M ²	14,16
	TOTAL =	M²	164,58
1	REFORMA DO POSTO DE SAÚDE JOAQUIM FERNANDES DE OLIVEIRA - SÍTIO SÃO VICENTE - FARIAS BRITO/CE.		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		

Marcelo O. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0606943951



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
1.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA ÁREA DE REBOCO x 10% REPAROS = (257,64M ² x 10%)	M ²	25,76
1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO TOTAL = (29,50 x 0,80)M x 20% =	M ²	4,72
2	REVESTIMENTOS		
2.1	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7 REBOCO = ITEM 1.1	M ²	25,76
3	PISOS		
3.1	REPAROS EM PISO RÚSTICO DE CONCRETO PISO RÚSTICO = ITEM 1.2	M ²	4,72
4	ESQUADRIAS E FERRAGENS		
4.1	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UND	4,00
4.2	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UND	1,00
5	COBERTURA		
5.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA ÁREA COBERTA = (9,60 x 19,00)*5% DE REPAROS =	M ²	9,12
6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
6.1	REPAROS DE CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA	UND	4,00
6.2	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	UND	2,00
6.3	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS (SALA DENTISTA)	UND	1,00
6.4	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	UND	1,00
6.5	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ LAVATÓRIO (MATERIAL E EXECUÇÃO)	UND	1,00
6.6	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (INSTALAÇÃO AUTOCLAVE)	UND	1,00
7.0	PINTURA		
7.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA PAREDES INTERNAS = (142,20 X 2,70)M - ESQUADRIAS INTERNAS - 12,52M ² =	M ²	371,42
7.2	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS LIQUIBRILHO = LATEX INTERNO	M ²	371,42
7.3	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA PAREDES EXTERNAS = (38,00 x 3,00)M + (18,40 X (3,00+3,90)M/2 - 41,42M ² =	M ²	136,06
7.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA PORTAS 1 = (0,80M x 2,10M) x 2,0 x 10,0 =	M ²	33,60
	FORRAS 1 - (0,80M + 2,10M + 2,10M) x 0,15M x 10,0 =	M ²	7,50
	PORTA 2 - (0,60M x 2,10M) x 2,0 x 02 =	M ²	5,04
	FORRA 2 - (0,60M + 2,10M + 2,10M) x 0,15M x 02 =	M ²	1,44
	JANELA 1 - (1,20M x 1,0M) x 2,0 x 4,0 =	M ²	28,80
	FORRAS JANELAS 1 - (1,20M + 1,0M + 1,0M) x 0,15M x 4 =	M ²	1,92
	JANELA 2 - (1,00M x 1,10M) x 2,0 x 7 =	M ²	15,40
	FORRAS JANELAS 2 (1,00M + 1,00M + 1,10M) x 0,15M x 7,0 =	M ²	3,26
	TOTAL =	M²	96,96
7.5	ABERTURA DE LETREIRO		

601
Marcelo O. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0806943951



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
	TOTAL =	UND	1,00
8.0	DIVERSOS		
8.1	LIMPEZA GERAL DA OBRA		
	ÁREA DE LIMPEZA - (10,02 x 19,00)M =	M²	190,38
J	REFORMA DO POSTO DE SAÚDE JOSÉ GONÇALVES PRIMO - SÍTIO SOUZA - FARIAS BRITO/CE.		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA		
	PAREDES INTERNAS (80.70+96,80) x 2,70M)	M²	479,25
	PAREDES EXTERNAS = (59,10 x 2,70)m + (8,75+8,75 x 2,00)M	M²	194,57
	TOTAL DE REBOCOS x 5% DE RETORQUES =	M²	33,69
1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO		
	ÁREA DAS CALÇADAS = (59,10 x 0,60)M x 10% DE REPAROS =	M²	3,55
2	REVESTIMENTOS		
2.1	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7		
	REBOCO = ITEM 1.1	M²	33,69
3	PISOS		
3.1	REPAROS EM PISO RÚSTICO DE CONCRETO		
	PISO RÚSTICO = ITEM 1.2	M²	3,55
4	ESQUADRIAS E FERRAGENS		
4.1	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UND	18,00
5	COBERTURA		
5.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA		
	ÁREA COBERTA = (9,75 x 8,85)M x 5% DE REPAROS =	M²	4,31
6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
6.1	REPAROS DE CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA	UND	3,00
6.2	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	UND	1,00
6.3	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UND	1,00
6.4	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UND	2,00
6.5	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS (SALA DENTISTA)	UND	1,00
6.6	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00
6.7	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ LAVATÓRIO (MATERIAL E EXECUÇÃO)	PT	1,00
6.8	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (INSTALAÇÃO AUTOCLAVE)	PT	1,00
7	PINTURA		
7.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA		
	PAREDES INTERNAS (80.70+66,80) x 2,70M) - 28,77M² ESQUADRIAS	M²	369,48

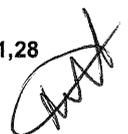
Marcelo A. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0606943951

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
7.2	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS PAREDES INTERNAS (80.70+96,80) x 2,70M) - 28,77M² ESQUADRIAS	M ²	369,48
7.3	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA PAREDES EXTERNAS = (59,10 x 2,70)m + (8,75+8,75 x 2)M	M ²	194,57
7.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA PORTAS 1 = (0,80M x 2,10M) x 2,0 x 11,0 =	M ²	36,96
	FORRAS 1 - (0,80M + 2,10M + 2,10M) x 0,15M x 11,0 =	M ²	8,25
	PORTA 2 - (0,70M x 2,10M) x 2,0 x 7,0 =	M ²	20,58
	FORRA 2 - (0,70M + 2,10M + 2,10M) x 0,15M x 7,0 =	M ²	5,14
	JANELA 1 - (1,20M x 1,0M) x 2,0 x 8,0 =	M ²	19,20
	FORRAS JANELAS 1 - (1,20M + 1,0M + 1,0M) x 0,15M x 8,0 =	M ²	3,84
	JANELA 2 - (0,60M x 0,40M) x 2,0 x 11,0 =	M ²	5,28
	FORRAS JANELAS 2 (0,60M + 0,40M + 0,40M) x 0,15M x 11,0 =	M ²	2,31
	TOTAL =	M ²	101,56
7.5	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO 2,0M x 2,10M x 2,0 =	M ²	8,40
	1,0M x 2,10M x 2,0 =	M ²	4,20
	TOTAL =	M ²	12,60
7.6	ABERTURA DE LETREIRO TOTAL =	UND	1,00
8	DIVERSOS		
8.1	LIMPEZA GERAL DA OBRA AREA DE LIMPEZA - (22,70M x 8,75)M =	M ²	198,62
K	REFORMA DO POSTO DE SAÚDE RAIMUNDA LEANDRO DOS SANTOS - SÍTIO QUEIMADAS - FARIAS BRITO/CE.		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA PAREDES INTERNAS (80.70+96,80) x 2,70M)	M ²	479,25
	PAREDES EXTERNAS = (59,10 x 2,70)m + (8,75+8,75 x 2,00)M	M ²	194,57
	TOTAL DE REBOCOS x 2% DE RETORQUES =	M ²	13,48
2.0	REVESTIMENTOS		
2.1	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7 REBOCO = ITEM 1.1	M ²	13,48
3.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS		
3.1	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UND	2,00
3.2	VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO VIDROS QUEDRADOS EM JANELAS = (0,40 x 0,40)M x 8	M ²	1,28

60x
Marcelo O. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP-06069413957





SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
4.0	COBERTURA		
4.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA ÁREA COBERTA = (9,75 x 8,85)M x 5% DE REPAROS =	M ²	4,31
5.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/ELÉTRICAS		
5.1	REPAROS DE CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA	UND	4,00
5.2	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	UND	1,00
5.3	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS (SALA DENTISTA)	UND	1,00
5.4	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00
5.5	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ LAVATÓRIO (MATERIAL E EXECUÇÃO)	PT	1,00
5.6	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (INSTALAÇÃO AUTOCLAVE)	PT	1,00
6.0	PINTURA		
6.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA PAREDES INTERNAS (80,70+66,80) x 2,70M) - 28,77M² ESQUADRIAS	M ²	369,48
6.2	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS PAREDES INTERNAS (80,70+96,80) x 2,70M) - 28,77M² ESQUADRIAS	M ²	369,48
6.3	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA PAREDES EXTERNAS = (59,10 x 2,70)m + (8,75+8,75 x 2)M	M ²	194,57
6.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA PORTAS 1 = (0,80M x 2,10M) x 2,0 x 11,0 =	M ²	36,96
	FORRAS 1 - (0,80M + 2,10M + 2,10M) x 0,15M x 11,0 =	M ²	8,25
	PORTA 2 - (0,70M x 2,10M) x 2,0 x 7,0 =	M ²	20,58
	FORRA 2 - (0,70M + 2,10M + 2,10M) x 0,15M x 7,0 =	M ²	5,14
	JANELA 1 - (1,20M x 1,0M) x 2,0 x 8,0 =	M ²	19,20
	FORRAS JANELAS 1 - (1,20M + 1,0M + 1,0M) x 0,15M x 8,0 =	M ²	3,84
	JANELA 2 - (0,60M x 0,40M) x 2,0 x 11,0 =	M ²	5,28
	FORRAS JANELAS 2 (0,60M + 0,40M + 0,40M) x 0,15M x 11,0 =	M ²	2,31
	TOTAL =	M ²	101,56
6.5	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO 2,0M x 2,10M x 2,0 =	M ²	8,40
	1,0M x 2,10M x 2,0 =	M ²	4,20
	TOTAL =	M ²	12,60
6.6	ABERTURA DE LETREIRO TOTAL =	UND	1,00
7.0	DIVERSOS		
7.1	LIMPEZA GERAL DA OBRA AREA DE LIMPEZA - (22,70M x 8,75)M =	M ²	198,62

Marcelo O. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 060694395-1

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
L	REFORMA DO POSTO DE SAÚDE MELQUIADES PEREIRA DA SILVA - VILA UMARÍ - FARIAS BRITO/CE.		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA		
	PAREDES INTERNAS - $(33,66 \times 2,80)M + (22,36 \times (2,80 + 3,60)M/2 - 14,80M^2 =$	M ²	151,00
	PAREDES EXTERNAS = $(116,52M \times 2,80)M - 25,88M^2 =$	M ²	300,38
	TOTAL DE REBOCOS x 6% DE RETORQUES =	M ²	27,08
2	ALVENARIA/REVESTIMENTOS		
2.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)		
	FECHAMENTO DE JANELA S. DENTISTA (1,00 x 0,50)M	M ²	0,50
2.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)		
	REBOCO = ITEM 1.1 + FECHAMENTO DE JANELA	M ²	28,08
2.3	RECUPERAÇÃO CONCRETO, SÓ REFORÇO DA ARMADURA (rachaduras)		
	REFORÇO EM RACHADURAS =	M ²	0,60
3	ESQUADRIAS E FERRAGENS		
3.1	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UND	1,00
3.2	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UND	0,50
	JANELA SALA DO DENTISTA = (1,00 x 0,50)M	M ²	0,50
3.3	VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO		
	JANELA SALA DO DENTISTA = (1,00 x 0,50)M	M ²	0,50
4	COBERTURA		
4.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA		
	ÁREA COBERTA = (3,56 x 18,75)x15% DE REPAROS =	M ²	10,01
5	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
5.1	REPAROS DE CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA	UND	1,00
5.2	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	UND	1,00
5.3	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS (SALA DENTISTA)	UND	1,00
5.4	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00
5.5	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ LAVATÓRIO (MATERIAL E EXECUÇÃO)	PT	1,00
5.6	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (INSTALAÇÃO AUTOCLAVE)	PT	1,00
6	PINTURA		
6.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA		
	TOTAL = (33,66 X 2,80)M + (22,36 X (2,80 + 3,60)M/2 - 14,80M² =	M ²	151,00
6.2	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS		
	TOTAL = (33,66 X 2,80)M + (22,36 X (2,80 + 3,60)M/2 - 14,80M² =	M ²	151,00
6.3	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA		
	TOTAL = (116,52M X 2,80)M - 25,88M² =	M ²	300,38
6.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA		


 Marcelo O. Teixeira
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP 0606943851



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
	PORTAS 1 = $(0,80M \times 2,10M) \times 2,0 \times 10,0 =$	M ²	33,60
	FORRAS 1 - $(0,80M + 2,10M + 2,10M) \times 0,15M \times 10,0 =$	M ²	7,50
	PORTA 2 - $(0,60M \times 2,10M) \times 2,0 \times 02 =$	M ²	5,04
	FORRA 2 - $(0,60M + 2,10M + 2,10M) \times 0,15M \times 02 =$	M ²	1,44
	JANELA 1 - $(1,20M \times 1,0M) \times 2,0 \times 4,0 =$	M ²	28,80
	FORRAS JANELAS 1 - $(1,20M + 1,0M + 1,0M) \times 0,15M \times 4 =$	M ²	1,92
	JANELA 2 - $(1,00M \times 1,10M) \times 2,0 \times 6 =$	M ²	13,20
	FORRAS JANELAS 2 $(1,00M + 1,00M + 1,10M) \times 0,15M \times 7,0 =$	M ²	3,26
	TOTAL =	M²	94,76
6.5	ABERTURA DE LETREIRO		
	TOTAL =	UND	1,00
7.0	DIVERSOS		
7.1	LIMPEZA GERAL DA OBRA		
	ÁREA DE LIMPEZA - $(10,02M \times 18,60M) =$	M²	186,37
M	REFORMA DO POSTO DE SAÚDE CELSO PEREIRA - DISTRITO DE QUINCUNCÁ - FARIAS BRITO/CE.		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA		
	PAREDES INTERNAS = $(10,40M + 12,44M + 12,72M + 23,14M + 11,80M + 17,72M + 12,94, + 10,66M + 10,60M + 14,58M + 4,00M + 6,38M) = (147,44 \times 1,30) \times 2\%$	M ²	3,83
	PAREDES EXTERNAS = $(8,60 \times 3,00) + (12,91 \times 3,10) + (11,50 \times 2,44)M \times 20\% =$	M ²	65,25
	TOTAL DE RETORQUES =	M²	69,08
2.0	REVESTIMENTOS		
2.1	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7		
	REBOCO = ITEM 1.1	M²	69,08
3.0	COBERTURA		
3.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA		
	ÁREA COBERTA = $149,31 \times 5\%$ DE REPAROS =	M²	7,47
4.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/ELÉTRICAS		
4.1	REPAROS DE CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA	UND	2,00
4.2	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	UND	1,00
4.3	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (INSTALAÇÃO AUTOCLAVE)	PT	1,00
5.0	PINTURA		
5.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA		
	PAREDES INTERNAS = $(10,40M + 12,44M + 12,72M + 23,14M + 11,80M + 17,72M + 12,94, + 10,66M + 10,60M + 14,58M + 4,00M + 6,38M) = (147,44 \times 1,30) - 22,47M^2$	M ²	169,12
5.2	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS		
	LIQUIBRILHO = LATEX INTERNOS	M²	169,12
5.3	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA		
	PAREDES EXTERNAS = $(8,60 \times 3,00) + (12,91 \times 3,10) + (11,50 \times 2,44)M - 22,47M^2 =$	M²	303,79
5.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA		

Marcelo O. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0606943951

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
	ESQUADRIAS = (1,26 + 1,68 + 1,68 + 1,84 + 1,52 + 1,84 + 1,52 + 1,84 + 1,84 + 1,68 + 1,68 + 1,26 + 1,26 + 1,47 + 1,10 + 1,10 + 1,26)M² = 22,47M² x 2,0 = 44,94M² + 9,71M² =	M ²	54,65
5.5	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO		
	1,20M x 2,20M =	M ²	2,64
	1,60M x 2,70M =	M ²	4,32
	0,70M x 1,80M =	M ²	1,26
	TOTAL x 02 FACES	M ²	16,44
5.6	ABERTURA DE LETREIRO		
	TOTAL =	UND	1,00
6.0	DIVERSOS		
6.1	LIMPEZA GERAL DA OBRA		
	AREA DE LIMPEZA - (11,45 x 13,25)m =	M ²	151,71
N	REFORMA DO POSTO DE SAÚDE - VILA LAGOA SECA - FARIAS BRITO/CE.		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA		
	PAREDES INTERNAS = (68,85M x 2,90M) + (1,70+1,70M ²) - 15,16M ²	M2	187,91
	PAREDES EXTERNAS = (28,00m x 3,40m) - 7,60m ²	M2	87,60
	TOTAL DE RETORQUES (5%) =	M2	13,78
1.2	RETIRADA, LIMPEZA E COLOCAÇÃO DE FORRO EM PVC		
	ÁREA DO FORRO EM PVC	M2	48,00
2.0	REVESTIMENTOS		
2.1	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7		
	REBOCO = ITEM 1.1	M2	13,78
	FECHAMENTO COM MASSA P/ EVITAR A ENTRADA DE MORCEGOS	M2	5,60
	TOTAL=	M2	19,38
3.0	COBERTURA		
3.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA		
	AREA COBERTA= 48,00 x 10%	M2	4,80
4.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS		
4.1	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UND	1,00
4.2	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	6,70
5.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
5.1	REPAROS DE CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA	UND	2,00
5.2	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	UND	2,00
6.0	PINTURA		
6.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA		
	PAREDES INTERNAS = (68,85M x 2,90M) + (1,70+1,70M²) - 15,16M²	M2	187,91

66
Marcelo O. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0606943957

187,91





SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
6.2	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS LIQUIBRILHO = LATEX INTERNOS	M2	187,91
6.3	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA PAREDES EXTERNAS = (28,00m x 3,40m) - 7,60m ²	M2	87,60
6.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA PORTAS 01 = (0,80 x 2,10)M x 03 + (0,60 x 2,10m x 02) + (1,00 x 2,20) x 02 FACES JANELAS = (1,20 x 1,00)M x 02 + (1,20 x 0,60)M x 02 x 02 FACES PORTAS = (0,80 x 2,10)M x 03 x 02 FACES FORRAS = TOTAL =	M ² M ² M ² M ² M ²	19,52 7,68 10,08 2,80 40,08
6.5	ABERTURA DE LETREIRO TOTAL =	UND	1,00
7.0	DIVERSOS		
7.1	LIMPEZA GERAL DA OBRA ÁREA DE LIMPEZA =	M ²	48,00
0	REFORMA DO POSTO DE SAÚDE JOÃO ANTERO DA SILVA - VILA BARREIRO DO JORGE - FARIAS BRITO/CE. DADOS ADMISSÍVEIS CONFORME PROJETOS BÁSICOS: ACO - ÁREA CONSTRUIDA = ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE = ALC = ÁREA DA LAJE DE CONCRETO = API - ÁREA DE PAREDES INTERNAS = APE - ÁREA DE PAREDES EXTERNAS = AM - ÁREA DE MURO =	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	221,56 167,80 217,35 598,52 297,78 172,25
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA ÁREA TOTAL REBOCO INTERNO x 3% DE REPAROS = ÁREA TOTAL REBOCO EXTERNO x 2% DE REPAROS = RE = ÁREA DO REBOCO=	M2 M2 M2	17,96 5,96 23,91
1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO REPAROS EM CALÇADAS =	M2	8,00
1.3	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO PISO CERÂMICO DANIFICADO =	M2	12,00
2	REVESTIMENTOS		
2.1	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7 REBOCO = ITEM 1.1	M2	23,91
3	PISOS		
3.1	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM LASTRO DE CONCRETO = ITEM 1.2	M2	8,00
3.2	PILAR PARA SUSTENTAÇÃO DE GRADIL		

20/11
Marcelo O. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0606943951



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
	PILAR = (1,30 x 0,20 x 0,15)M x 06	M3	0,23
3.3	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO		
	CERÂMICA = ITEM 1.3	M2	12,00
4	ESQUADRIAS E FERRAGENS		
4.1	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UND	2,00
4.2	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR GRANDE	UND	2,00
4.3	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UND	1,00
4.4	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	4,28
	GRADE DA FRENTE (reparos) = (21,40 x 1,00)M x 20%	M2	4,28
5	COBERTURA		
5.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA AC = ÁREA DA COBERTA = (221,55M² X 5%)	M2	11,08
6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/ELÉTRICAS		
6.1	REPAROS DE CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA	UND	1,00
6.2	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	UND	2,00
6.3	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	UND	2,00
6.4	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO REINSTALAÇÃO DE PIA PARA LAVAGEM DE MÃOS , NA PAREDE PARALELA A PORTA. (CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO)	UND	1,00
6.5	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ LAVATÓRIO (MATERIAL E EXECUÇÃO) REINSTALAÇÃO DE PIA PARA LAVAGEM DE MÃOS , NA PAREDE PARALELA A PORTA. (CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO)	UND	1,00
6.6	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO PONTO PARA INSTALAÇÃO DE AUTOCLAVE E SELADORA (SALA DE EXPURGO E ESTERELIZAÇÃO:	UND	1,00
7	PINTURA		
7.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA ÁREA TOTAL REBOCO INTERNO x 3% DE REPAROS =	m²	17,96
7.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA API - ÁREA DE PAREDES INTERNAS +217,35 LAJES =	m²	815,87
7.3	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS API - ÁREA DE PAREDES INTERNAS =	m²	598,52
7.4	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA APE - ÁREA DE PAREDES EXTERNAS =	m²	297,78
7.5	PINTURA HIDRACOR PINTURA HIDRACOR =ÁREA DE MURO	m²	172,25
7.6	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA P08(Abrir) = 0,80 (larg.) x 2,10(alt.) x 19 (qtde.) = 31,92m ² + - PF1(Abrir) = 0,60 (larg.) x 0,80(alt.) x 01 (qtde.) = 0,48m ² x 02 FACES	M2	70,25
7.7	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO GRADE DA FRENTE = (21,40 x 1,00)M	M2	21,40
8	DIVERSOS		


 Manoel O. Teixeira
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP 0606843951





SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
 - Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
8.1	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm PEDRA DE GRANITO DIVISÃO DE PIA E BALCÃO. (SALA DENTISTA) = (0,50 x 0,25)M COMPLEMENTO DE BANCADA (SALA DE DENTISTA) = (0,80 x 0,50)M TOTAL=	M2 M2 M2	0,13 0,40 0,53
8.1	LIMPEZA GERAL DA OBRA ÁREA DE LIMPEZA =	M2	221,56
P	REFORMA DO POSTO DE SAÚDE NERIVALDO FRANCELINO RIBEIRO - VILA LAMBEDOURO - FARIAS BRITO/CE.		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA PAREDES INTERNAS = (48,35 X 2,70)M + (26,20 X 2,70)M + (23,14 X 1,20)M = PAREDES EXTERNAS = (18,82 X 2,80)M + (9,20 X 3,40)M + (12,35 X 3,40)M = PORCENTAGEM DE REPAROS 3% TOTAL =	M2 M2 M2	229,05 124,08 3,00% 10,59
1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO REPAROS EM CALÇADAS =	M2	9,00
1.3	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PISOS DANIFICADOS =	M2	22,00
2	ALVENARIAS/REVESTIMENTOS		
2.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) FECHAMENTO DE JANELA DA SALA ODONTOLÓGICO = (1,50 x 1,00)M	M2	1,50
2.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7 REBOCO = ITEM 1.1 + (FECHAMENTO DE JANELA - 3,00M²)	M2	13,59
3	PISOS		
3.1	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PISOS DANIFICADOS =	M2	22,00
3.2	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PISOS DANIFICADOS =	M2	22,00
4	ESQUADRIAS E FERRAGENS		
4.1	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UND	1,00
4.2	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UND	1,00
4.3	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UND	3,00
4.4	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO PORTÃO DE ACESSO A RUA P/ LIMPEZA DO TERRENO = (1,00 x 2,10)M	M2	2,10

Marcelo O. Teixeira
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP 060894-3951

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
4.5	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
	JANELA DA SALA ODONTOLÓGICO = (1,50 x 0,50)M	M2	0,75
4.6	VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO		
	JANELA DA SALA ODONTOLÓGICO = (1,50 x 0,50)M	M2	0,75
5	COBERTURA		
5.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA		
	ÁREA COBERTA = (165,71 M² x 6%)	M2	9,94
6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
6.1	REPAROS DE CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA	UND	2,00
6.2	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	UND	1,00
6.3	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS (SALA DENTISTA)	UND	1,00
6.4	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00
6.5	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ LAVATÓRIO (MATERIAL E EXECUÇÃO)	PT	1,00
7	PINTURA		
7.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA		
	PAREDES INTERNAS = (48,35 X 2,70)M + (26,20 X 2,70)M + (23,14 X 1,20)M =	M2	229,05
7.2	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS		
	PAREDES INTERNAS = (48,35 X 2,70)M + (26,20 X 2,70)M + (23,14 X 1,20)M =	M2	229,05
7.3	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA		
	PAREDES EXTERNAS = (18,82 X 2,80)M + (9,20 X 3,40)M + (12,35 X 3,40)M =	M2	124,08
7.4	PINTURA HIDRACOR		
	MURO 01 = (19,70M X 2,00M =	M ²	39,40
	MURO 02 = (25,25M X 1,00M) =	M ²	25,25
	TOTAL =	M²	64,65
7.5	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA		
	ESM 01 = (0,60M x 2,10M) x 2,0 x 03 =	M ²	7,56
	ESM 02 = (0,80M x 2,10M) x 2,0 x 04 =	M ²	13,44
	ESM 03 = (1,50M x 1,50,) x 2,0 x 02 =	M ²	9,00
	TOTAL =	M²	30,00
7.6	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO		
	GRADES = (25,25M X 1,00M) =	M2	25,25
	GUARDA CORPO =	M2	1,80
	TOTAL =	M2	27,05
7.7	ABERTURA DE LETREIRO		
	TOTAL =	UND	1,00

20/1
Marcelo O. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 06036943951





GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
8	DIVERSOS		
8.1	LIMPEZA GERAL DA OBRA		
	TOTAL =	M ²	80,79
Q	REFORMA DO POSTO DE SAÚDE RITA LEANDRO DA SILVA - SÍTIO BARAÚNAS - FARIAS BRITO/CE.		
	DADOS ADMISSÍVEIS CONFORME PROJETOS BÁSICOS:		
	ACO - ÁREA CONSTRUIDA =	M2	309,25
	ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =	M2	286,94
	ALC = ÁREA DA LAJE DE CONCRETO =	M2	285,93
	API - ÁREA DE PAREDES INTERNAS =	M2	679,86
	APE - ÁREA DE PAREDES EXTERNAS =	M2	690,13
	AM - ÁREA DE MURO =	M2	170,80
	CHAPIM DE CONCRETO	M	298,10
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA		
	ÁREA TOTAL REBOCO INTERNO x 3% DE REPAROS =	M2	20,40
	ÁREA TOTAL REBOCO EXTERNO x 2% DE REPAROS =	M2	13,80
	RE = ÁREA DO REBOCO=	M2	34,20
1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO		
	REPAROS EM PISOS CIMENTADOS =	M2	12,00
1.3	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO		
	REPAROS EM PISOS CERÂMICOS DANIFICADOS =	M2	68,00
1.4	RETIRADA DE RUFOS (CHAPIM) DANIFICADOS		
	TOTAL =	M	298,10
2	REVESTIMENTOS		
2.1	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7		
	REBOCO = ITEM 1.1	M2	34,20
3	PISOS		
3.1	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM		
	LASTRO = ITEM 1.3	M2	68,00
3.2	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO		
	CERÂMICA = LASTRO	M2	68,00
4	ESQUADRIAS E FERRAGENS		
4.1	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UND	2,00
4.2	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	3,00

Marcelo P. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0606043951



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
5	COBERTURA		
5.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA ÁREA COBERTA = (286,94M² x 3% DE REPAROS)	M2	8,61
5.2	COBERTURA C/TELHA PVC RÍGIDO INCLINAÇÃO 27% COBERTURA DA ENTRADA	M2	29,63
5.3	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ÁREA DO CHAPIM = (298,10 x 0,25)M	M ²	74,53
6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/ELÉTRICAS		
6.1	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	UND	2,00
6.2	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	UND	2,00
6.3	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (INSTALAÇÃO DE AUTOCLAVE)	PT	1,00
7	PINTURA		
7.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA ÁREA TOTAL REBOCO INTERNO x 3% DE REPAROS =	M2	20,40
7.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS/LAJES S/MASSA API - ÁREA DE PAREDES INTERNAS =	M2	679,86
	LAJES =	M2	257,40
	TOTAL =	M2	937,26
7.3	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS API - ÁREA DE PAREDES INTERNAS =	M2	679,86
7.4	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA APE - ÁREA DE PAREDES EXTERNAS =	M2	690,13
7.5	PINTURA HIDRACOR PINTURA HIDRACOR =ÁREA DE MURO	M2	170,80
7.6	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA PINTURA DE PORTAS EXISTENTE =	M2	122,85
7.7	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO PORTÕES DE FERRO =	M ²	13,10
7.8	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS REPAROS EM TEXTURA EXTERNAS = (690,13M² x 15%)	M ²	103,52
8	DIVERSOS		
8.1	LIMPEZA GERAL DA OBRA ÁREA PARA LIMPEZA =	M2	308,25
R	REFORMA DO POSTO DE SAÚDE VICENTE FERNANDES DE OLIVEIRA - VILA MONTE PIO - FARIAS BRITO/CE. DADOS ADMISSÍVEIS CONFORME PROJETOS BÁSICOS: ACO - ÁREA CONSTRUIDA =		309,25

304
Marcelo O. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL/M2
RNP 06069-43951

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
	ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =	M2	286,94
	ALC = ÁREA DA LAJE DE CONCRETO =	M2	285,93
	API - ÁREA DE PAREDES INTERNAS =	M2	679,86
	APE - ÁREA DE PAREDES EXTERNAS =	M2	690,13
	AM - ÁREA DE MURO =	M2	170,80
	CHAPIM DE CONCRETO	M	298,10
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA		
	ÁREA TOTAL REBOCO INTERNO x 4% DE REPAROS =	M2	27,19
	ÁREA TOTAL REBOCO EXTERNO x 3% DE REPAROS =	M2	20,70
	RE = ÁREA DO REBOCO=	M2	47,90
1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO		
	REPAROS EM PISOS CIMENTADOS =	M2	12,00
1.3	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO		
	REPAROS EM PISOS CERÂMICOS DANIFICADOS =	M2	75,00
1.4	RETIRADA DE RUFOS (CHAPIM) DANIFICADOS		
	TOTAL =	M	298,10
2	REVESTIMENTOS		
2.1	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7		
	REBOCO = ITEM 1.1	M2	47,90
2.2	RECUPERAÇÃO CONCRETO, SÓ REFORÇO DA ARMADURA (rachaduras)		
	RACHADURAS NO PRÉDIO EM PAREDES =	M2	4,50
3	PISOS		
3.1	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM		
	LASTRO = ITEM 1.3	M2	75,00
3.2	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO		
	CERÂMICA = LASTRO	M2	75,00
4	ESQUADRIAS E FERRAGENS		
4.1	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UND	3,00
4.2	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	7,00
5	COBERTURA		
5.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA		
	ÁREA COBERTA = (286,94M² x 3% DE REPAROS)	M2	8,61

Marcelo O. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 08069419951

8,61





SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
5.2	COBERTURA C/TELHA PVC RÍGIDO INCLINAÇÃO 27%		
	COBERTURA DA ENTRADA	M2	29,63
5.3	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO		
	ÁREA DO CHAPIM = (298,10 x 0,25)M	M²	74,53
6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/ELÉTRICA		
6.1	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	UND	1,00
6.2	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA	UND	1,00
6.3	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M	M2	1,28
6.4	VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/CANOPLA LISA DE 32 OU 40mm	UND	1,00
6.5	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UND	3,00
6.6	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (INSTALAÇÃO DE AUTOCLAVE)	PT	1,00
7	PINTURA		
7.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA		
	ÁREA TOTAL REBOCO INTERNO x 4% DE REPAROS =	M2	27,19
	ÁREA TOTAL REBOCO LAJES x 4% DE REPAROS =	M2	11,44
	TOTAL =	M2	38,63
7.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS/LAJES S/MASSA		
	API - ÁREA DE PAREDES INTERNAS =	M2	679,86
	LAJES =	M2	257,40
	TOTAL =	M2	937,26
7.3	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS		
	API - ÁREA DE PAREDES INTERNAS =	M2	679,86
7.4	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA		
	APE - ÁREA DE PAREDES EXTERNAS =	M2	690,13
7.5	PINTURA HIDRACOR		
	PINTURA HIDRACOR =ÁREA DE MURO	M2	170,80
7.6	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA		
	PINTURA DE PORTAS EXISTENTE =	M2	122,85
7.7	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO		
	PORTÕES DE FERRO =	M²	13,10
7.8	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS		
	REPAROS EM TEXTURA EXTERNAS = (690,13M² x 35%)	M²	241,55
8	DIVERSOS		
8.1	LIMPEZA GERAL DA OBRA		
	ÁREA PARA LIMPEZA =	M2	308,25


 Marcelo O. Teixeira
 ENGENHEIRO CIVIL
 RVP-0606943951

308,25





SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
S	REFORMA DO POSTO DE SAÚDE ANTONIO GONÇALVES SILVEIRA - VILA CARÁS - FARIAS BRITO/CE.		
	DADOS ADMISSÍVEIS CONFORME PROJETOS BÁSICOS:		
	ACO - ÁREA CONSTRUIDA =	M2	309,25
	ACE - ÁREA DA COBERTA EXISTENTE =	M2	286,94
	ALC = ÁREA DA LAJE DE CONCRETO =	M2	285,93
	API - ÁREA DE PAREDES INTERNAS =	M2	679,86
	APE - ÁREA DE PAREDES EXTERNAS =	M2	690,13
	AM - ÁREA DE MURO =	M2	170,80
	CHAPIM DE CONCRETO	M	298,10
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA		
	ÁREA TOTAL REBOCO INTERNO x 6% DE REPAROS =	M2	40,79
	ÁREA TOTAL REBOCO EXTERNO x 5% DE REPAROS =	M2	34,51
	RE = ÁREA DO REBOCO=	M2	75,30
1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO		
	REPAROS EM PISOS CIMENTADOS CALÇADAS =	M2	25,00
	REFAZER PISOS DA CISTERNA =	M2	9,53
	TOTAL =	M2	34,53
1.3	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO		
	REPAROS EM PISOS CERÂMICOS DANIFICADOS =	M2	35,00
1.4	RETIRADA DE RUFOS (CHAPIM) DANIFICADOS		
	TOTAL =	M	298,10
2	REVESTIMENTOS		
2.1	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7		
	REBOCO = ITEM 1.1	M2	75,30
2.2	RECUPERAÇÃO CONCRETO, SÓ REFORÇO DA ARMADURA (rachaduras)		
	RACHADURAS NO PRÉDIO EM PAREDES =	M2	4,50
3	PISOS		
3.1	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM		
	LASTRO = ITEM 1.3	M2	35,00
3.2	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO		
	CERÂMICA = LASTRO	M2	35,00
4	ESQUADRIAS E FERRAGENS		
4.1	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA		
			5,00

301
Marcelo O. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0606943957

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
4.2	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	4,00
4.3	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR PORTÃO DA SISTERNA	M2	1,87
4.4	PERFIL METÁLICO ' I ' , H=200MM (30,50KG/M) PARA REFORÇO DE ESQUADRIAS NA SALA DE ATIVIDADES		
	TOTAL =	M	5,80
5	COBERTURA		
5.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA ÁREA COBERTA = (286,94M² x 3% DE REPAROS)	M2	8,61
5.2	COBERTURA C/TELHA PVC RÍGIDO INCLINAÇÃO 27% COBERTURA DA ENTRADA	M2	29,63
5.3	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ÁREA DO CHAPIM = (298,10 x 0,25)M	M²	74,53
6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/ELÉTRICAS		
6.1	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UND	2,00
6.2	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	UND	2,00
6.3	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UND	1,00
6.4	VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/CANOPLA LISA DE 32 OU 40mm	UND	3,00
6.5	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UND	2,00
6.6	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (INSTALAÇÃO DE AUTOCLAVE)	PT	1,00
7	PINTURA		
7.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA ÁREA TOTAL REBOCO INTERNO x 4% DE REPAROS = ÁREA TOTAL REBOCO LAJES x 4% DE REPAROS = TOTAL =	M2	40,79
		M2	34,51
		M2	75,30
7.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS/LAJES S/MASSA API - ÁREA DE PAREDES INTERNAS = LAJES = TOTAL =	M2	679,86
		M2	257,40
		M2	937,26
7.3	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS API - ÁREA DE PAREDES INTERNAS =	M2	679,86
7.4	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA APE - ÁREA DE PAREDES EXTERNAS =	M2	690,13
7.5	PINTURA HIDRACOR PINTURA HIDRACOR =ÁREA DE MURO	M2	170,80

307
Marcelo O. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0206973951





SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
7.6	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA PINTURA DE PORTAS EXISTENTE =	M2	122,85
7.7	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO PORTÕES DE FERRO =	M ²	13,10
7.8	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS REPAROS EM TEXTURA EXTERNAS = (690,13M² x 15%)	M ²	103,52
8	DIVERSOS		
8.1	LIMPEZA GERAL DA OBRA ÁREA PARA LIMPEZA =	M2	308,25

Dot.
Marcelo O. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0806943951

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETIVO:

SERVIÇOS DE REFORMA NOS POSTOS DE SAÚDE NA SEDE, DISTRITOS E SÍTIOS DO MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE.

PROJETO

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

NORMAS

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira obriga-se saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente Habilitado e Registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços.

SERVIÇOS PRELIMINARES

DEMOLIÇÕES

Toda demolição será feita nos locais indicados no memorial de cálculo dos quantitativos, sendo feita a remoção do entulho existente após a demolição.

REVESTIMENTOS

Alvenaria tijolo cerâmico (9x19x19)cm

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (*cal hidratada e areia*), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico. Dimensões

Reboco/emboço


Marcelo O. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0606943951



Material

Reboco/Emboço com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço volumétrico 1:6. ESP. = 1,5CM.

Procedimentos

O reboco deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira de aço e esponja.

Controle e Qualidade

Para o espalhamento, o "corte" e o acabamento final da argamassa, empregar régua de alumínio, desempenadeira de aço e esponja.

PISOS INTERNOS / EXTERNOS

Os pisos externos danificados serão feita uma recomposição do lastro com espessura conforme memorial de calculo em anexo.

Os pisos internos serão feita a troca de pedras quebradas e rodapés danificados.

COBERTURA

Toda coberta será revisada com trocas de telhas quebradas.

ESQUADRIAS

Todas as esquadrias serão revisadas com trocas de fechaduras e portas danificadas.

Serão colocadas esquadrias de alumínio e vidros em algumas unidades de saúde

INSTALAÇÕES HIDRAULICAS/ ELÉTRICAS

Todas as instalações hidráulicas e elétricas serão revisadas, seguindo a planilha orçamentária.

PINTURA

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

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

A tinta aplicada deverá ser bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demão sucessivas.

A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

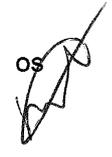
Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura.

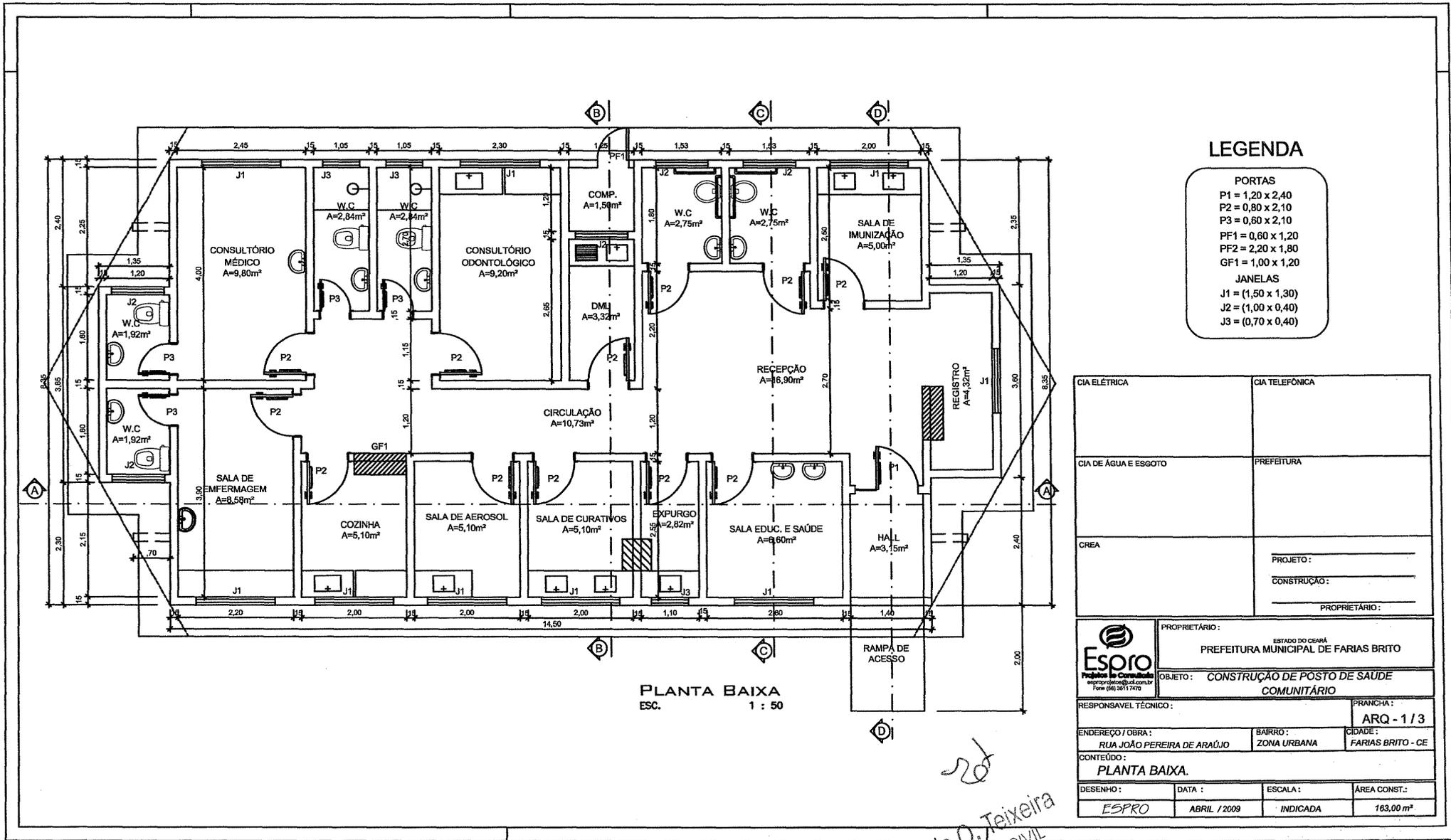
LIMPEZA

Os serviços de limpeza geral satisfarão aos seguintes requisitos:

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

201
Marcelo O. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0608943951





PLANTA BAIXA
ESC. 1 : 50

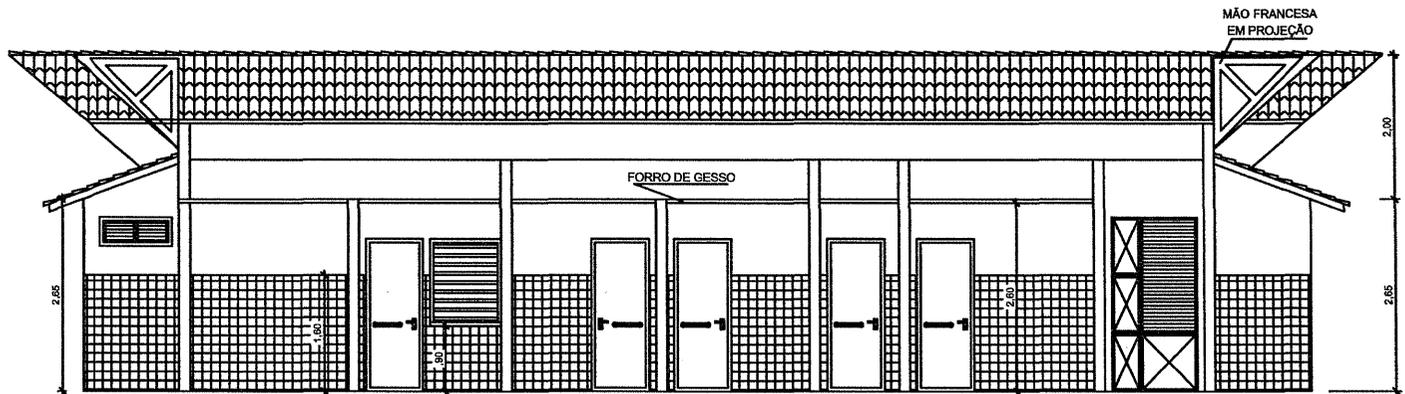
LEGENDA

- PORTAS**
 P1 = 1,20 x 2,40
 P2 = 0,80 x 2,10
 P3 = 0,60 x 2,10
 PF1 = 0,60 x 1,20
 PF2 = 2,20 x 1,80
 GF1 = 1,00 x 1,20
- JANELAS**
 J1 = (1,50 x 1,30)
 J2 = (1,00 x 0,40)
 J3 = (0,70 x 0,40)

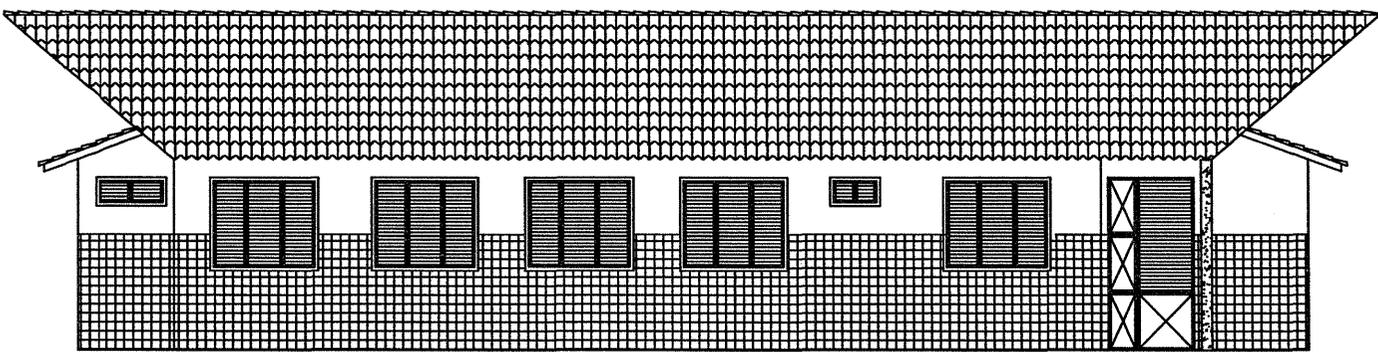
CIA ELÉTRICA	CIA TELEFÔNICA
CIA DE ÁGUA E ESGOTO	PREFEITURA
CREA	PROJETO: _____ CONSTRUÇÃO: _____ PROPRIETÁRIO: _____

 Projetos de Arquitetura esoprojetos@uol.com.br Fone: (66) 3611 7470	PROPRIETÁRIO: ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS BRITO
	OBJETO: CONSTRUÇÃO DE POSTO DE SAÚDE COMUNITÁRIO
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PRANCHA: ARQ - 1 / 3
ENDEREÇO / OBRA: RUA JOÃO PEREIRA DE ARAÚJO	BAIRRO: ZONA URBANA CIDADE: FARIAS BRITO - CE
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA.	
DESENHO: ESPRO	DATA: ABRIL / 2009
ESCALA: INDICADA	ÁREA CONST.: 163,00 m²

20
 Marcelo O. Teixeira
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP 0806943951



CORTE A A
ESC. 1 : 50

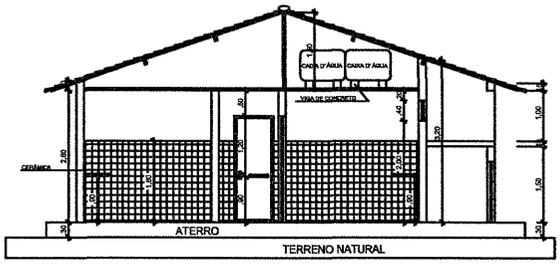


FACHADA PRINCIPAL
ESC. 1 : 50

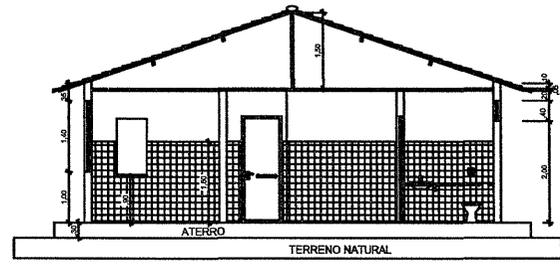
CIA ELÉTRICA	CIA TELEFÔNICA
CIA DE ÁGUA E ESGOTO	PREFEITURA
CREA	PROJETO : _____ CONSTRUÇÃO : _____ PROPRIETÁRIO : _____

 Esoro Engenharia e Construção esoroengenharia@esoro.com.br Fone (84) 3611 7470	PROPRIETÁRIO : ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS BRITO	
	OBJETO : CONSTRUÇÃO DE POSTO DE SAÚDE COMUNITÁRIO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO :	PRANCHA : ARQ - 2 / 3	
ENDEREÇO / OBRA : RUA JOÃO PEREIRA DE ARAÚJO	BAIRRO : ZONA URBANA	CIDADE : FARIAS BRITO - CE
CONTEÚDO : CORTE AA e FACHADA PRINCIPAL.		
DESENHO : ESPRO	DATA : ABRIL / 2009	ESCALA : INDICADA
		ÁREA CONST. : 163,00 m²

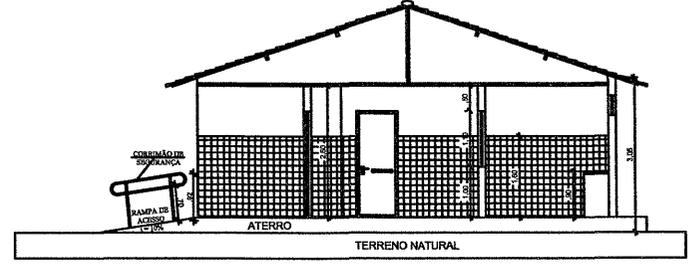

Marcelo O. Teixeira
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP 0836249951



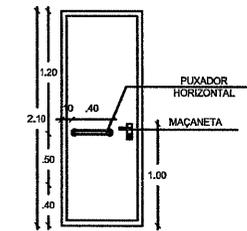
CORTE B B
ESC. 1 : 50



CORTE C C
ESC. 1 : 50

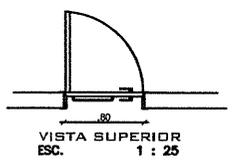


CORTE D D
ESC. 1 : 50

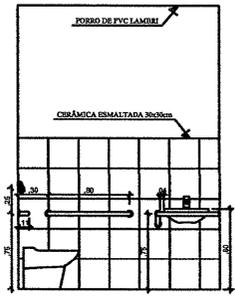


VISTA FRONTAL
ESC. 1 : 25

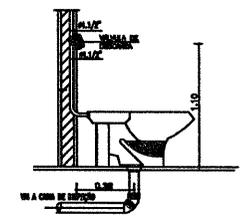
DETALHE DAS PORTAS



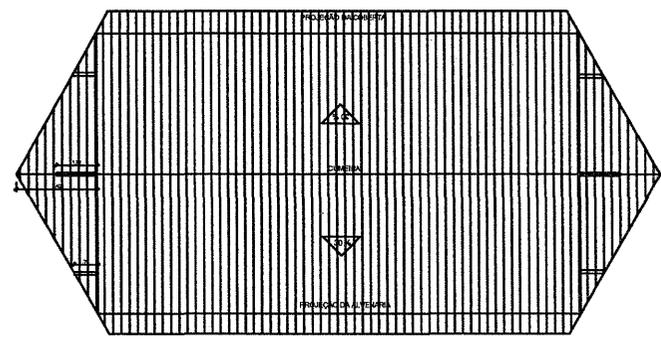
VISTA SUPERIOR
ESC. 1 : 25



DETALHE DO BANHEIRO DOS DEFICIENTES
ESC. 1/25



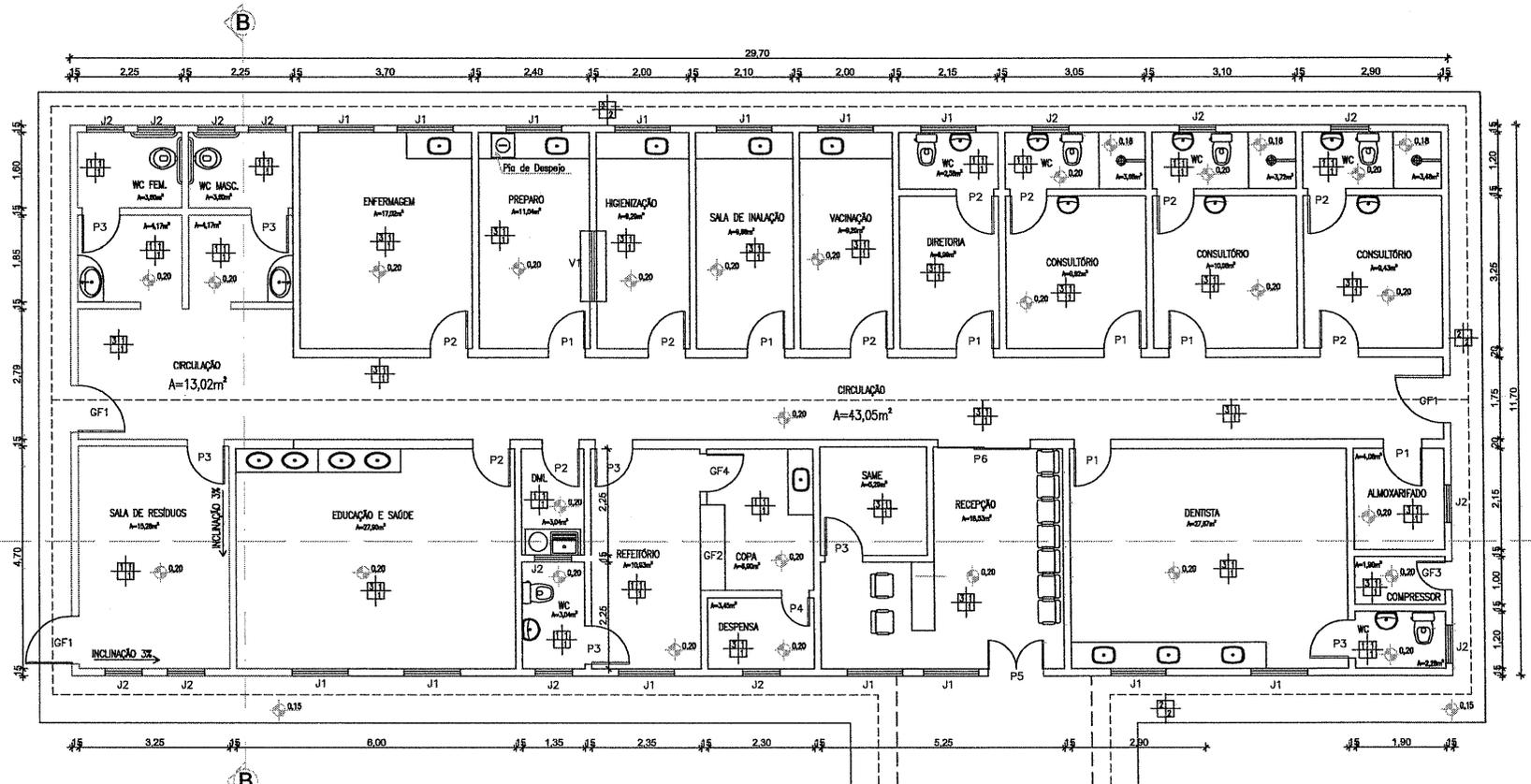
DETALHE VALVULA DE DESCARGA
ESC. 5/ESC.



COBERTA
ESC. 1 : 20

CIA ELÉTRICA	CIA TELEFÔNICA
CIA DE ÁGUA E ESGOTO	PREFEITURA
CRIA	PROJETO:
	CONTRIBUIÇÃO:
	PROPRIETÁRIO:
Esoro PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS BRITO ENDEREÇO: RUA JOÃO PEREIRA DE ARAÚJO, 100 - ZONA URBANA - FARIAS BRITO - CE CONTEÚDO: CONSTRUÇÃO DE POSTO DE SAÚDE COMUNITÁRIO RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQ - 3/3 DATA: ABRIL / 2009 ESCALA: INDICADA ÁREA CONST.: 163,00 m²	

201
 Marcelo O. Teixeira
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP 0806943951



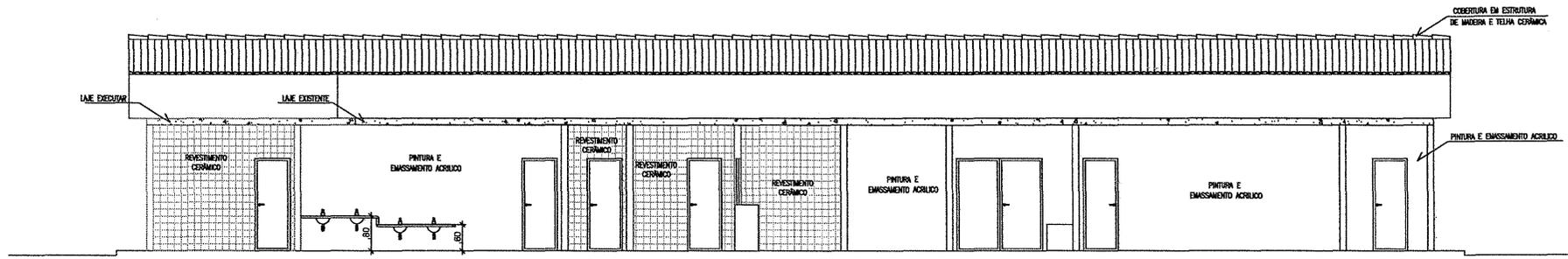
PLANTA BAIXA DEFINIDA
ESC. 1/50

QUADRO DE ESQUADRIAS EM (M)				
ITEM	LARG.	ALT.	QUANT.	DISCRIMINAÇÃO
P1	0,80	2,10	7,00	PORTA DE MADEIRA EM ALMOFADA (EXISTENTE)
P2	0,80	2,10	10,00	PORTA DE MADEIRA EM ALMOFADA (REAPROVEITADAS POIS AS MESMAS ESTAVAM EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO)
P3	0,80	2,10	5,00	PORTA DE MADEIRA EM ALMOFADA (A COLOCAR)
P4	0,80	2,10	1,00	PORTA DE MADEIRA EM ALMOFADA (REAPROVEITADAS POIS AS MESMAS ESTAVAM EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO)
P5	1,20	2,10	1,00	PORTA DE VIDRO BLINDEX (A COLOCAR)
P6	2,00	2,10	1,00	PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO DE CORRER (A COLOCAR)
J1	1,20	1,40	14,00	JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO (A COLOCAR)
J2	0,80	0,40	14,00	JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO (A COLOCAR)
GF1	1,00	2,10	3,00	GRADE DE FERRO (A COLOCAR)
GF2	1,80	1,10	1,00	GRADE DE FERRO (A COLOCAR)
GF3	0,60	2,10	1,00	GRADE DE FERRO (A COLOCAR)
GF4	0,80	2,10	1,00	GRADE DE FERRO (A COLOCAR)
GF5	1,50	2,00	1,00	GRADE DE FERRO (A COLOCAR)
GF6	4,00	2,00	1,00	GRADE DE FERRO (A COLOCAR)
GF7	45,20	1,00	1,00	GRADE DE PROTEÇÃO EM FERRO SOBRE O MURTO (A COLOCAR)

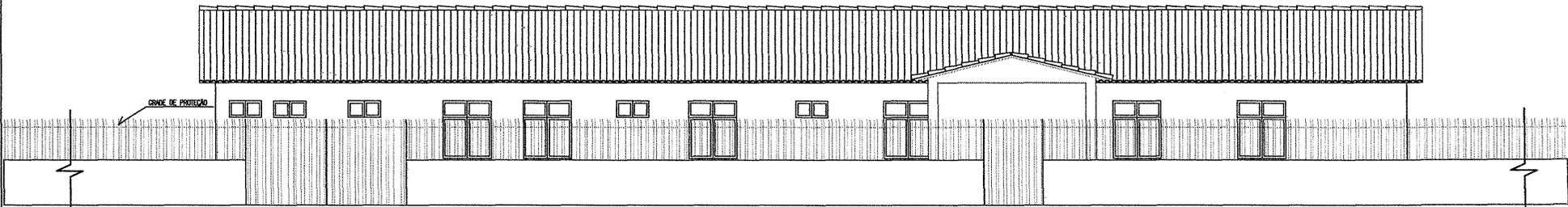
ESPECIFICAÇÕES	
	PAREDE 1 - REVESTIMENTO CERÂMICO NA ALTURA DO PÉ DIREITO (2,85m) 2 - PINTURA EM TINTA LATEX COR CONFORME DETERMINAÇÃO DA ADM. PÚBLICA NA ALTURA DO PÉ DIREITO (2,85m) 3 - PINTURA EM TINTA ACRÍLICA COR CONFORME DETERMINAÇÃO DA ADM. PÚBLICA NA ALTURA DO PÉ DIREITO (2,85m)
	TETO 1 - PINTURA EM TINTA LATEX COR CONFORME DETERMINAÇÃO DA ADM. PÚBLICA
	PISO 1 - PISO CERÂMICO 30cm X 30cm 2 - PISO CIMENTO (CALÇADA DE PROTEÇÃO)

CREA		PROJETO:	
		CONSTRUÇÃO:	
		PROPRIETÁRIO:	
PROPRIETÁRIO: BRUNO DA SILVA PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS BRITO			
OBJETO: AMPLIAÇÃO E REFORMA DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PAULO SARASATE			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		PRANCHAS: ARQ - 2 / 4	
ENDEREÇO / OBRA: RUA ANTONIO FERNANDES LIMA		BAIRRO: CENTRO	CIDADE: FARIAS BRITO - CE
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA POSTO DEFINITIVO			
DESENHO: ESPRO	DATA:	ESCALA: INDICADA	ÁREA CONST.:

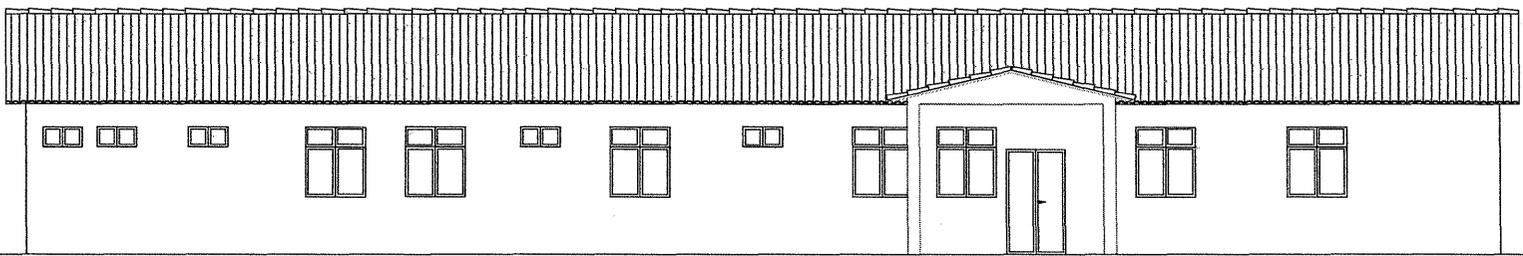
Marcelo O. Teixeira
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP 0808943951



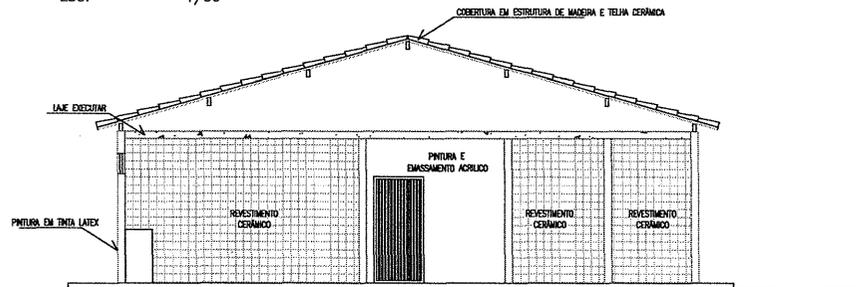
CORTE AA
ESC. 1/50



FACHADA DO MURO
ESC. 1/50



FACHADA FRONTAL
ESC. 1/50



CORTE BB
ESC. 1/50

Marcelo O. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0808943951

CREA	PROJETO:	PRONCHA:
	CONSTRUÇÃO:	ARQ - 3 / 4
PROPRIETÁRIO:		
SETOR DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS BRITO		
OBJETO:		
AMPLIAÇÃO E REFORMA DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PAULO SARASATE		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		PRONCHA:
		ARQ - 3 / 4
ENDEREÇO / OBRA:	BARRIO:	CIDADE:
RUA ANTONIO FERNANDES LIMA	CENTRO	FARIAS BRITO - CE
CONTEÚDO:		
CORTE AA, CORTE BB, FACHADA FRONTAL E FACHADA DO MURO		
DESENHO:	DATA:	ESCALA:
ESPRO		INDICADA
		ÁREA CONST.: