



Prefeitura de
Paraipaba



TOMADA DE PREÇOS Nº. 013.2019-TP

ANEXO I – PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA (PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, MEMORIAL DE CÁLCULO, COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS, COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS, COMPOSIÇÃO DO BDI, MEMORIAL DESCRITIVO E PROJETOS)

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE.

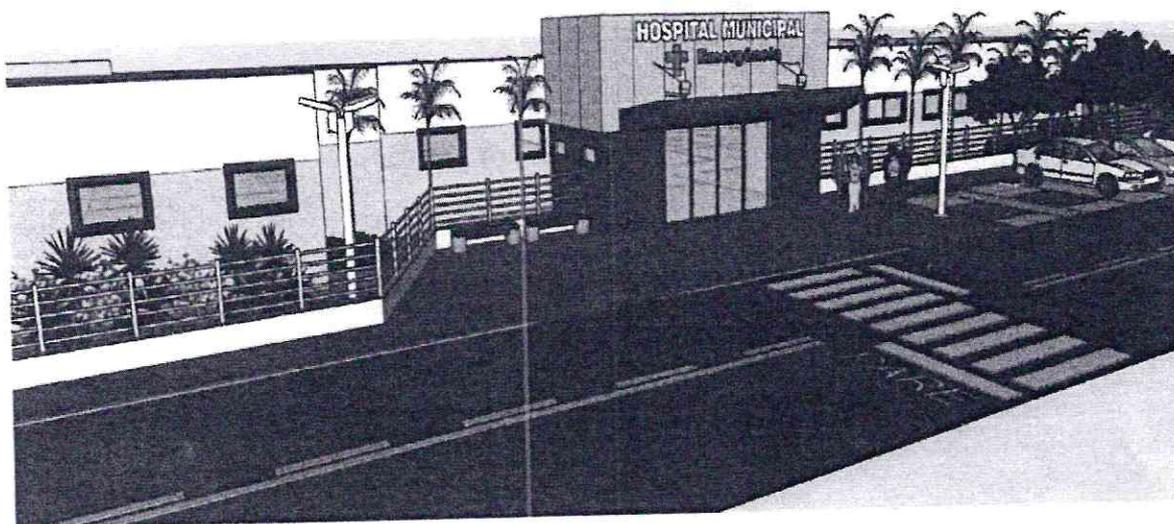
u



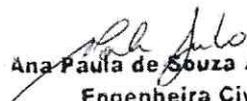
Prefeitura de
Paraipaba



REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL NA
SEDE DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE.



VOLUME ÚNICO
PROJETO
JULHO / 2019
PARAIPABA-CE


Ana Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



SUMÁRIO



1 APRESENTAÇÃO

2 MAPA DE LOCALIZAÇÃO

3 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

4 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

5 MEMÓRIA DE CÁLCULO

6 COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

7 COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

8 COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

9 MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

10 PROJETO ARQUITETÔNICO

11 FOTOS EXISTENTES

12 ART DE PROJETO, FISCALIZAÇÃO E ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO.

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

el



1 APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Paraipaba apresenta o Projeto Básico para **REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE**, tendo em vista inicialmente a complementação de reforma realizada anteriormente, e abandonada pela empresa executora, deixando assim algumas alas paralisadas, sem acabamentos nas paredes e pisos, inaptas para funcionamento e principalmente pela necessidade de modernização de sua estrutura organizacional (ambientes e alas), afim de se adequar as normas mínimas estabelecidas pela vigilância sanitária do Governo do Estado do Ceará para funcionamento.

Julho/2019.


Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

U

2 MAPA DE LOCALIZAÇÃO

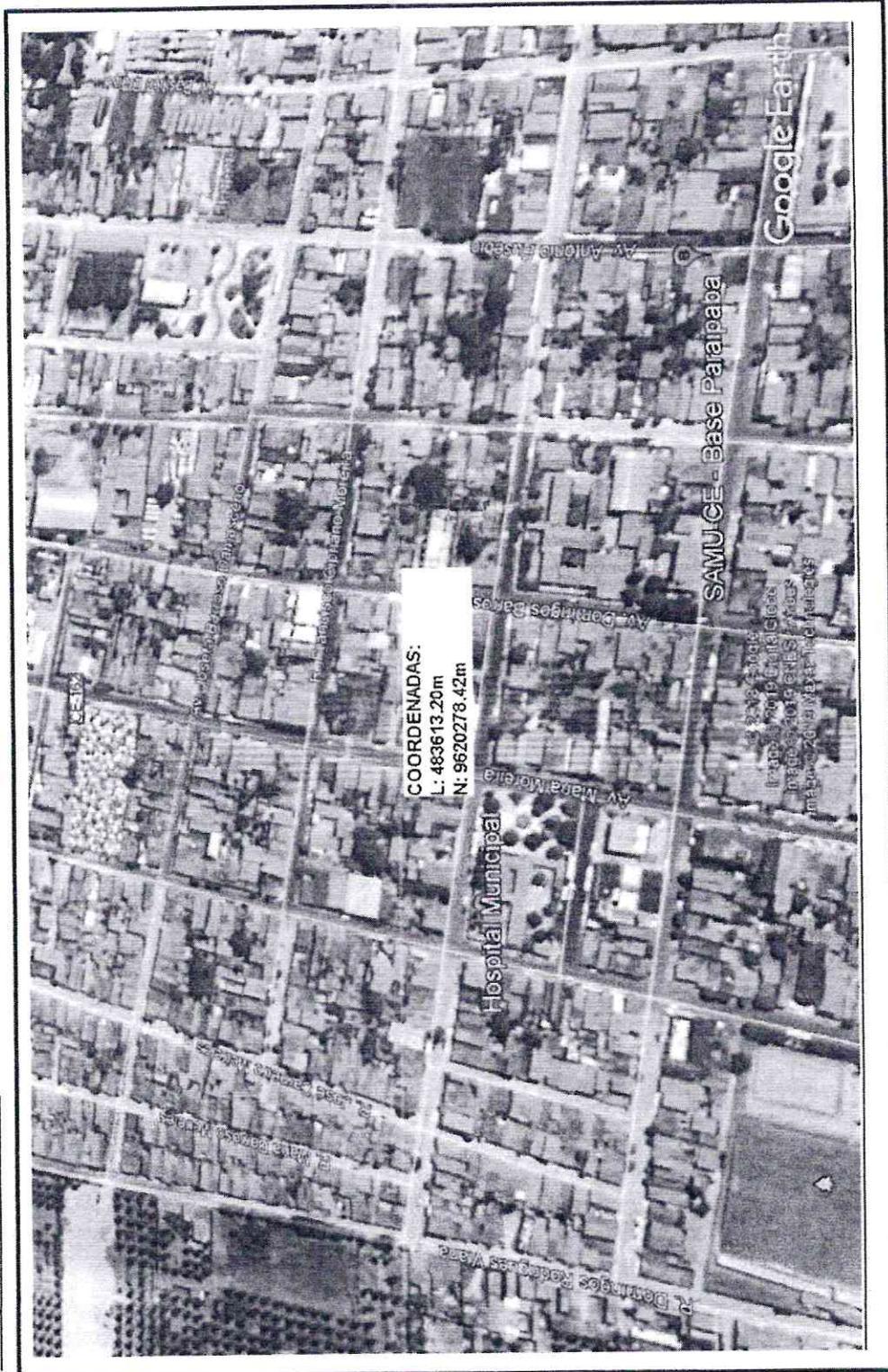
**LIMITES MUNICIPAIS E DISTRITAIS
 REGIÃO DE PLANEJAMENTO GRANDE FORTALEZA - 2016**



Ana Paula de Souza Azevêdo
 Engenheira Civil
 CREA - CE nº 9748 - D
 R.N. nº 060096539-2

Handwritten signature/initials

→ CROQUI DE LOCALIZAÇÃO:



Ana Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

U

OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
 LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL	
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					70.871,43
1.1	18584	ENGENHEIRO JUNIOR	HxMÉS	3,00	12.506,07		37.518,21
1.2	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÉS	6,00	5.558,87		33.353,22
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					75.331,19
2.1	C1937	PLACAS PADRAO DE OBRA	M2	6,00	157,37		944,22
2.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	M2	238,15	0,99		235,77
2.3	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	367,90	5,28		1.942,51
2.4	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	93,40	44,98		4.201,13
2.5	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERAMICAS	M2	44,17	9,00		397,53
2.6	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	2,80	25,16		70,45
2.7	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	5,87	384,51		2.257,07
2.8	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	44,17	21,19		935,96
2.9	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITARIA	UN	28,00	15,06		421,68
2.10	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERAMICO	M2	368,45	10,50		3.868,73
2.11	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	69,33	19,49		1.351,24
2.12	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERAMICAS	M2	1.219,12	37,48		45.692,62
2.13	C2158	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A TEMPERA	M2	2.054,45	3,96		8.135,62
2.14	C3038	RETIRADA DE CAIXA DE AR CONDICIONADO	UN	5,00	62,08		310,40
2.15	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	16,59	11,99		198,91
2.16	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METALICAS	M2	130,93	7,50		981,98
2.17	C2716	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO	M2	76,08	13,21		1.005,02
2.18	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	3,80	194,91		740,66
2.19	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	206,77	7,93		1.639,69
3.0		MOVIMENTO DE TERRA					8.883,76
3.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	101,64	35,01		3.558,42
3.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	72,89	73,06		5.325,34
4.0		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					79.281,16
4.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	56,45	368,38		20.795,05
4.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	14,07	480,39		6.759,09
4.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	5,81	534,57		3.105,85
4.4	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	12,98	451,61		5.861,90
4.5	C0843	CONCRETO PVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	4,75	360,74		1.713,52
4.6	C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)	M2	55,38	70,46		3.902,07
4.7	C0216	ARMADURA CA-50A MEDIA D=6,3 A 10,0mm	KG	488,06	7,92		3.865,44
4.8	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	2,41	194,83		469,54
4.9	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	2,34	114,92		268,91
4.10	C4418	LAJE PRE-FABRICADA P/ FORRO - VÃO DE 2,01 A 3 m	M2	379,34	85,78		32.539,79
5.0		PAREDES E PAINÉIS					71.815,19
5.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)	M2	1.149,09	47,29		54.340,47
5.2	C4070	DIVISORIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	0,25	399,44		99,86
5.3	C0805	COBOGO DE CIMENTO TIPO DIAMANTE	M2	90,19	102,85		9.276,04
5.4	C0773	CHAPIM PRE-MOLDADO DE CONCRETO	M2	78,83	86,44		6.814,07



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
 LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

ORÇAMENTO BÁSICO						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
5.5	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	1,03	1.247,33	1.284,75
6.0		ESQUADRIAS E FERRAGENS				130.061,10
6.1		ESQUADRIAS DE MADEIRA				
6.1.1	C1094	PORTA TIPO PARANA (S/ACESSÓRIOS)	M2	113,19	96,12	10.879,82
6.1.2	C1952	PORTA COMPLETA, BLINDOR/CHUMBO (0,60X2,10)m (S/ACESSÓRIOS)	UN	1,00	1.899,80	1.899,80
6.1.3	C1963	PORTA COMPLETA, BLINDOR/CHUMBO (0,80X2,10)m (S/ACESSÓRIOS)	UN	1,00	2.492,63	2.492,63
6.1.4	C1961	PORTA COMPLETA, BLINDOR/CHUMBO (1,20X2,10)m (S/ACESSÓRIOS)	UN	1,00	3.678,29	3.678,29
6.2		ESQUADRIAS METÁLICAS				
6.2.1	C4516	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	3,78	311,57	1.177,73
6.2.2	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	15,96	390,66	6.234,93
6.2.3	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	5,40	448,54	2.422,12
6.2.4	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,92	287,10	551,23
6.2.5	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	26,96	376,22	10.142,89
6.3		VIDROS				
6.3.1	C2671	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 5mm, COLOCADO	M2	29,68	147,77	4.385,81
6.3.2	C1451	GUICHÊ EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO E=10mm	M2	1,44	484,76	698,05
6.3.3	C4949	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	M2	40,14	245,10	9.838,31
6.3.4	C1795	MOLA HIDRÁULICA P/PORTA DE VIDRO	UN	5,00	611,88	3.059,40
6.3.5	I0856	CONTRAPLACA DE FECHADURA CENTRAL (1504)	UN	5,00	16,05	80,25
6.3.6	I1897	SUPORTE DE CENTRO (1329)	UN	5,00	18,53	92,65
6.3.7	I1034	DOBRADIÇA INFERIOR (1103)	UN	10,00	22,36	223,60
6.3.8	I1152	FECHADURA CENTRAL COM 2 CILINDROS (1521)	UN	10,00	76,40	764,00
6.3.9	I1905	SUPORTE PARA BANDEIRA COM PONTO GIRO (1203)	UN	10,00	47,52	475,20
6.3.10	I1036	DOBRADIÇA SUPERIOR (1101)	UN	10,00	22,36	223,60
6.4		OUTROS ELEMENTOS				
6.4.1	C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	62,00	314,29	19.485,98
6.4.2	C0042	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	628,60	6,87	4.318,48
6.4.3	C3651	BATE-MACAS EM AÇO INOXIDÁVEL CONTRA IMPACTO EM PORTA DE MADEIRA	M2	39,50	529,02	20.896,29
6.4.4	C1143	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	UN	192,00	38,05	7.305,60
6.4.5	C1146	DOBRADIÇA CROMADA TIPO VAI - VEM	UN	3,00	101,49	304,47
6.4.6	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	75,00	110,70	8.302,50
6.4.7	C4638	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	M	36,10	224,97	8.121,42
6.4.8	C2216	REVESTIMENTO C/LAMINADO MELAMINICO COLADO	M2	37,90	52,93	2.006,05
7.0		COBERTURA				74.762,07
7.1		ESTRUTURA DE MADEIRA				
7.1.1	C1339	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 15m	M2	285,32	101,13	28.854,41
7.2		ESTRUTURA METÁLICA				

Ana Paula de Souza Azevedo
 Engenheira Civil
 CREA - CE nº 9748 - D
 R.N. nº 080096530-2



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
 LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

ORÇAMENTO BÁSICO						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
7.2.1	C1353	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES	M2	35,39	153,44	5.430,24
7.2.2	C2222	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO 'REYNOBOND' DUAS CHAPAS	M2	43,76	497,72	21.780,23
7.3		TELHAS				
7.3.1	C2446	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm EM ARÇO	M2	320,71	41,89	13.434,54
7.3.2	C1000	CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA	M	7,80	33,93	264,65
7.4		OUTROS ELEMENTOS				
7.4.1	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	150,00	33,32	4.998,00
8.0		IMPERMEABILIZAÇÃO				8.519,03
8.1	C5013	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM	M2	49,50	48,30	2.390,85
8.2	C1458	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL E APLICAÇÃO DE MEMBRANA DE BASE ACRÍLICA	M2	121,35	50,50	6.128,18
9.0		REVESTIMENTOS				279.550,70
9.1		REVESTIMENTOS DE PAREDES				
9.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	2.251,01	5,19	11.682,74
9.1.2	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	611,84	26,98	16.507,44
9.1.3	C3406	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	1.573,41	29,07	45.739,03
9.1.4	C2127	REBOCO COM BARITA	M2	65,82	73,34	4.827,24
9.1.5	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	1.129,74	20,29	22.922,42
9.1.6	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	381,14	81,69	31.135,33
9.1.7	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	977,00	7,41	7.239,57
9.1.8	C4446	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	M2	595,86	119,64	71.288,69
9.1.9	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	344,20	89,21	30.706,08
9.1.10	C1126	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	344,20	11,86	4.082,21
9.1.11	C4065	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	50,92	314,40	16.009,25
9.2		REVESTIMENTO DE TETO				
9.2.1	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	411,81	10,26	4.225,17
9.2.2	C3034	REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO	M2	411,81	31,29	12.885,53
9.2.3	C3970	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	10,00	30,00	300,00
10.0		PISO				180.097,31

Ana Paula de Souza Azevêdo
 Engenheira Civil

CREA - CE nº 9748 - D
 R.N. nº 060096539-2

U



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
 LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

ORÇAMENTO BÁSICO						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
10.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	18,81	451,20	8.487,07
10.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	833,80	20,29	16.917,80
10.3	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	177,17	93,09	16.492,76
10.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	758,54	7,41	5.620,78
10.5	G3002	PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	M2	581,37	115,91	67.386,60
10.6	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	31,42	81,75	2.568,59
	C4065	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	43,59	314,40	13.704,70
10.8	G1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	38,48	98,29	3.782,20
10.9	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	M2	199,31	45,78	9.124,41
10.10	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2	28,99	37,62	1.090,60
10.11	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	68,25	204,14	13.932,56
10.12	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	129,32	34,19	4.421,45
10.13	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	132,12	33,11	4.374,49
10.14	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	81,08	38,21	3.098,07
10.15	C4916	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	75,88	50,33	3.819,04
10.16	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	77,85	45,75	3.561,64
10.17	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	21,32	80,42	1.714,55
11.1		PINTURA				137.837,04
11.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	571,48	12,96	7.406,38
11.2	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	3.090,50	12,16	37.580,48
11.3	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	3.090,50	20,39	63.015,30
11.4	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	350,86	14,31	5.020,81
11.5	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	350,86	17,67	6.199,70
11.6	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	873,25	9,29	8.112,49
11.7	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMAO EM PAREDES EXTERNAS	M2	571,48	12,54	7.166,36
11.8	C1910	PINTURA P/PISO A BASE LATEX ACRILICO, TIPO "NOVACOR"	M2	45,31	18,76	850,02
11.9	C1820	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	30,00	82,85	2.485,50
12.0		INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				145.167,85
12.1		TUBOS E CONEXÕES DE PVC				
12.1.1	C2618	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	M	50,00	14,20	710,00
12.1.2	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	100,00	9,53	953,00
12.1.3	C2615	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	200,00	6,26	1.252,00
12.1.4	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	50,00	11,33	566,50
12.1.5	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	80,00	15,68	1.254,40

OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
 LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

ORÇAMENTO BÁSICO						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
12.1.6	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	200,00	27,82	5.564,00
12.2		REGISTROS E VÁLVULAS				
12.2.1	C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	UN	2,00	138,30	276,60
12.2.2	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	34,00	97,12	3.302,08
12.2.3	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	12,00	79,37	952,44
12.2.4	C2684	VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/CANOPLA LISA DE 32 OU 40mm	UN	2,00	187,12	374,24
12.3		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS				
12.3.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	22,00	592,86	13.042,92
12.3.2	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	35,86	237,08	8.501,69
12.3.3	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	M2	16,72	251,49	4.372,11
12.3.4	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	13,00	91,86	1.194,18
12.3.5	C3671	CONE PARA EXPURGO EM AÇO INOX COM TAMPA E GRELHA - L=500MM X C=500MM, ALTURA ATÉ 300MM E SAÍDA D=100MM	UN	2,00	814,18	1.628,36
12.3.6	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	11,00	315,39	3.469,29
12.3.7	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	22,00	62,43	1.373,46
12.3.8	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	27,00	346,94	9.367,38
12.3.9	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	20,10	203,01	4.080,50
12.3.10	C4642	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	UN	3,00	552,59	1.657,77
12.3.11	C4670	PORTA PAPEL METALICO	UN	22,00	28,72	631,84
12.3.12	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	48,00	37,82	1.815,36
12.3.13	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	UN	48,00	40,12	1.925,76
12.3.14	C4671	SABONETEIRA METALICA	UN	15,00	32,22	483,30
12.3.15	C2302	TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS	M2	17,08	409,07	6.986,92
12.3.16	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN	16,00	287,45	4.599,20
12.3.17	C2311	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	UN	1,00	529,08	529,08
12.3.18	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	20,00	95,09	1.901,80
12.3.19	C2312	TANQUE DE LOUÇA C/COLUNA	UN	3,00	533,53	1.600,59
12.4		POÇOS E CAIXAS				
12.4.1	C4926	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	58,00	36,95	2.143,10
12.4.2	C2093	RALO SECO PVC RIGIDO	UN	13,00	38,50	500,50
12.4.3	C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	20,00	502,56	10.051,20
12.4.4	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	10,00	229,96	2.299,60
12.5		EQUIPAMENTOS				
12.5.1	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	10,00	596,10	5.961,00
12.6		OUTROS ELEMENTOS				
12.6.1	C1948	PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	115,00	182,00	20.930,00
12.6.2	C1950	PONTO SANITARIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	112,00	168,89	18.915,68
13.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				154.180,65
13.1	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	30,00	13,06	391,80
13.2	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	50,00	19,34	967,00
13.3	C1184	ELETRODUTO FLEXIVEL, TIPO GARGANTA	M	50,00	13,34	667,00
13.4	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	5,00	299,94	1.499,70
13.5	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	600,00	5,99	3.594,00



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
 LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE

ORÇAMENTO BÁSICO						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
13.6	C0624	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	500,00	9,81	4.905,00
13.7	C1083	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	25,00	19,65	491,25
13.8	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	25,00	19,65	491,25
13.9	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	10,00	19,65	196,50
13.10	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	53,00	14,44	765,32
13.11	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	13,00	27,91	362,83
13.12	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	21,00	22,95	481,95
13.13	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	6,00	35,03	210,18
13.14	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	189,00	21,57	4.076,73
13.15	C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	UN	29,00	81,85	2.373,65
13.16	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	160,00	93,62	14.979,20
13.17	C1678	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	11,00	39,17	430,87
13.18	C2012	POSTE P/EDIFICAÇÕES POTENCIA INSTALADA ATÉ 5KW	UN	1,00	581,96	581,96
13.19	C3781	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA	UN	1,00	2.173,16	2.173,16
13.20	C1947	PONTO ELETRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	564,00	197,35	111.305,40
13.21	C1949	PONTO LOGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	10,00	152,56	1.525,60
13.22	C1951	PONTO TELEFONICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	10,00	171,03	1.710,30
						18.874,07
14.0		URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO				
14.1		URBANIZAÇÃO				
14.1.1	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	44,26	214,55	9.495,98
14.1.2	C3611	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m)	UN	1,00	846,31	846,31
14.2		PAISAGISMO				
14.2.1	C2036	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTACÃO	M3	28,06	102,30	2.870,54
14.2.2	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	140,26	13,77	1.931,38
14.2.3	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	12,00	256,77	3.081,24
14.2.4	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	14,00	46,33	648,62
						10.495,33
15.0		SERVIÇOS DIVERSOS				10.495,33
15.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	1.134,63	9,25	10.495,33
						TOTAL SIMPLES 1.445.727,88
						BDI = 28,87% 417.381,64
						TOTAL GERAL 1.863.109,52

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: R\$ 1.863.109,52 (UM MILHÃO, OITOCENTOS E SESSENTA E TRÊS MIL, CENTO E NOVE REAIS E CINQUENTA E DOIS CENTAVOS)

OBS.1: BDI = 28,87%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 026.1 - DESONERADA / SINAPI 05/2019 - DESONERADA

PARAIPABA/CE, 09 DE JULHO DE 2019

Ana Paula de Souza Azevedo
 Engenheira Civil
 CREA - CE nº 9748 - D
 R.N. nº 060096539-2

Handwritten mark



Prefeitura de
Paraipaba

OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO															
Item	Descrição dos serviços	Valor (R\$)	%	30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS	%	120 DIAS	%	150 DIAS	%	180 DIAS	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	70.871,43	3,90%	14.174,29	20,00%	14.174,29	20,00%	14.174,29	20,00%	14.174,29	20,00%	14.174,29	20,00%	14.174,29	20,00%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	75.331,19	4,04%	37.665,60	50,00%	37.665,60	50,00%	37.665,60	50,00%	37.665,60	50,00%	37.665,60	50,00%	37.665,60	50,00%
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	8.883,76	0,48%	2.665,13	30,00%	3.553,50	40,00%	2.665,13	30,00%	2.665,13	30,00%	2.665,13	30,00%	2.665,13	30,00%
4.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	79.281,16	4,28%	31.712,46	40,00%	23.784,35	30,00%	15.866,23	20,00%	7.928,12	10,00%	7.928,12	10,00%	7.928,12	10,00%
5.0	PAREDES E PAINÉIS	71.815,19	3,85%			21.544,56	30,00%	21.544,56	30,00%	21.544,56	30,00%	21.544,56	30,00%	21.544,56	30,00%
6.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	130.061,10	6,98%			13.006,11	10,00%	39.018,33	30,00%	52.024,44	40,00%	28.726,08	20,00%	28.726,08	20,00%
7.0	COBERTURA	74.762,07	4,01%			7.476,21	10,00%	22.428,62	30,00%	29.904,83	40,00%	14.952,41	20,00%	14.952,41	20,00%
8.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	8.518,03	0,46%					83.865,21	30,00%	83.865,21	30,00%	83.865,21	30,00%	83.865,21	30,00%
9.0	REVESTIMENTOS	279.550,70	15,00%			18.009,73	10,00%	36.019,46	20,00%	54.029,19	30,00%	54.029,19	30,00%	54.029,19	30,00%
10.0	PISO	180.097,31	9,67%					41.351,11	30,00%	41.351,11	30,00%	41.351,11	30,00%	41.351,11	30,00%
11.0	PINTURA	137.837,04	7,40%					58.067,14	40,00%	43.550,36	30,00%	43.550,36	30,00%	43.550,36	30,00%
12.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	145.167,85	7,79%					61.572,26	40,00%	48.254,20	30,00%	48.254,20	30,00%	48.254,20	30,00%
13.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	154.180,65	8,28%					5.662,22	30,00%	5.662,22	30,00%	5.662,22	30,00%	5.662,22	30,00%
14.0	URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO	18.874,07	1,01%												
15.0	SERVIÇOS DIVERSOS	10.495,33	0,55%												
	BDI 28,87%	417.351,64	22,40%	24.890,98		56.332,44		102.578,35		118.866,32		85.796,18		28.917,36	
	TOTAL DA MEDIÇÃO	R\$ 1.863.109,52	100,00%	R\$ 111.108,46	5,96%	R\$ 251.456,91	13,50%	R\$ 457.889,58	24,58%	R\$ 530.593,87	28,48%	R\$ 382.977,28	20,56%	R\$ 129.081,42	6,93%
	TOTAL DA OBRA (ACUMULADO)	R\$ 1.863.109,52	100,00%	R\$ 111.108,46	5,96%	R\$ 362.865,37	19,46%	R\$ 820.454,95	44,04%	R\$ 1.351.050,82	72,52%	R\$ 1.734.028,10	93,07%	R\$ 1.863.109,52	100,00%

PARAIPABA, 09 DE JULHO DE 2019

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



e



Prefeitura de
Paraipaba



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE
MEMORIA DE CÁLCULO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

"	4,05	2,70	0,15	1,64	1,00	1,64		
"	1,90	2,70	0,15	0,77	1,00	0,77		
"	1,50	2,70	0,15	0,61	1,00	0,61		
"	1,35	2,70	0,15	0,55	1,00	0,55		
"	1,93	2,70	0,15	0,78	1,00	0,78		
"	1,32	2,70	0,15	0,53	1,00	0,53		
"	1,97	2,70	0,15	0,80	1,00	0,80		
"	4,05	2,70	0,15	1,64	1,00	1,64		
"	1,14	2,70	0,15	0,46	1,00	0,46		
"	1,35	2,70	0,15	0,55	1,00	0,55		
"	4,05	2,70	0,15	1,64	1,00	1,64		
"	0,93	2,70	0,15	0,38	1,00	0,38		
"	1,50	2,70	0,15	0,61	2,00	1,22		
"	1,02	2,70	0,15	0,74	1,00	0,74		
"	1,97	2,70	0,15	0,80	1,00	0,80		
"	0,08	2,10	0,15	0,03	1,00	0,03		
"	0,12	2,10	0,15	0,04	1,00	0,04		
"	0,70	2,10	0,15	0,22	1,00	0,22		
"	0,17	2,10	0,15	0,05	1,00	0,05		
"	0,60	2,10	0,15	0,19	2,00	0,38		
"	0,70	2,10	0,15	0,22	2,00	0,44		
"	12,90	2,70	0,15	5,22	1,00	5,22		
"	2,26	2,70	0,15	0,92	2,00	1,84		
"	0,30	2,70	0,15	0,12	1,00	0,12		
"	1,50	2,70	0,15	0,61	3,00	1,83		
"	3,45	2,70	0,15	1,40	1,00	1,40		
"	3,25	2,70	0,15	1,32	1,00	1,32		
"	9,18	2,70	0,15	3,72	1,00	3,72		
"	3,25	2,70	0,15	1,32	2,00	2,64		
"	3,65	2,70	0,15	1,48	1,00	1,48		
"	0,64	2,70	0,15	0,26	2,00	0,52		
						93,40		
2.5	C1046	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS LOCAL		Área(m²)	Qnt	44,17	m2	
		RAIO X/S. GESSO EXISTENTES		44,17	1,00	44,17		
						44,17		
2.6	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS LOCAL	Comp.(m)	Largura(m)	Área(m²)	Qnt	2,80 m2	
		COBOGÓS-C1	1,00	1,00	1,00	2,00	Total	
		COBOGÓS-C2	2,00	0,40	0,80	1,00	0,80	
						2,80		
2.7	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO LOCAL	n (pil)	raio (m)	altura (m)	Volume(m³) - Fórmula: n² x h	Qnt	5,87 m3
		PILARES (ENTRADA RECEPÇÃO)	3,14	0,16	2,70	0,22	2,00	Total
		LOCAL	comp(m)	Largura(m)	altura (m)	Volume(m³)	Qnt	Total
		VIGAS (ENTRADA)	3,25	0,15	0,25	0,12	1,00	0,12
		VIGAS (ENTRADA)	1,45	0,15	0,25	0,05	2,00	0,10
		LAJE (ENTRADA)	3,25	1,45	0,12	0,57	1,00	0,57
		PILARES ENTRADA (MURO EXTERNO)	0,1	0,20	2,70	0,05	2,00	0,10
		LAJE (MURO EXTERNO)	3,25	1,45	0,12	0,57	1,00	0,57
		RAIO X / S. GESSO EXISTENTES	9,33	3,55	0,12	3,97	1,00	3,97
								5,87
2.8	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA PITELHADOS LOCAL			Área(m²)	Qnt	44,17 m2	
		RAIO X/S. GESSO EXISTENTES			44,17	1,00	Total	
							44,17	
2.9	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA LOCAL				Qnt	28,00 unid	
		BACIAS SANITARIAS				14,00	Total	
		LAVATÓRIOS				14,00	14,00	
							28,00	
2.10	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO LOCAL	Comp.(m)	Largura(m)	Área(m²)	Qnt	368,45 m2	
		S. ENFERMARIA FEMININA	5,64	3,52	19,85	1,00	Total	
		S. ENFERMARIA MASCULINA	5,00	3,52	17,60	1,00	17,60	
		WC ENFERMARIA FEMININA	2,16	1,64	3,54	1,00	3,54	
		WC ENFERMARIA MASCULINA	1,85	1,69	3,13	1,00	3,13	
		DEP. OXIGÊNIO / DEPOSITO / EXPURGO PROJ.	1,60	1,06	1,70	1,00	1,70	
		DEP. OXIGÊNIO / DEPOSITO / EXPURGO PROJ.	1,60	0,95	1,52	1,00	1,52	
		SALA DE MEDICAÇÃO	4,20	3,52	14,78	1,00	14,78	
		WC SALA DE MEDICAÇÃO	1,85	1,69	3,13	1,00	3,13	
		TRIAGEM	3,00	3,52	10,56	1,00	10,56	
		RECEPÇÃO	3,82	5,11	19,52	1,00	19,52	

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

U



Prefeitura de
Paraipaba

OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE
MEMÓRIA DE CÁLCULO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

	WC CONSULTORIO 02	1,98	1,50	2,97	1,00	2,97	
	WC ALOJAM. CONJUNTO 1	2,19	1,98	4,34	1,00	4,34	
	WC QUARTO PPP 1	2,13	2,24	4,77	1,00	4,77	
	OBSTETRICA-UTILIDADES	2,50	1,30	3,25	1,00	3,25	
	OBSTETRICA-POSTO ENFERM.	2,50	2,05	5,13	1,00	5,13	
	OBSTETRICA-BERCARIO	3,51	3,50	12,29	1,00	12,29	
	OBSTETRICA-ACOLHIMENTO	2,48	3,50	8,68	1,00	8,68	
	CONSULTORIO 1	3,48	3,50	12,18	1,00	12,18	
	HIGIENIZAÇÃO	2,01	3,50	7,04	1,00	7,04	
	S. EMERGENCIA	6,73	3,50	23,56	1,00	23,56	
	WC S. EMERGENCIA	2,50	1,67	4,18	1,00	4,18	
	WC S. ISOLAMENTO	2,50	1,66	4,20	1,00	4,20	
	S. ISOLAMENTO	5,00	3,50	17,50	1,00	17,50	
	S. OBSERVAÇÃO ADULTO			17,23	1,00	17,23	
	P. ENFERMAGEM	3,40	3,61	12,27	1,00	12,27	
	WC PEDIATRIA	2,85	1,35	3,85	1,00	3,85	
	ESTERILIZAÇÃO			18,00	1,00	18,00	
	DML (ESTERILIZAÇÃO)	1,08	1,80	1,94	1,00	1,94	
	VEST. BARREIRA (ESTERILIZAÇÃO)	1,08	1,90	1,62	1,00	1,62	
	VEST. (ESTERILIZAÇÃO)	2,25	1,32	2,97	1,00	2,97	
	CIRC. ACESSO (ESTERILIZAÇÃO)	1,05	1,32	1,39	1,00	1,39	
	WC DIREÇÃO	1,50	1,10	1,65	1,00	1,65	
	RECEPÇÃO/CIRCULAÇÃO			62,96	1,00	62,96	
	ENFERMARIAS/CIRCULAÇÃO			39,15	1,00	39,15	
						368,45	
2.11	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO					69,33 m2
	LOCAL	Comp (m)	Largura (m)	Área(m²)	Qnt	Total	
	CALÇADA ACESSO RAIOX EXISTENTE	12,28	1,20	14,74	1,00	14,74	
	CALÇADA ACESSO FUNDO EDIFICAÇÃO EXISTENTE	34,12	1,60	54,59	1,00	54,59	
						69,33	
2.12	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS					1219,12 m2
	LOCAL	Comp (m)	Largura Média(m)	Área(m²)	Qnt	Total	
	WC ENFERMARIA FEMININA	2,16	1,80	3,89	2,00	7,78	
	WC ENFERMARIA FEMININA	1,64	1,80	2,95	2,00	5,90	
	DEP. OXIGÊNIO / DEPOSITO / EXPURGO PROJ.	1,60	1,60	2,56	2,00	5,12	
	DEP. OXIGÊNIO / DEPOSITO / EXPURGO PROJ.	0,95	1,60	1,52	2,00	3,04	
	DEP. OXIGÊNIO / DEPOSITO / EXPURGO PROJ.	1,60	1,60	2,56	2,00	5,12	
	DEP. OXIGÊNIO / DEPOSITO / EXPURGO PROJ.	1,06	1,60	1,70	2,00	3,40	
	S. ENFERMARIA FEMININA	3,52	1,60	5,63	2,00	11,26	
	S. ENFERMARIA FEMININA	5,64	1,60	9,02	1,00	9,02	
	S. ENFERMARIA FEMININA	3,52	1,60	5,63	2,00	11,26	
	S. ENFERMARIA MASCULINA	5,00	1,60	8,00	1,00	8,00	
	S. ENFERMARIA MASCULINA	1,85	1,80	3,33	1,00	3,33	
	WC ENFERMARIA MASCULINA	1,69	1,80	3,04	2,00	6,08	
	WC ENFERMARIA MASCULINA	1,85	1,80	3,33	2,00	6,66	
	WC SALA DE MEDICAÇÃO	1,69	1,80	3,04	2,00	6,08	
	WC SALA DE MEDICAÇÃO	4,20	2,70	11,34	2,00	22,68	
	SALA DE MEDICAÇÃO	3,52	2,70	9,50	2,00	19,00	
	SALA DE MEDICAÇÃO	3,00	2,70	8,10	2,00	16,20	
	SALA DE MEDICAÇÃO	3,52	2,70	9,50	2,00	19,00	
	TRIAGEM	3,82	1,60	6,11	1,00	6,11	
	RECEPÇÃO	4,14	1,60	6,62	1,00	6,62	
	RECEPÇÃO	3,21	1,60	5,14	2,00	10,28	
	CONSULTÓRIO 2	3,84	1,60	6,14	2,00	12,28	
	WC CONSULTÓRIO 2	1,98	1,80	3,56	2,00	7,12	
	WC CONSULTÓRIO 2	1,50	1,80	2,70	2,00	5,40	
	WC ALOJAM. CONJUNTO	1,98	1,80	3,56	2,00	7,12	
	WC ALOJAM. CONJUNTO	2,19	1,80	3,94	2,00	7,88	
	ALOJAM. CONJUNTO	5,21	1,60	8,34	2,00	16,68	
	ALOJAM. CONJUNTO	3,84	1,60	6,14	2,00	12,28	
	QUARTO PPP 1	4,83	1,60	7,73	2,00	15,46	
	QUARTO PPP 1	3,84	1,60	6,14	2,00	12,28	
	WC ALOJAM. QUARTO PPP 1	1,50	1,80	2,70	2,00	5,40	
	WC ALOJAM. QUARTO PPP 1	2,24	1,80	4,03	2,00	8,06	
	OBSTETRICA-UTILIDADES	2,50	1,60	4,00	2,00	8,00	
	OBSTETRICA-UTILIDADES	1,30	1,60	2,08	2,00	4,16	
	OBSTETRICA-POSTO ENFERM.	2,50	1,60	4,00	2,00	8,00	
	OBSTETRICA-POSTO ENFERM.	2,05	1,60	3,28	2,00	6,56	
	OBSTETRICA-BERCARIO	3,51	1,60	5,62	2,00	11,24	
	OBSTETRICA-BERCARIO	3,50	1,60	5,60	2,00	11,20	
	OBSTETRICA-ACOLHIMENTO	2,48	1,60	3,97	2,00	7,94	
	OBSTETRICA-ACOLHIMENTO	3,50	1,60	5,60	2,00	11,20	
	CONSULTORIO 1	3,48	1,60	5,57	2,00	11,14	
	CONSULTORIO 1	3,50	1,60	5,60	2,00	11,20	
	HIGIENIZAÇÃO	2,01	1,80	3,22	2,00	6,44	
	HIGIENIZAÇÃO	3,50	1,60	5,60	2,00	11,20	
	S. EMERGENCIA	6,73	1,60	10,77	2,00	21,54	
	S. EMERGENCIA	3,50	1,50	5,25	2,00	10,50	

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



Prefeitura de
Paraipaba



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE
MEMÓRIA DE CÁLCULO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

WC S. EMERGENCIA	2,50	1,60	4,00	2,00	8,00
WC S. EMERGENCIA	1,67	1,60	2,67	2,00	5,34
S. ISOLAMENTO	5,00	1,60	8,00	2,00	16,00
S. ISOLAMENTO	3,50	1,60	5,60	2,00	11,20
WC S. ISOLAMENTO	2,50	1,60	4,00	2,00	8,00
WC S. ISOLAMENTO	1,68	1,60	2,69	2,00	5,38
P. ENFERMAGEM	3,40	1,60	5,44	2,00	10,88
P. ENFERMAGEM	3,61	1,60	5,78	2,00	11,56
PEDIATRIA	3,39	1,80	6,10	2,00	12,20
PEDIATRIA	6,00	1,80	10,80	2,00	21,60
WC PEDIATRIA	2,85	1,80	5,13	2,00	10,26
WC PEDIATRIA	1,35	1,80	2,43	2,00	4,86
DESCANSOS 3/4 E WC'S	4,61	1,80	8,30	2,00	16,60
DESCANSOS 3/4 E WC'S	4,05	1,80	7,29	2,00	14,58
ESTERILIZAÇÃO	3,26	1,60	5,22	2,00	10,44
ESTERILIZAÇÃO	4,05	1,60	6,48	2,00	12,96
ESTERILIZAÇÃO	3,60	1,60	5,76	2,00	11,52
DML (ESTERILIZAÇÃO)	1,80	1,60	2,88	2,00	5,76
DML (ESTERILIZAÇÃO)	1,08	1,60	1,73	2,00	3,46
VEST. BARREIRA (ESTERILIZAÇÃO)	1,50	1,60	2,40	2,00	4,80
VEST. BARREIRA (ESTERILIZAÇÃO)	1,08	1,60	1,73	2,00	3,46
VEST. (ESTERILIZAÇÃO)	2,25	1,60	3,60	2,00	7,20
VEST. (ESTERILIZAÇÃO)	1,32	1,60	2,11	2,00	4,22
VEST. (ESTERILIZAÇÃO)	1,32	1,60	2,11	2,00	4,22
CIRC. ACESSO (ESTERILIZAÇÃO)	1,05	1,60	1,68	2,00	3,36
CIRC. ACESSO (ESTERILIZAÇÃO)	2,55	1,60	4,08	2,00	8,16
DESINFECÇÃO QUÍMICA / S. PREPARO	1,90	1,60	3,04	2,00	6,08
DESINFECÇÃO QUÍMICA / S. PREPARO	2,55	1,60	4,08	2,00	8,16
DESCONT. LAVAG	2,00	1,60	3,20	2,00	6,40
DESCONT. LAVAG	2,83	1,80	5,09	2,00	10,18
DESCANSO 1	2,65	1,80	4,77	2,00	9,54
WC DESCANSO 1	2,83	1,80	5,09	2,00	10,18
WC DESCANSO 1	1,25	1,80	2,25	2,00	4,50
DESCANSO 2	2,83	1,80	5,09	2,00	10,18
DESCANSO 2	2,65	1,80	4,77	2,00	9,54
WC DESCANSO 2	2,83	1,80	5,09	2,00	10,18
WC DESCANSO 2	1,25	1,80	2,25	2,00	4,50
COORDENAÇÃO	2,97	1,60	4,75	2,00	9,50
COORDENAÇÃO	4,05	1,60	6,48	2,00	12,96
DIREÇÃO	2,96	1,60	4,74	2,00	9,48
DIREÇÃO	4,05	1,60	6,48	2,00	12,96
ARQ. SAME	1,50	1,60	2,40	2,00	4,80
ARQ. SAME	2,80	1,60	4,48	2,00	8,96
WC DIREÇÃO	1,50	1,60	2,40	2,00	4,80
WC DIREÇÃO	1,10	1,60	1,76	2,00	3,52
RECEPÇÃO/CIRCULAÇÃO	4,71	1,60	7,54	1,00	7,54
RECEPÇÃO/CIRCULAÇÃO	13,78	1,60	22,05	2,00	44,10
ENFERMARIAS/CIRCULAÇÃO	16,90	1,60	27,04	1,00	27,04
ENFERMARIAS/CIRCULAÇÃO	14,83	1,60	23,73	1,00	23,73
ENFERMARIAS/CIRCULAÇÃO	2,31	1,60	3,70	1,00	3,70
PEDIATRIA/CIRCULAÇÃO	9,44	1,80	16,99	1,00	16,99
PEDIATRIA/CIRCULAÇÃO	9,43	1,80	16,97	1,00	16,97
ESTERILIZAÇÃO/CIRCULAÇÃO	17,44	1,80	31,39	1,00	31,39
ESTERILIZAÇÃO/CIRCULAÇÃO	14,83	1,80	26,59	1,00	26,59
ESTERILIZAÇÃO/CIRCULAÇÃO	1,35	1,80	2,43	1,00	2,43
ESTERILIZAÇÃO/CIRCULAÇÃO	13,21	1,60	21,14	1,00	21,14
OBSTETRICIA/CIRCULAÇÃO	7,00	1,60	11,20	1,00	11,20
OBSTETRICIA/CIRCULAÇÃO	4,15	1,60	6,64	1,00	6,64
OBSTETRICIA/CIRCULAÇÃO	4,35	1,60	6,96	3,00	20,88
OBSTETRICIA/CIRCULAÇÃO	4,00	1,60	6,40	1,00	6,40
OBSTETRICIA/CIRCULAÇÃO	1,20	1,60	1,92	1,00	1,92
OBSTETRICIA/CIRCULAÇÃO	5,48	1,60	8,77	1,00	8,77
OBSTETRICIA/CIRCULAÇÃO	9,09	1,60	14,54	1,00	14,54
OBSTETRICIA/CIRCULAÇÃO	3,80	1,60	6,08	1,00	6,08
OBSTETRICIA/CIRCULAÇÃO	9,80	1,60	15,68	1,00	15,68
COORDENAÇÃO/CIRCULAÇÃO	21,02	1,60	33,63	1,00	33,63
COORDENAÇÃO/CIRCULAÇÃO	20,87	1,60	33,39	1,00	33,39
COORDENAÇÃO/CIRCULAÇÃO	1,82	1,60	2,91	1,00	2,91
					1.219,12

2.13	C2198	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA À TEMPERA LOCAL	Largura(m)	Altura(m)	Area(m²)	Qty	2054,45	m2
		PINTURA INTERNA						Total
		S. ENFERMARIA FEMININA	3,50	1,10	3,85	2,00		7,70
		S. ENFERMARIA MASCULINA	6,65	1,10	7,32	1,00		7,32
		S. ENFERMARIA MASCULINA	3,50	1,10	3,85	2,00		7,70
		S. ENFERMARIA MASCULINA	5,00	1,10	5,50	1,00		5,50
		WC S. ENFERMARIA FEMININA	1,65	1,10	1,82	2,00		3,64
		WC S. ENFERMARIA FEMININA	2,30	1,10	2,53	1,00		2,53
		DEPÓSITO P. ENFERMAGEM	2,15	2,70	5,81	2,00		11,62

Ina Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

Handwritten mark



Prefeitura de
Paraipaba

OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE
MEMÓRIA DE CÁLCULO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

-	1,60	2,70	4,32	2,00	8,64
WC S. MEDICAÇÃO	1,70	1,10	1,87	2,00	3,74
-	1,85	1,10	2,04	2,00	4,08
RECEPÇÃO	4,00	1,10	4,40	2,00	8,80
CONSULTÓRIO 2	3,85	1,10	4,24	2,00	8,48
-	3,20	1,10	3,52	2,00	7,04
WC CONSULTÓRIO 2	1,95	1,10	2,15	2,00	4,30
-	2,00	1,10	2,20	1,00	2,20
ALOJAM. CONJUNTO 1	3,85	1,10	4,24	2,00	8,48
-	5,20	1,10	5,72	2,00	11,44
WC ALOJAM. CONJUNTO 1	1,75	1,10	1,93	2,00	3,86
-	2,00	1,10	2,20	1,00	2,20
QUARTO PPP 1	3,85	1,10	4,24	2,00	8,48
-	4,85	1,10	5,34	2,00	10,68
POSTO DE ENFERMAGEM	2,35	1,10	2,59	1,00	2,59
-	2,05	1,10	2,26	1,00	2,26
UTILIDADES	1,30	1,10	1,43	1,00	1,43
-	2,35	1,10	2,59	1,00	2,59
BERÇÁRIO	3,50	1,10	3,85	2,00	7,70
-	3,50	1,10	3,85	2,00	7,70
ACOLHIMENTO	2,50	1,10	2,75	2,00	5,50
-	3,50	1,10	3,85	2,00	7,70
CONSULTÓRIO 1	3,50	1,10	3,85	2,00	7,70
-	3,50	1,10	3,85	2,00	7,70
S. HIGIENIZAÇÃO	2,00	1,10	2,20	2,00	4,40
-	3,50	1,10	3,85	2,00	7,70
S. EMERGÊNCIA	6,75	1,10	7,43	2,00	14,86
-	3,50	1,10	3,85	2,00	7,70
WC S. EMERGÊNCIA	2,50	0,90	2,25	2,00	4,50
-	1,70	0,90	1,53	2,00	3,05
S. ISOLAMENTO	5,00	1,10	5,50	2,00	11,00
-	3,50	1,10	3,85	2,00	7,70
WC S. ISOLAMENTO	1,70	0,90	1,53	2,00	3,05
-	2,50	0,90	2,25	2,00	4,50
P. ENFERMAGEM	3,40	1,10	3,74	2,00	7,48
-	3,60	1,10	3,96	2,00	7,92
PEDIATRIA	6,00	1,10	6,60	2,00	13,20
-	3,40	1,10	3,74	2,00	7,48
WC PEDIATRIA	1,35	1,10	1,49	2,00	2,98
-	2,85	1,10	3,14	2,00	6,28
DESCANSOS 3/4 E WC'S	4,60	1,10	5,06	2,00	10,12
-	4,05	1,10	4,46	2,00	8,92
ESTERILIZAÇÃO / DML	2,15	2,70	5,81	2,00	11,62
-	1,20	2,70	3,24	1,00	3,24
VEST.	1,30	2,70	3,51	2,00	7,02
-	2,25	2,70	6,08	2,00	12,16
DESCONT. / LAVAG.	2,55	1,10	2,81	2,00	5,62
-	4,05	1,10	4,46	2,00	8,92
DESCANSO 1 / WC	2,95	2,70	7,70	2,00	15,40
-	4,05	2,70	10,94	1,00	10,94
DESCANSO 2 / WC	2,85	1,10	3,14	2,00	6,28
-	4,05	1,10	4,46	1,00	4,46
COORDENAÇÃO	2,95	1,10	3,25	2,00	6,50
-	4,05	1,10	4,46	1,00	4,46
DIREÇÃO	2,95	2,70	7,97	2,00	15,94
-	4,05	2,70	10,94	1,00	10,94
WC DIREÇÃO	1,50	2,70	4,05	1,00	4,05
-	1,10	2,70	2,97	1,00	2,97
SAME	3,00	2,70	8,10	2,00	16,20
-	4,05	2,70	10,94	2,00	21,88
ARQ. SAME	1,50	2,70	4,05	1,00	4,05
-	2,80	2,70	7,56	1,00	7,56
FARMÁCIA	3,05	2,70	8,24	2,00	16,48
-	4,05	2,70	10,94	2,00	21,88
ESTOQUE	3,90	2,70	10,53	2,00	21,06
-	1,70	2,70	4,59	2,00	9,18
REFRIGERADOS	3,90	2,70	10,53	2,00	21,06
-	2,20	2,70	5,94	2,00	11,88
ARQUIVO	2,45	2,70	6,62	1,00	6,62
-	4,05	2,70	10,94	2,00	21,88
CIRCULAÇÃO INTERNA	13,60	1,10	14,96	4,00	59,84
-	38,00	1,10	41,80	4,00	167,20
-	4,35	1,10	4,79	2,00	9,58
SALA DE DESCANÇO	4,40	2,70	11,88	2,00	23,76
-	3,00	2,70	8,10	2,00	16,20
WC DESCANÇO	1,25	0,90	1,13	2,00	2,26
-	3,00	0,90	2,70	2,00	5,40
PINTURA EXTERNA	-	-	-	-	-
JARDIM 01 (EXISTENTE)	14,50	2,70	39,15	2,00	78,30
-	5,50	2,70	14,85	1,00	14,85

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

u



Prefeitura de
Paraipaba

OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE
MEMÓRIA DE CÁLCULO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

	JARDIM 02 (EXISTENTE)	5,50	2,70	14,85	1,00	14,85		
	-	20,00	2,70	54,00	2,00	108,00		
	PRÉDIO HOSPITAL	22,00	2,70	59,40	2,00	118,80		
	-	42,00	2,70	113,40	2,00	226,80		
	MURO EXTERNO	42,00	2,20	92,40	4,00	369,60		
	-	46,50	2,20	102,30	2,00	204,60		
								2054,45
2.14	C3038 RETIRADA DE CAIXA DE AR CONDICIONADO LOCAL				Qnt		5,00	unid
					5,00		Total	
							5,00	
								16,59 m2
2.15	C2210 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES LOCAL	Comp. (m)	Largura (m)	Área (m²)	Qnt	Total		
	PORTAS P1	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68		
	PORTAS P2	0,80	2,10	1,68	8,00	13,44		
	PORTAS P3	0,70	2,10	1,47	1,00	1,47		
						16,59		
2.16	C2206 RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS LOCAL	Comp. (m)	Largura (m)	Área (m²)	Qnt	Total		
	PORTAS P1A	0,80	2,10	1,68	37,00	62,16		
	PORTAS P2A	0,60	2,10	1,26	3,00	3,78		
	PORTAS PF3	0,85	2,10	1,79	1,00	1,79		
	PORTAS PF1	2,96	2,50	7,40	3,00	22,20		
	JANELAS J1	2,00	1,25	2,50	13,00	32,50		
	JANELAS J2	1,00	0,50	0,50	17,00	8,50		
						130,93		
2.17	C2716 DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO LOCAL	Comp. (m)	Largura (m)	Área (m²)	Qnt	Total		
	FACHADA FRONTAL (EXISTENTE)	50,72	1,50	76,08	1,00	76,08		
								76,08 m2
2.18	C1049 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES LOCAL	Comp. (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Volume (m³)	Qnt	Total	
	FACHADA FRONTAL (EXISTENTE)	50,72	1,50	0,05	3,80	1,00	3,80	
								3,80 m3
2.19	C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA LOCAL			Área (m²)	Qnt	Total		
	ÁREA AMPLIAÇÃO (MORGE / RAO X / COZINHA)			206,77	1,00	206,77		
								206,77 m2
3.0	MOVIMENTO DE TERRA							101,54 m3
3.1	C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m LOCAL	Comp. (m)	Largura (m)	Profundidade (m)	Volume (m³)	Qnt	Total	
	FUNDAÇÕES PILARES (AMPLIAÇÕES)	0,60	0,60	0,60	0,22	79,00		
	FUNDAÇÕES ALVENARIAS							
	S. ENFERMARIA MASCULINA	3,98	0,40	0,60	0,96	2,00	1,91	
	S. ENFERMARIA MASCULINA	5,00	0,40	0,60	1,20	1,00	1,20	
	S. ENFERMARIA FEMININA	3,98	0,40	0,60	0,96	1,00	0,96	
	S. ENFERMARIA FEMININA	5,64	0,40	0,60	1,35	1,00	1,35	
	WC ENFERMARIA FEMININA	1,36	0,40	0,60	0,33	2,00	0,65	
	WC ENFERMARIA FEMININA	2,16	0,40	0,60	0,52	1,00	0,52	
	WC ENFERMARIA MASCULINA	1,46	0,40	0,60	0,35	1,00	0,35	
	WC ENFERMARIA MASCULINA	1,65	0,40	0,60	0,44	1,00	0,44	
	WC ENFERMARIA MASCULINA	0,80	0,40	0,60	0,19	1,00	0,19	
	WC ENFERMARIA MASCULINA	0,80	0,40	0,60	0,19	1,00	0,19	
	WC MEDICAÇÃO	0,80	0,40	0,60	0,19	1,00	0,19	
	SALA DE MEDICAÇÃO	0,80	0,40	0,60	0,19	1,00	0,19	
	DEP. OXIGÊNIO / DEPOSITO / EXPURGO PROJ.	0,65	0,40	0,60	0,16	1,00	0,16	
	TRIAGEM	1,10	0,40	0,60	0,26	1,00	0,26	
	WC'S PNE MASCULINO/FEMININO (RECEPÇÃO)	3,30	0,40	0,60	0,79	2,00	1,58	
	WC'S PNE MASCULINO/FEMININO (RECEPÇÃO)	1,50	0,40	0,60	0,36	2,00	0,72	
	RECEPÇÃO	3,30	0,40	0,60	0,79	1,00	0,79	
	RECEPÇÃO	1,85	0,40	0,60	0,44	1,00	0,44	
	CONSULTÓRIO 02	0,80	0,40	0,60	0,19	1,00	0,19	
	WC CONSULTÓRIO 2	1,98	0,40	0,60	0,48	1,00	0,48	
	WC CONSULTÓRIO 2	0,30	0,40	0,60	0,07	1,00	0,07	
	ALOJ. CONJUNTO	0,80	0,40	0,60	0,19	2,00	0,38	
	QUARTO PPP 01	2,24	0,40	0,60	0,54	1,00	0,54	
	QUARTO PPP 01	0,80	0,40	0,60	0,19	1,00	0,19	
	POSTO DE ENFERMAGEM	0,60	0,40	0,60	0,14	1,00	0,14	
	CONSULTÓRIO 1	0,80	0,40	0,60	0,19	1,00	0,19	
	S. HIGIENIZAÇÃO	0,83	0,40	0,60	0,20	1,00	0,20	
	S. EMERGÊNCIA	0,60	0,40	0,60	0,19	2,00	0,38	
	SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	2,33	0,40	0,60	0,56	1,00	0,56	
	SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	2,70	0,40	0,60	0,65	1,00	0,65	

Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

4



Prefeitura de
Paraipaba

OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE
MEMÓRIA DE CÁLCULO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	3,45	0,40	0,60	0,83	1,00	0,83	
SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	1,70	0,40	0,60	0,41	1,00	0,41	
SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	3,15	0,40	0,60	0,76	1,00	0,76	
SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	4,28	0,40	0,60	1,03	1,00	1,03	
NEBULIZAÇÃO	3,45	0,40	0,60	0,83	1,00	0,83	
NEBULIZAÇÃO	3,15	0,40	0,60	0,76	2,00	1,51	
NEBULIZAÇÃO	3,35	0,40	0,60	0,80	1,00	0,80	
PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	3,75	0,40	0,60	0,90	1,00	0,90	
PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	5,35	0,40	0,60	1,28	1,00	1,28	
PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	9,81	0,40	0,60	2,35	1,00	2,35	
PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	1,00	0,40	0,60	0,24	1,00	0,24	
PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	4,37	0,40	0,60	1,05	1,00	1,05	
PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	4,47	0,40	0,60	1,07	1,00	1,07	
PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	3,85	0,40	0,60	0,92	2,00	1,85	
COPA/ROUPARIA/DML/LAV MASC./LAV. FEM.	4,20	0,40	0,60	1,01	2,00	2,02	
COPA/ROUPARIA/DML/LAV MASC./LAV. FEM.	1,45	0,40	0,60	0,35	1,00	0,35	
COPA/ROUPARIA/DML/LAV MASC./LAV. FEM.	2,70	0,40	0,60	0,65	2,00	1,30	
DESCANSOS 3/4	0,94	0,40	0,60	0,23	2,00	0,45	
DESCANSOS 3/4 (AMPLIAÇÃO)	4,05	0,40	0,60	0,97	1,00	0,97	
DESCANSOS 3/4 (AMPLIAÇÃO)	0,87	0,40	0,60	0,21	1,00	0,21	
ESTERILIZAÇÃO / DML / DISTRIBUIÇÃO	0,70	0,40	0,60	0,17	1,00	0,17	
ESTERILIZAÇÃO / DML / DISTRIBUIÇÃO	1,33	0,40	0,60	0,32	2,00	0,64	
ESTERILIZAÇÃO / DML / DISTRIBUIÇÃO	0,45	0,40	0,60	0,11	2,00	0,22	
ESTERILIZAÇÃO / DML / DISTRIBUIÇÃO	0,60	0,40	0,60	0,14	2,00	0,29	
VEST.	1,08	0,40	0,60	0,26	1,00	0,26	
DML/VEST. BARREIRA	2,15	0,40	0,60	0,52	1,00	0,52	
DML/VEST. BARREIRA	1,05	0,40	0,60	0,25	1,00	0,25	
DML/VEST. BARREIRA	0,80	0,40	0,60	0,19	1,00	0,19	
DML/VEST. BARREIRA	1,35	0,40	0,60	0,32	1,00	0,32	
DESINFECÇÃO QUÍMICA	2,55	0,40	0,60	0,61	1,00	0,61	
DESCONT. / LAVAG.	4,05	0,40	0,60	0,97	1,00	0,97	
DESCANSO 1 / WC	2,83	0,40	0,60	0,68	1,00	0,68	
DESCANSO 1 / WC	0,80	0,40	0,60	0,19	1,00	0,19	
DESCANSO 1 / WC	2,83	0,40	0,60	0,68	1,00	0,68	
WC DESCANÇO 2	0,80	0,40	0,60	0,19	1,00	0,19	
COORDENAÇÃO	4,05	0,40	0,60	0,97	1,00	0,97	
COORDENAÇÃO	1,43	0,40	0,60	0,34	1,00	0,34	
DIREÇÃO	1,30	0,40	0,60	0,31	1,00	0,31	
DIREÇÃO	1,50	0,40	0,60	0,36	1,00	0,36	
LAV.	0,65	0,40	0,60	0,16	1,00	0,16	
LAV	0,70	0,40	0,60	0,17	1,00	0,17	
FARMÁCIA	0,50	0,40	0,60	0,12	1,00	0,12	
FARMÁCIA	0,80	0,40	0,60	0,19	1,00	0,19	
FARMÁCIESTOQUE	2,44	0,40	0,60	0,59	1,00	0,59	
CIRCULAÇÃO INTERNA (BL. COORDENAÇÃO)	1,97	0,40	0,60	0,47	1,00	0,47	
CIRCULAÇÃO INTERNA (BL. COORDENAÇÃO)	2,44	0,40	0,60	0,59	1,00	0,59	
CIRCULAÇÃO INTERNA (BL. COORDENAÇÃO)	1,00	0,40	0,60	0,24	1,00	0,24	
ARQUIVO	3,99	0,40	0,60	0,96	4,00	3,83	
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	2,85	0,40	0,60	0,68	1,00	0,68	
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	15,72	0,40	0,60	3,77	1,00	3,77	
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	20,87	0,40	0,60	5,01	1,00	5,01	
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	2,00	0,40	0,60	0,48	1,00	0,48	
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	3,90	0,40	0,60	0,94	1,00	0,94	
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	1,80	0,40	0,60	0,43	1,00	0,43	
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	13,09	0,40	0,60	3,14	1,00	3,14	
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	7,80	0,40	0,60	1,87	1,00	1,87	
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	6,80	0,40	0,60	1,63	1,00	1,63	
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	4,20	0,40	0,60	1,01	2,00	2,02	
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	3,30	0,40	0,60	0,79	1,00	0,79	
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	3,15	0,40	0,60	0,76	1,00	0,76	
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	5,30	0,40	0,60	1,27	1,00	1,27	
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	2,20	0,40	0,60	0,53	1,00	0,53	
RAIO X	1,20	0,40	0,60	0,29	1,00	0,29	
RAIO X	1,00	0,40	0,60	0,24	1,00	0,24	
LIXO CONVENCIONAL 01/02	3,00	0,40	0,60	0,72	3,00	2,16	
LIXO CONVENCIONAL 01/02	2,85	0,40	0,60	0,68	1,00	0,68	
FACHADA FRONTAL	5,68	0,40	0,60	1,36	1,00	1,36	
FACHADA FRONTAL	4,47	0,40	0,60	1,07	1,00	1,07	
FACHADA FRONTAL	20,26	0,40	0,60	4,86	1,00	4,86	
						101,64	
3.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO LOCAL				72,89	m3
		ÁREA AMPLIAÇÃO (BLOCO RAIO X / COZINHA)	Área (m2)	Altura (m)	Volume(m³)	Qty	Total
		ÁREA AMPLIAÇÃO (RECEPÇÃO / WCS PNE)	206,77	0,20	41,35	1,00	41,35
		ÁREA AMPLIAÇÃO (ENFERMARIAS/WC ENF. MASC.)	25,84	0,20	5,17	1,00	5,17
		ÁREA AMPLIAÇÃO (WC ENF. FEM.)	47,07	0,20	9,41	1,00	9,41
		ÁREA AMPLIAÇÃO (OBSTETRICIA)	3,35	0,20	0,67	1,00	0,67
		ÁREA AMPLIAÇÃO (S. OBSERVAÇÃO ADULTO/NEBULIZAÇÃO)	21,59	0,20	4,32	1,00	4,32
		ÁREA AMPLIAÇÃO (DESCANSOS 3/4 E WC'S)	55,76	0,20	11,15	1,00	11,15
			4,09	0,20	0,82	1,00	0,82

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

ce



Prefeitura de
Paraipaba



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE
MEMÓRIA DE CÁLCULO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

							72,89	
4.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						56,45	m3
4.1	C0064 LOCAL ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	Comp.(m)	Largura (m)	Profundidade (m)	Volume(m³)	Qnt	Total	
	FUNDAÇÕES ALVENARIAS							
	S. ENFERMARIA MASCULINA	3,98	0,40	0,40	0,64	2,00	1,27	
	S. ENFERMARIA MASCULINA	5,00	0,40	0,40	0,80	1,00	0,80	
	S. ENFERMARIA FEMININA	3,98	0,40	0,40	0,64	1,00	0,64	
	S. ENFERMARIA FEMININA	5,64	0,40	0,40	0,90	1,00	0,90	
	WC ENFERMARIA FEMININA	1,36	0,40	0,40	0,22	2,00	0,44	
	WC ENFERMARIA FEMININA	2,16	0,40	0,40	0,35	1,00	0,35	
	WC ENFERMARIA MASCULINA	1,46	0,40	0,40	0,23	1,00	0,23	
	WC ENFERMARIA MASCULINA	1,85	0,40	0,40	0,30	1,00	0,30	
	WC ENFERMARIA MASCULINA	0,80	0,40	0,40	0,13	1,00	0,13	
	WC ENFERMARIA MASCULINA	0,80	0,40	0,40	0,13	1,00	0,13	
	WC MEDICAÇÃO	0,80	0,40	0,40	0,13	1,00	0,13	
	SALA DE MEDICAÇÃO	0,80	0,40	0,40	0,13	1,00	0,13	
	DEP. OXIGÊNIO / DEPÓSITO / EXPURGO PROJ. TRIAGEM	0,65	0,40	0,40	0,10	1,00	0,10	
	TRIAJEM	1,10	0,40	0,40	0,18	1,00	0,18	
	WC'S PNE MASCULINO/FEMININO (RECEPÇÃO)	3,30	0,40	0,40	0,53	2,00	1,05	
	WC'S PNE MASCULINO/FEMININO (RECEPÇÃO)	1,50	0,40	0,40	0,24	2,00	0,48	
	RECEPÇÃO	3,30	0,40	0,40	0,53	1,00	0,53	
	RECEPÇÃO	1,85	0,40	0,40	0,30	1,00	0,30	
	CONSULTÓRIO 02	0,80	0,40	0,40	0,13	1,00	0,13	
	WC CONSULTÓRIO 2	1,98	0,40	0,40	0,32	1,00	0,32	
	WC CONSULTÓRIO 2	0,30	0,40	0,40	0,05	1,00	0,05	
	ALOJ. CONJUNTO	0,80	0,40	0,40	0,13	2,00	0,26	
	QUARTO PPP 01	2,24	0,40	0,40	0,36	1,00	0,36	
	QUARTO PPP 01	0,80	0,40	0,40	0,13	1,00	0,13	
	POSTO DE ENFERMAGEM	0,60	0,40	0,40	0,10	1,00	0,10	
	CONSULTÓRIO 1	0,80	0,40	0,40	0,13	1,00	0,13	
	S. HIGIENIZAÇÃO	0,83	0,40	0,40	0,13	1,00	0,13	
	S. EMERGÊNCIA	0,60	0,40	0,40	0,13	2,00	0,26	
	SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	2,33	0,40	0,40	0,37	1,00	0,37	
	SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	2,70	0,40	0,40	0,43	1,00	0,43	
	SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	3,45	0,40	0,40	0,55	1,00	0,55	
	SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	1,70	0,40	0,40	0,27	1,00	0,27	
	SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	3,15	0,40	0,40	0,50	1,00	0,50	
	SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	4,28	0,40	0,40	0,68	1,00	0,68	
	NEBULIZAÇÃO	3,45	0,40	0,40	0,55	1,00	0,55	
	NEBULIZAÇÃO	3,15	0,40	0,40	0,50	2,00	1,01	
	NEBULIZAÇÃO	3,35	0,40	0,40	0,54	1,00	0,54	
	NEBULIZAÇÃO	3,75	0,40	0,40	0,60	1,00	0,60	
	PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	5,35	0,40	0,40	0,86	1,00	0,86	
	PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	9,81	0,40	0,40	1,57	1,00	1,57	
	PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	1,00	0,40	0,40	0,16	1,00	0,16	
	PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	4,37	0,40	0,40	0,70	1,00	0,70	
	PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	4,47	0,40	0,40	0,72	1,00	0,72	
	PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	3,85	0,40	0,40	0,62	2,00	1,23	
	COPA/ROUPARIA/DML/LAV. MASC./LAV. FEM.	4,20	0,40	0,40	0,67	2,00	1,34	
	COPA/ROUPARIA/DML/LAV. MASC./LAV. FEM.	1,45	0,40	0,40	0,23	1,00	0,23	
	COPA/ROUPARIA/DML/LAV. MASC./LAV. FEM.	2,70	0,40	0,40	0,43	2,00	0,86	
	DESCANSOS 3/4	0,94	0,40	0,40	0,15	2,00	0,30	
	DESCANSOS 3/4 (AMPLIAÇÃO)	4,05	0,40	0,40	0,65	1,00	0,65	
	DESCANSOS 3/4 (AMPLIAÇÃO)	0,87	0,40	0,40	0,14	1,00	0,14	
	ESTERILIZAÇÃO / DML / DISTRIBUIÇÃO	0,70	0,40	0,40	0,11	1,00	0,11	
	ESTERILIZAÇÃO / DML / DISTRIBUIÇÃO	1,33	0,40	0,40	0,21	2,00	0,43	
	ESTERILIZAÇÃO / DML / DISTRIBUIÇÃO	0,45	0,40	0,40	0,07	2,00	0,14	
	ESTERILIZAÇÃO / DML / DISTRIBUIÇÃO	0,60	0,40	0,40	0,10	2,00	0,19	
	VEST.	1,08	0,40	0,40	0,17	1,00	0,17	
	DML/VEST. BARREIRA	2,15	0,40	0,40	0,34	1,00	0,34	
	DML/VEST. BARREIRA	1,05	0,40	0,40	0,17	1,00	0,17	
	DML/VEST. BARREIRA	0,80	0,40	0,40	0,13	1,00	0,13	
	DML/VEST. BARREIRA	1,35	0,40	0,40	0,22	1,00	0,22	
	DESINFECÇÃO QUÍMICA	2,55	0,40	0,40	0,41	1,00	0,41	
	DESCONT. / LAVAG.	4,05	0,40	0,40	0,65	1,00	0,65	
	DESCANSO 1 / WC	2,83	0,40	0,40	0,45	1,00	0,45	
	DESCANSO 1 / WC	0,80	0,40	0,40	0,13	1,00	0,13	
	DESCANSO 1 / WC	2,83	0,40	0,40	0,45	1,00	0,45	
	WC DESCANÇO 2	0,80	0,40	0,40	0,13	1,00	0,13	
	COORDENAÇÃO	4,05	0,40	0,40	0,65	1,00	0,65	
	COORDENAÇÃO	1,43	0,40	0,40	0,23	1,00	0,23	
	DIREÇÃO	1,30	0,40	0,40	0,21	1,00	0,21	
	DIREÇÃO	1,50	0,40	0,40	0,24	1,00	0,24	
	LAV.	0,65	0,40	0,40	0,10	1,00	0,10	
	LAV.	0,70	0,40	0,40	0,11	1,00	0,11	
	FARMÁCIA	0,50	0,40	0,40	0,08	1,00	0,08	
	FARMÁCIA	0,80	0,40	0,40	0,13	1,00	0,13	
	FARMÁCIA/ESTOQUE	2,44	0,40	0,40	0,39	1,00	0,39	
	CIRCULAÇÃO INTERNA (BL. COORDENAÇÃO)	1,97	0,40	0,40	0,32	1,00	0,32	
	CIRCULAÇÃO INTERNA (BL. COORDENAÇÃO)	2,44	0,40	0,40	0,39	1,00	0,39	

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

(Handwritten mark)



Prefeitura de
Paraipaba

OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE
MEMÓRIA DE CÁLCULO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

ARQUIVO	1,00	0,40	0,40	0,16	1,00	0,16
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	3,99	0,40	0,40	0,64	4,00	2,55
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	2,85	0,40	0,40	0,46	1,00	0,46
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	15,72	0,40	0,40	2,52	1,00	2,52
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	20,87	0,40	0,40	3,34	1,00	3,34
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	2,00	0,40	0,40	0,32	1,00	0,32
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	3,90	0,40	0,40	0,62	1,00	0,62
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	1,80	0,40	0,40	0,29	1,00	0,29
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	13,09	0,40	0,40	2,09	1,00	2,09
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	7,60	0,40	0,40	1,25	1,00	1,25
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	6,80	0,40	0,40	1,09	1,00	1,09
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	4,20	0,40	0,40	0,67	2,00	1,34
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	3,30	0,40	0,40	0,53	1,00	0,53
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	3,15	0,40	0,40	0,50	1,00	0,50
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	5,30	0,40	0,40	0,85	1,00	0,85
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	2,20	0,40	0,40	0,35	1,00	0,35
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	1,20	0,40	0,40	0,19	1,00	0,19
RAIO X	1,00	0,40	0,40	0,16	1,00	0,16
RAIO X	3,00	0,40	0,40	0,48	3,00	1,44
LIXO CONVENCIONAL 01/02	2,85	0,40	0,40	0,46	1,00	0,46
LIXO CONVENCIONAL 01/02	5,68	0,40	0,40	0,91	1,00	0,91
FACHADA FRONTAL	4,47	0,40	0,40	0,72	1,00	0,72
FACHADA FRONTAL	20,26	0,40	0,40	3,24	1,00	3,24
						56,45

4.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4				14,07	m3
LOCAL	Comp.(m)	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m³)	Qnt	Total	
FUNDAÇÕES ALVENARIAS							
S. ENFERMARIA MASCULINA	3,98	0,20	0,20	0,16	2,00	0,32	
S. ENFERMARIA MASCULINA	5,00	0,20	0,20	0,20	1,00	0,20	
S. ENFERMARIA FEMININA	3,98	0,20	0,20	0,16	1,00	0,16	
S. ENFERMARIA FEMININA	5,64	0,20	0,20	0,23	1,00	0,23	
WC ENFERMARIA FEMININA	1,36	0,20	0,20	0,05	2,00	0,11	
WC ENFERMARIA FEMININA	2,16	0,20	0,20	0,09	1,00	0,09	
WC ENFERMARIA MASCULINA	1,46	0,20	0,20	0,06	1,00	0,06	
WC ENFERMARIA MASCULINA	1,85	0,20	0,20	0,07	1,00	0,07	
WC ENFERMARIA MASCULINA	0,60	0,20	0,20	0,03	1,00	0,03	
WC ENFERMARIA MASCULINA	0,80	0,20	0,20	0,03	1,00	0,03	
SALA DE MEDICAÇÃO	0,80	0,20	0,20	0,03	1,00	0,03	
DEP. OXIGÊNIO / DEPOSITO / EXPURGO PROJ.	0,65	0,20	0,20	0,03	1,00	0,03	
TRIAGEM	1,10	0,20	0,20	0,04	1,00	0,04	
WC'S PNE MASCULINO/FEMININO (RECEPÇÃO)	3,30	0,20	0,20	0,13	2,00	0,26	
WC'S PNE MASCULINO/FEMININO (RECEPÇÃO)	1,50	0,20	0,20	0,06	2,00	0,12	
RECEPÇÃO	3,30	0,20	0,20	0,13	1,00	0,13	
RECEPÇÃO	1,85	0,20	0,20	0,07	1,00	0,07	
CONSULTÓRIO 02	0,80	0,20	0,20	0,03	1,00	0,03	
WC CONSULTÓRIO 2	1,98	0,20	0,20	0,08	1,00	0,08	
WC CONSULTÓRIO 2	0,30	0,20	0,20	0,01	1,00	0,01	
ALOJ. CONJUNTO	0,80	0,20	0,20	0,03	2,00	0,06	
QUARTO PPP 01	2,24	0,20	0,20	0,09	1,00	0,09	
QUARTO PPP 01	0,80	0,20	0,20	0,03	1,00	0,03	
POSTO DE ENFERMAGEM	0,60	0,20	0,20	0,02	1,00	0,02	
CONSULTÓRIO 1	0,80	0,20	0,20	0,03	1,00	0,03	
S. HIGIENIZAÇÃO	0,83	0,20	0,20	0,03	1,00	0,03	
S. EMERGÊNCIA	0,60	0,20	0,20	0,03	2,00	0,06	
SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	2,33	0,20	0,20	0,09	1,00	0,09	
SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	2,70	0,20	0,20	0,11	1,00	0,11	
SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	3,45	0,20	0,20	0,14	1,00	0,14	
SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	1,70	0,20	0,20	0,07	1,00	0,07	
SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	3,15	0,20	0,20	0,13	1,00	0,13	
SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	4,28	0,20	0,20	0,17	1,00	0,17	
NEBULIZAÇÃO	3,45	0,20	0,20	0,14	1,00	0,14	
NEBULIZAÇÃO	3,15	0,20	0,20	0,13	2,00	0,25	
NEBULIZAÇÃO	3,35	0,20	0,20	0,13	1,00	0,13	
PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	3,75	0,20	0,20	0,15	1,00	0,15	
PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	5,35	0,20	0,20	0,21	1,00	0,21	
PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	9,81	0,20	0,20	0,39	1,00	0,39	
PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	1,00	0,20	0,20	0,04	1,00	0,04	
PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	4,37	0,20	0,20	0,17	1,00	0,17	
PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	4,47	0,20	0,20	0,18	1,00	0,18	
COPA/ROUPARIA/DML/LAV MASC./LAV. FEM.	3,85	0,20	0,20	0,15	2,00	0,31	
COPA/ROUPARIA/DML/LAV MASC./LAV. FEM.	4,20	0,20	0,20	0,17	2,00	0,34	
COPA/ROUPARIA/DML/LAV MASC./LAV. FEM.	1,45	0,20	0,20	0,06	1,00	0,06	
DESCANSOS 3/4	2,70	0,20	0,20	0,11	2,00	0,22	
DESCANSOS 3/4 (AMPLIAÇÃO)	0,84	0,20	0,20	0,04	2,00	0,08	
DESCANSOS 3/4 (AMPLIAÇÃO)	4,05	0,20	0,20	0,16	1,00	0,16	
ESTERILIZAÇÃO / DML / DISTRIBUIÇÃO	0,87	0,20	0,20	0,03	1,00	0,03	
ESTERILIZAÇÃO / DML / DISTRIBUIÇÃO	0,70	0,20	0,20	0,03	1,00	0,03	
ESTERILIZAÇÃO / DML / DISTRIBUIÇÃO	1,33	0,20	0,20	0,05	2,00	0,11	
ESTERILIZAÇÃO / DML / DISTRIBUIÇÃO	0,45	0,20	0,20	0,02	2,00	0,04	

Ana Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



Prefeitura de
Paraipaba

OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE
MEMÓRIA DE CÁLCULO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

VEST.	0,60	0,20	0,20	0,02	2,00	0,05
DML/VEST. BARREIRA	1,08	0,20	0,20	0,04	1,00	0,04
DML/VEST. BARREIRA	2,15	0,20	0,20	0,09	1,00	0,09
DML/VEST. BARREIRA	1,05	0,20	0,20	0,04	1,00	0,04
DML/VEST. BARREIRA	0,80	0,20	0,20	0,03	1,00	0,03
DESINFECÇÃO QUÍMICA	1,35	0,20	0,20	0,05	1,00	0,05
DESCONT. / LAVAG.	2,55	0,20	0,20	0,10	1,00	0,10
DESCANSO 1 / WC	4,05	0,20	0,20	0,16	1,00	0,16
DESCANSO 1 / WC	2,83	0,20	0,20	0,11	1,00	0,11
DESCANSO 1 / WC	0,80	0,20	0,20	0,03	1,00	0,03
WC DESCANSO 2	2,83	0,20	0,20	0,11	1,00	0,11
COORDENAÇÃO	0,80	0,20	0,20	0,03	1,00	0,03
COORDENAÇÃO	4,05	0,20	0,20	0,16	1,00	0,16
DIREÇÃO	1,43	0,20	0,20	0,06	1,00	0,06
DIREÇÃO	1,30	0,20	0,20	0,05	1,00	0,05
LAV.	1,50	0,20	0,20	0,06	1,00	0,06
LAV.	0,65	0,20	0,20	0,03	1,00	0,03
FARMÁCIA	0,70	0,20	0,20	0,03	1,00	0,03
FARMÁCIA	0,50	0,20	0,20	0,02	1,00	0,02
FARMÁCIA/VESTOQUE	0,80	0,20	0,20	0,03	1,00	0,03
CIRCULAÇÃO INTERNA (BL. COORDENAÇÃO)	2,44	0,20	0,20	0,10	1,00	0,10
CIRCULAÇÃO INTERNA (BL. COORDENAÇÃO)	1,97	0,20	0,20	0,08	1,00	0,08
CIRCULAÇÃO INTERNA (BL. COORDENAÇÃO)	2,44	0,20	0,20	0,10	1,00	0,10
ARQUIVO	1,00	0,20	0,20	0,04	1,00	0,04
BL. RAO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	3,99	0,20	0,20	0,16	4,00	0,64
BL. RAO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	2,85	0,20	0,20	0,11	1,00	0,11
BL. RAO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	15,72	0,20	0,20	0,63	1,00	0,63
BL. RAO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	20,87	0,20	0,20	0,83	1,00	0,83
BL. RAO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	2,00	0,20	0,20	0,08	1,00	0,08
BL. RAO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	3,90	0,20	0,20	0,16	1,00	0,16
BL. RAO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	1,80	0,20	0,20	0,07	1,00	0,07
BL. RAO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	13,09	0,20	0,20	0,52	1,00	0,52
BL. RAO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	7,80	0,20	0,20	0,31	1,00	0,31
BL. RAO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	6,80	0,20	0,20	0,27	1,00	0,27
BL. RAO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	4,20	0,20	0,20	0,17	2,00	0,34
BL. RAO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	3,30	0,20	0,20	0,13	1,00	0,13
BL. RAO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	3,15	0,20	0,20	0,13	1,00	0,13
BL. RAO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	5,30	0,20	0,20	0,21	1,00	0,21
BL. RAO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	2,20	0,20	0,20	0,09	1,00	0,09
BL. RAO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	1,20	0,20	0,20	0,05	1,00	0,05
RAIO X	1,00	0,20	0,20	0,04	1,00	0,04
RAIO X	3,00	0,20	0,20	0,12	3,00	0,36
LIXO CONVENCIONAL 01/02	2,85	0,20	0,20	0,11	1,00	0,11
LIXO CONVENCIONAL 01/02	5,68	0,20	0,20	0,23	1,00	0,23
FACHADA FRONTAL	4,47	0,20	0,20	0,18	1,00	0,18
FACHADA FRONTAL	20,26	0,20	0,20	0,81	1,00	0,81
						14,07

4.3	C0089 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO					5,81	m3
	LOCAL	Comp.(m)	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m³)	Qnt	Total
	FUNDAÇÕES ALVENARIAS						
	S. ENFERMARIA MASCULINA	3,98	0,10	0,15	0,06	2,00	0,12
	S. ENFERMARIA MASCULINA	5,00	0,10	0,15	0,08	1,00	0,08
	S. ENFERMARIA FEMININA	3,98	0,10	0,15	0,06	1,00	0,06
	S. ENFERMARIA FEMININA	5,64	0,10	0,15	0,08	1,00	0,08
	WC ENFERMARIA FEMININA	1,36	0,10	0,15	0,02	2,00	0,04
	WC ENFERMARIA FEMININA	2,16	0,10	0,15	0,03	1,00	0,03
	WC ENFERMARIA MASCULINA	1,46	0,10	0,15	0,02	1,00	0,02
	WC ENFERMARIA MASCULINA	1,85	0,10	0,15	0,03	1,00	0,03
	WC ENFERMARIA MASCULINA	0,80	0,10	0,15	0,01	1,00	0,01
	WC ENFERMARIA MASCULINA	0,80	0,10	0,15	0,01	1,00	0,01
	SALA DE MEDICAÇÃO	0,80	0,10	0,15	0,01	1,00	0,01
	SALA DE MEDICAÇÃO	0,80	0,10	0,15	0,01	1,00	0,01
	DEP. OXIGÊNIO / DEPÓSITO / EXPURGO PROJ.	0,65	0,10	0,15	0,02	1,00	0,02
	TRIAGEM	1,10	0,10	0,15	0,02	1,00	0,02
	WC'S PNE MASCULINO/FEMININO (RECEPÇÃO)	3,30	0,10	0,15	0,05	2,00	0,10
	WC'S PNE MASCULINO/FEMININO (RECEPÇÃO)	1,50	0,10	0,15	0,02	2,00	0,05
	RECEPÇÃO	3,30	0,10	0,15	0,05	1,00	0,05
	RECEPÇÃO	1,85	0,10	0,15	0,03	1,00	0,03
	CONSULTÓRIO 02	0,80	0,10	0,15	0,01	1,00	0,01
	WC CONSULTÓRIO 2	1,98	0,10	0,15	0,03	1,00	0,03
	WC CONSULTÓRIO 2	0,30	0,10	0,15	0,00	1,00	-
	ALOJ. CONJUNTO	0,60	0,10	0,15	0,01	3,00	0,04
	QUARTO PPP 01	2,24	0,10	0,15	0,03	1,00	0,03
	QUARTO PPP 01	0,80	0,10	0,15	0,01	1,00	0,01
	POSTO DE ENFERMAGEM	0,80	0,10	0,15	0,01	1,00	0,01
	CONSULTÓRIO 1	0,80	0,10	0,15	0,01	1,00	0,01
	S. HIGIENIZAÇÃO	0,83	0,10	0,15	0,01	1,00	0,01
	S. EMERGÊNCIA	0,80	0,10	0,15	0,01	2,00	0,02
	SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	2,33	0,10	0,15	0,03	1,00	0,03
	SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	2,70	0,10	0,15	0,04	1,00	0,04

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

ll



Prefeitura de
Paraipaba

OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE
MEMÓRIA DE CÁLCULO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	3,45	0,10	0,15	0,05	1,00	0,05
SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	1,70	0,10	0,15	0,03	1,00	0,03
SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	3,15	0,10	0,15	0,05	1,00	0,05
SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC./FEM	4,28	0,10	0,15	0,06	1,00	0,06
NEBULIZAÇÃO	3,45	0,10	0,15	0,05	1,00	0,05
NEBULIZAÇÃO	3,15	0,10	0,15	0,05	2,00	0,09
NEBULIZAÇÃO	3,35	0,10	0,15	0,05	1,00	0,05
PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	3,75	0,10	0,15	0,06	2,00	0,11
PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	5,35	0,10	0,15	0,08	2,00	0,16
PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	9,81	0,10	0,15	0,15	1,00	0,15
PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	1,00	0,10	0,15	0,02	2,00	0,03
PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	4,37	0,10	0,15	0,07	2,00	0,13
PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	4,47	0,10	0,15	0,07	3,00	0,20
COPA/ROUPARIA/DML/LAV MASC./LAV. FEM.	3,85	0,10	0,15	0,06	2,00	0,12
COPA/ROUPARIA/DML/LAV MASC./LAV. FEM.	4,20	0,10	0,15	0,06	2,00	0,13
COPA/ROUPARIA/DML/LAV MASC./LAV. FEM.	1,45	0,10	0,15	0,02	1,00	0,02
DESCANSOS 3/4	2,70	0,10	0,15	0,04	1,00	0,04
DESCANSOS 3/4 (AMPLIAÇÃO)	0,94	0,10	0,15	0,01	2,00	0,03
DESCANSOS 3/4 (AMPLIAÇÃO)	4,05	0,10	0,15	0,06	1,00	0,06
ESTERILIZAÇÃO / DML / DISTRIBUIÇÃO	0,87	0,10	0,15	0,01	1,00	0,01
ESTERILIZAÇÃO / DML / DISTRIBUIÇÃO	0,70	0,10	0,15	0,01	1,00	0,01
ESTERILIZAÇÃO / DML / DISTRIBUIÇÃO	1,33	0,10	0,15	0,02	1,00	0,02
ESTERILIZAÇÃO / DML / DISTRIBUIÇÃO	0,45	0,10	0,15	0,01	1,00	0,01
VEST.	0,80	0,10	0,15	0,01	1,00	0,01
DMLVEST. BARREIRA	1,08	0,10	0,15	0,02	1,00	0,02
DMLVEST. BARREIRA	2,15	0,10	0,15	0,03	1,00	0,03
DMLVEST. BARREIRA	1,05	0,10	0,15	0,02	1,00	0,02
DMLVEST. BARREIRA	0,80	0,10	0,15	0,01	1,00	0,01
DESINFECÇÃO QUIMICA	1,35	0,10	0,15	0,02	1,00	0,02
DESCONT. / LAVAG.	2,55	0,10	0,15	0,04	1,00	0,04
DESCANSO 1 / WC	4,05	0,10	0,15	0,06	1,00	0,06
DESCANSO 1 / WC	2,83	0,10	0,15	0,04	1,00	0,04
DESCANSO 1 / WC	0,80	0,10	0,15	0,01	1,00	0,01
WC DESCANÇO 2	2,83	0,10	0,15	0,04	1,00	0,04
COORDENAÇÃO	0,80	0,10	0,15	0,01	1,00	0,01
COORDENAÇÃO	4,05	0,10	0,15	0,06	1,00	0,06
DIREÇÃO	1,43	0,10	0,15	0,02	1,00	0,02
DIREÇÃO	1,30	0,10	0,15	0,02	1,00	0,02
LAV.	1,50	0,10	0,15	0,02	1,00	0,02
LAV.	0,65	0,10	0,15	0,01	1,00	0,01
FARMÁCIA	0,70	0,10	0,15	0,01	2,00	0,02
FARMÁCIA	0,50	0,10	0,15	0,01	2,00	0,02
FARMÁCIA/ESTOQUE	0,80	0,10	0,15	0,01	1,00	0,01
CIRCULAÇÃO INTERNA (BL. COORDENAÇÃO)	2,44	0,10	0,15	0,04	4,00	0,15
CIRCULAÇÃO INTERNA (BL. COORDENAÇÃO)	1,97	0,10	0,15	0,03	2,00	0,06
CIRCULAÇÃO INTERNA (BL. COORDENAÇÃO)	2,44	0,10	0,15	0,04	4,00	0,15
ARQUIVO	1,00	0,10	0,15	0,02	1,00	0,02
BL. RAIOS X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	3,99	0,10	0,15	0,06	1,00	0,06
BL. RAIOS X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	2,85	0,10	0,15	0,04	1,00	0,04
BL. RAIOS X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	15,72	0,10	0,15	0,24	1,00	0,24
BL. RAIOS X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	20,87	0,10	0,15	0,31	1,00	0,31
BL. RAIOS X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	2,00	0,10	0,15	0,03	1,00	0,03
BL. RAIOS X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	3,90	0,10	0,15	0,06	2,00	0,12
BL. RAIOS X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	1,80	0,10	0,15	0,03	1,00	0,03
BL. RAIOS X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	13,09	0,10	0,15	0,20	1,00	0,20
BL. RAIOS X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	7,80	0,10	0,15	0,12	1,00	0,12
BL. RAIOS X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	6,80	0,10	0,15	0,10	1,00	0,10
BL. RAIOS X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	4,20	0,10	0,15	0,06	2,00	0,13
BL. RAIOS X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	3,30	0,10	0,15	0,05	1,00	0,05
BL. RAIOS X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	3,15	0,10	0,15	0,05	1,00	0,05
BL. RAIOS X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	5,30	0,10	0,15	0,08	3,00	0,24
BL. RAIOS X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	2,20	0,10	0,15	0,03	1,00	0,03
RAIOS X	1,20	0,10	0,15	0,02	1,00	0,02
RAIOS X	1,00	0,10	0,15	0,02	1,00	0,02
LIXO CONVENCIONAL 01/02	3,00	0,10	0,15	0,05	1,00	0,05
LIXO CONVENCIONAL 01/02	2,85	0,10	0,15	0,04	1,00	0,04
FACHADA FRONTAL	5,68	0,10	0,15	0,09	1,00	0,09
FACHADA FRONTAL	4,47	0,10	0,15	0,07	1,00	0,07
FACHADA FRONTAL	20,26	0,10	0,15	0,30	1,00	0,30
						5,81

4.4	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					12,98	m3
		LOCAL	Comp.(m)	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m³)	Qnt	Total
		FUNDAÇÕES PILARES (AMPLIAÇÕES)	0,60	0,60	0,60	0,22	55,00	12,10
		FUNDAÇÕES PILARES (FACHADA FRONTAL)	0,40	0,40	0,50	0,08	11,00	0,88
								12,98

4.5	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					4,75	m3
		LOCAL	Comp.(m)	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m³)	Qnt	Total
		PILARES (AMPLIAÇÕES)	0,10	0,20	2,70	0,05	55,00	2,97

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

U



Prefeitura de
Paraipaba



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE
MEMÓRIA DE CÁLCULO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

VIGA (V1)-ENFERMARIA FEMININA	5,94	0,15	0,25	0,22	1,00	0,22		
VIGA (V2)-ENFERMARIA MASCULINA	5,30	0,15	0,25	0,20	1,00	0,20		
VIGA (V3)-ALOJAM CONJUNTO	4,14	0,15	0,25	0,16	1,00	0,16		
VIGA (V4)-RECEPÇÃO	5,96	0,15	0,25	0,22	1,00	0,22		
VIGA (V5)-ESTAR	3,10	0,15	0,25	0,12	1,00	0,12		
VIGA (V6)-S. EMERGÊNCIA	3,80	0,15	0,25	0,14	1,00	0,14		
VIGA (V7)-S. OBSERVAÇÃO ADULTO	5,78	0,15	0,25	0,22	1,00	0,22		
VIGA (V8)-RAIO X	4,29	0,15	0,25	0,16	1,00	0,16		
VIGA (V9)-COZINHA	5,30	0,15	0,25	0,20	1,00	0,20		
PILARES FACHADA FRONTAL (GRADIL)	0,20	0,13	0,50	0,01	11,00	0,14	4,75	
							55,38	m2
4.6	C4282	FORMA PI CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)						
	LOCAL	Comp./Alt.(m)	Largura(m)	Qnt./Pilar	Área(m²)	Qnt	Total	
	PILARES (P01 A P55)	2,70	0,10	2,00	0,54	55,00	29,70	
	PILARES (P01 A P55)	2,70	0,17	2,00	0,92	55,00	50,49	
	VIGA V1	5,94	0,25	2,00	2,97	1,00	2,97	
	VIGA V1	5,94	0,15	1,00	0,89	1,00	0,89	
	VIGA V2	5,30	0,25	2,00	2,55	1,00	2,65	
	VIGA V2	5,30	0,15	1,00	0,80	1,00	0,80	
	VIGA V3	4,14	0,25	2,00	2,07	1,00	2,07	
	VIGA V3	4,14	0,15	1,00	0,62	1,00	0,62	
	VIGA V4	5,96	0,25	2,00	2,98	1,00	2,98	
	VIGA V4	5,96	0,15	1,00	0,89	1,00	0,89	
	VIGA V5	3,10	0,25	2,00	1,55	1,00	1,55	
	VIGA V5	3,10	0,15	1,00	0,47	1,00	0,47	
	VIGA V6	3,80	0,25	2,00	1,90	1,00	1,90	
	VIGA V6	3,80	0,15	1,00	0,57	1,00	0,57	
	VIGA V7	5,78	0,25	2,00	2,89	1,00	2,89	
	VIGA V7	5,78	0,15	1,00	0,87	1,00	0,87	
	VIGA V8	4,29	0,25	2,00	2,15	1,00	2,15	
	VIGA V8	4,29	0,15	1,00	0,64	1,00	0,64	
	VIGA V9	5,30	0,25	2,00	2,65	1,00	2,65	
	VIGA V9	5,30	0,15	1,00	0,80	1,00	0,80	
	PILARES (FACHADA FRONTAL)-GRADIL	0,50	0,20	2,00	0,20	11,00	2,20	
							110,75	
							55,38	
							488,06	KG
4.7	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm						
	LOCAL	Quant/pilar	Comp./Alt.(m)	Peso (kg)	Peso(m²)	Qnt	Total	
	PILARES (P01 A P55)	4	2,70	0,62	6,70	55,00	368,28	
	VIGA V1	3	5,94	0,62	11,05	1,00	11,05	
	VIGA V1	2	5,94	0,39	4,63	1,00	4,63	
	VIGA V2	3	5,30	0,62	9,86	1,00	9,86	
	VIGA V2	2	5,30	0,39	4,13	1,00	4,13	
	VIGA V3	3	4,14	0,62	7,70	1,00	7,70	
	VIGA V3	2	4,14	0,39	3,23	1,00	3,23	
	VIGA V4	3	5,96	0,62	11,09	1,00	11,09	
	VIGA V4	2	5,96	0,39	4,65	1,00	4,65	
	VIGA V5	3	3,10	0,62	5,77	1,00	5,77	
	VIGA V5	2	3,10	0,39	2,42	1,00	2,42	
	VIGA V6	3	3,80	0,62	7,07	1,00	7,07	
	VIGA V6	2	3,80	0,39	2,96	1,00	2,96	
	VIGA V7	3	5,78	0,62	10,75	1,00	10,75	
	VIGA V7	2	5,78	0,39	4,51	1,00	4,51	
	VIGA V8	2	4,29	0,39	3,35	1,00	3,35	
	VIGA V8	2	4,29	0,39	3,35	1,00	3,35	
	VIGA V9	2	5,30	0,39	4,13	1,00	4,13	
	VIGA V9	2	5,30	0,39	4,13	1,00	4,13	
	PILARES (FACHADA FRONTAL)-GRADIL	4	0,55	0,62	1,36	11,00	15,00	
							488,06	
4.8	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO						
	LOCAL	Comp (m)	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m³)	Qnt	Total	
	PILARES (AMPLIAÇÕES)	0,10	0,20	0,70	0,01	55,00	0,77	
	VIGA (V1)-ENFERMARIA FEMININA	5,84	0,15	0,25	0,22	1,00	0,22	
	VIGA (V2)-ENFERMARIA MASCULINA	5,30	0,15	0,25	0,20	1,00	0,20	
	VIGA (V3)-ALOJAM CONJUNTO	4,14	0,15	0,25	0,16	1,00	0,16	
	VIGA (V4)-RECEPÇÃO	5,96	0,15	0,25	0,22	1,00	0,22	
	VIGA (V5)-ESTAR	3,10	0,15	0,25	0,12	1,00	0,12	
	VIGA (V6)-S. EMERGÊNCIA	3,80	0,15	0,25	0,14	1,00	0,14	
	VIGA (V7)-S. OBSERVAÇÃO ADULTO	5,78	0,15	0,25	0,22	1,00	0,22	
	VIGA (V8)-RAIO X	4,29	0,15	0,25	0,16	1,00	0,16	
	VIGA (V9)-COZINHA	5,30	0,15	0,25	0,20	1,00	0,20	
							2,41	m3
4.9	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO						
	LOCAL	Comp (m)	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m³)	Qnt	Total	
	PILARES (AMPLIAÇÕES)	0,10	0,20	2,00	0,04	55,00	2,20	
	PILARES (FACHADA FRONTAL) - GRADIL	0,13	0,20	0,50	0,01	11,00	0,14	
							2,34	m3

Ana Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

ll



Prefeitura de
Paraipaba

OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE
MEMÓRIA DE CÁLCULO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

							2,34	
							379,34	m2
4.10	C4418	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m	Comp.(m)	Largura (m)	Área(m²)	Qnt	Total	
		LOCAL					3,71	
		WC ENFERMARIA FEMININA (AMPLIAÇÃO)	1,51	2,46	3,71	1,00	3,71	
		S. ENFERMARIA FEMININA (AMPLIAÇÃO)	4,13	5,94	24,53	1,00	24,53	
		S. ENFERMARIA MASCULINA (AMPLIAÇÃO)	4,13	5,15	21,27	1,00	21,27	
		WC ENFERMARIA MASCULINA (AMPLIAÇÃO)	1,75	2,00	3,52	1,00	3,52	
		RECEPÇÃO (AMPLIAÇÃO)	7,83	3,45	27,01	1,00	27,01	
		OBSTETRICIA (AMPLIAÇÃO) - CIRCULAÇÃO/COPA/ROUPARIA/LAV MASC/LAV. FEM/DML					24,92	
		S. OBSERVAÇÃO ADULTO / WCS MASC-FEM (AMPLIAÇÃO)	5,78	2,65	15,32	1,00	15,32	
		S. OBSERVAÇÃO ADULTO / WCS MASC-FEM (AMPLIAÇÃO)	3,45	2,65	9,83	1,00	9,83	
		NEBULIZAÇÃO	3,45	3,65	12,59	1,00	12,59	
		CIRCULAÇÃO INTERNA (BL. COORDENAÇÃO)					5,49	
		ARQUIVO	4,20	2,59	10,88	1,00	10,88	
		BL. RAIO X/REFEITÓRIO / COZINHA					206,77	
		DESCANSOS 3/4 E WC'S (AMPLIAÇÃO)	4,35	0,94	4,09	1,00	4,09	
		LIXO CONVENCIONAL 01/02	3,30	2,85	9,41	1,00	9,41	
							379,34	
5.0	C0073	PAREDES E PAINÉIS ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	Comp (m)	Altura (m)	Área(m²)	Qnt	Total	
		LOCAL					1149,09	
		PAREDES INTERNAS					20,30	
		S. ENFERMARIA MASCULINA	3,98	2,55	10,15	2,00	20,30	
		S. ENFERMARIA MASCULINA	5,00	2,55	12,75	1,00	12,75	
		S. ENFERMARIA MASCULINA	3,98	2,55	10,15	1,00	10,15	
		S. ENFERMARIA FEMININA	5,64	2,55	14,38	1,00	14,38	
		S. ENFERMARIA FEMININA	1,38	2,55	3,47	2,00	6,94	
		WC ENFERMARIA FEMININA	2,16	2,55	5,51	1,00	5,51	
		WC ENFERMARIA FEMININA	1,48	2,55	3,72	1,00	3,72	
		WC ENFERMARIA MASCULINA	1,85	2,55	4,72	1,00	4,72	
		WC ENFERMARIA MASCULINA	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68	
		WC ENFERMARIA MASCULINA	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68	
		WC ENFERMARIA MASCULINA	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68	
		WC MEDICAÇÃO	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68	
		SALA DE MEDICAÇÃO	0,65	2,55	1,66	1,00	1,66	
		DEP. OXIGÊNIO / DEPOSITO / EXPURGO PROJ. TRIAGEM	1,10	2,10	2,31	1,00	2,31	
		WC'S PNE MASCULINO/FEMININO (RECEPÇÃO)	3,30	2,55	8,42	2,00	16,83	
		WC'S PNE MASCULINO/FEMININO (RECEPÇÃO)	1,50	2,55	3,83	2,00	7,65	
		RECEPÇÃO	3,30	2,55	8,42	1,00	8,42	
		RECEPÇÃO	1,85	2,55	4,72	1,00	4,72	
		RECEPÇÃO	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68	
		CONSULTÓRIO 02	1,98	2,55	5,05	1,00	5,05	
		WC CONSULTÓRIO 2	0,30	2,55	0,77	1,00	0,77	
		WC CONSULTÓRIO 2	0,60	2,10	1,68	3,00	5,04	
		ALOJ. CONJUNTO	2,24	2,55	5,71	1,00	5,71	
		QUARTO PPP 01	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68	
		QUARTO PPP 01	0,60	2,10	1,26	1,00	1,26	
		POSTO DE ENFERMAGEM	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68	
		CONSULTÓRIO 1	0,83	2,10	1,74	1,00	1,74	
		S. HIGIENIZAÇÃO	0,80	2,10	1,68	2,00	3,36	
		S. EMERGÊNCIA	2,33	2,55	5,94	1,00	5,94	
		SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC /FEM	2,70	2,55	6,89	1,00	6,89	
		SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC /FEM	3,45	2,55	8,80	1,00	8,80	
		SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC /FEM	1,70	2,55	4,34	1,00	4,34	
		SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC /FEM	3,15	2,55	8,03	1,00	8,03	
		SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC /FEM	4,28	2,55	10,91	1,00	10,91	
		SALA OBSERVAÇÃO ADULTO / WC MASC /FEM	3,45	2,55	8,80	1,00	8,80	
		NEBULIZAÇÃO	3,15	2,55	8,03	2,00	16,07	
		NEBULIZAÇÃO	3,36	2,55	8,54	1,00	8,54	
		NEBULIZAÇÃO	3,75	2,55	9,56	1,00	9,56	
		PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	5,35	2,55	13,64	1,00	13,64	
		PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	9,81	2,55	25,02	1,00	25,02	
		PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	1,00	2,55	2,55	1,00	2,55	
		PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	4,37	2,55	11,14	1,00	11,14	
		PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	4,47	2,55	11,40	1,00	11,40	
		PAREDES EXTERNAS OBSTETRICIA	3,85	2,55	9,82	2,00	19,64	
		COPA/ROUPARIA/DML/LAV MASC /LAV. FEM.	4,20	2,55	10,71	2,00	21,42	
		COPA/ROUPARIA/DML/LAV MASC /LAV. FEM.	1,45	2,55	3,70	1,00	3,70	
		COPA/ROUPARIA/DML/LAV MASC /LAV. FEM.	2,70	2,55	6,89	1,00	6,89	
		DESCANSOS 3/4	0,94	2,55	2,40	2,00	4,79	
		DESCANSOS 3/4 (AMPLIAÇÃO)	4,05	2,55	10,33	1,00	10,33	
		DESCANSOS 3/4 (AMPLIAÇÃO)	0,87	2,55	2,22	1,00	2,22	
		ESTERILIZAÇÃO / DML / DISTRIBUIÇÃO	0,70	2,10	1,47	1,00	1,47	
		ESTERILIZAÇÃO / DML / DISTRIBUIÇÃO	1,33	2,55	3,39	1,00	3,39	
		ESTERILIZAÇÃO / DML / DISTRIBUIÇÃO	0,45	2,55	1,15	1,00	1,15	
		ESTERILIZAÇÃO / DML / DISTRIBUIÇÃO	0,80	2,10	1,26	1,00	1,26	
		VEST.	1,08	2,55	2,75	1,00	2,75	
		DML/VEST. BARREIRA	2,15	2,10	4,52	1,00	4,52	
		DML/VEST. BARREIRA	1,05	2,55	2,68	1,00	2,68	

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

u



Prefeitura de
Paraipaba

OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE
MEMÓRIA DE CÁLCULO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

DMLVEST. BARREIRA	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68
DESINFECÇÃO QUÍMICA	1,35	2,55	3,44	1,00	3,44
DESCONT. / LAVAG.	2,55	2,55	6,50	1,00	6,50
DESCANSO 1 / WC	4,05	2,55	10,33	1,00	10,33
DESCANSO 1 / WC	2,63	2,55	7,22	1,00	7,22
DESCANSO 1 / WC	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68
WC DESCANÇO 2	2,83	2,55	7,22	1,00	7,22
COORDENAÇÃO	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68
COORDENAÇÃO	4,05	2,55	10,33	1,00	10,33
DIREÇÃO	1,43	2,55	3,65	1,00	3,65
DIREÇÃO	1,30	2,55	3,32	1,00	3,32
LAV.	1,50	2,55	3,83	1,00	3,83
LAV.	0,65	2,55	1,66	1,00	1,66
FARMÁCIA	0,70	2,10	1,47	2,00	2,94
FARMÁCIA	0,50	2,10	1,05	2,00	2,10
FARMÁCIA/ESTOQUE	0,80	2,10	1,68	1,00	1,68
CIRCULAÇÃO INTERNA (BL. COORDENAÇÃO)	2,44	2,55	6,22	4,00	24,89
CIRCULAÇÃO INTERNA (BL. COORDENAÇÃO)	1,97	2,55	5,02	2,00	10,05
CIRCULAÇÃO INTERNA (BL. COORDENAÇÃO)	2,44	2,55	6,22	4,00	24,89
ARQUIVO	1,00	2,55	2,55	1,00	2,55
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	3,99	2,55	10,17	1,00	10,17
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	2,85	2,55	7,27	1,00	7,27
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	15,72	2,55	40,09	1,00	40,09
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	20,87	2,55	53,22	1,00	53,22
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	2,00	2,55	5,10	1,00	5,10
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	3,90	2,55	9,95	2,00	19,89
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	1,80	2,55	4,59	1,00	4,59
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	13,09	2,55	33,38	1,00	33,38
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	7,80	2,55	19,89	1,00	19,89
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	6,80	2,55	17,34	1,00	17,34
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	4,20	2,55	10,71	2,00	21,42
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	3,30	2,55	8,42	1,00	8,42
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	3,15	2,55	8,03	1,00	8,03
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	5,30	2,55	13,52	3,00	40,55
BL. RAIO X / REFEITÓRIO / COZINHA / LAVAGEM	2,20	2,55	5,61	1,00	5,61
RAIO X	1,20	2,55	3,06	1,00	3,06
RAIO X	1,00	2,55	2,55	1,00	2,55
LIXO CONVENCIONAL 01/02	3,00	2,00	6,00	1,00	6,00
LIXO CONVENCIONAL 01/02	2,55	2,00	5,70	1,00	5,70
PLATIBANDA	181,24	1,65	299,05	1,00	299,05
FACHADA FRONTAL	5,88	0,50	2,94	1,00	2,94
FACHADA FRONTAL	4,47	0,50	2,24	1,00	2,24
FACHADA FRONTAL	20,28	0,50	10,13	1,00	10,13
					1149,09

5.2	C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm LOCAL	Comp.(m) 0,50	Largura (m) 0,50	Área(m²) 0,25	Qnt 1,00	Total 0,25 0,25	0,25 m2	
5.3	C0805	COBOGÔ DE CIMENTO TIPO DIAMANTE LOCAL	Comp.(m)	Largura (m)	Área(m²)	Qnt	Total	90,19 m2	
		COBOGÔS C1	4,40	2,70	11,88	2,00	23,76		
		COBOGÔS C2	5,34	1,00	5,34	1,00	5,34		
		COBOGÔS C3	7,00	2,70	18,90	1,00	18,90		
		COBOGÔS C4	2,00	2,70	5,40	1,00	5,40		
		COBOGÔS C5	3,40	2,70	9,18	2,00	18,36		
		COBOGÔS C6	3,40	1,00	3,40	1,00	3,40		
		COBOGÔS C7	4,37	1,70	7,43	1,00	7,43		
		COBOGÔS C8	4,47	1,70	7,60	1,00	7,60		
							90,19		
5.4	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO LOCAL	Comp.(m)	Largura (m)	Área(m²)	Qnt	Total	78,83 m2	
		PLATIBANDA	181,24	0,25	45,31	1,00	45,31		
		MURO EXTERNO (LATERAIS)	45,09	0,25	11,27	1,00	11,27		
		MURO EXTERNO (LATERAIS)	40,09	0,25	10,02	1,00	10,02		
		MURO EXTERNO (FUNDO)	48,92	0,25	12,23	1,00	12,23		
							78,83		
5.5	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO LOCAL	Comp.(m)	Altura(m)	Largura (m)	Volume(m³)	Qnt	Total	1,03 m3
		PORTAS P1	0,90	0,15	0,10	0,01	12,00	0,12	
		PORTAS P2	1,10	0,15	0,10	0,02	17,00	0,34	
		PORTAS P3	0,90	0,15	0,10	0,01	1,00	0,01	
		PORTAS P4	0,80	0,15	0,10	0,01	10,00	0,10	
		PORTAS P5	0,90	0,15	0,10	0,01	1,00	0,01	
		PORTAS P6	0,80	0,15	0,10	0,01	4,00	0,04	
		PORTAS P7	0,60	0,15	0,10	0,01	7,00	0,07	
		PORTAS P8	0,80	0,15	0,10	0,01	1,00	0,01	

Ana Paula de Souza Alves
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

U



Prefeitura de
Paraipaba

OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE
MEMÓRIA DE CÁLCULO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

	PORTAS P9	0,70	0,15	0,10	0,01	5,00	0,05	
	PORTAS P10	0,60	0,15	0,10	0,01	3,00	0,03	
	PORTAS P11	1,10	0,15	0,10	0,02	1,00	0,02	
	PORTAS P13	1,20	0,15	0,10	0,02	1,00	0,02	
	PORTAS P14	0,60	0,15	0,10	0,01	1,00	0,01	
	PORTAS P15	0,80	0,15	0,10	0,01	1,00	0,01	
	PORTAS P16	1,00	0,15	0,10	0,02	1,00	0,02	
	PORTAS P17	0,80	0,15	0,10	0,01	1,00	0,01	
	PORTAS P18	1,00	0,15	0,10	0,02	3,00	0,06	
	PORTAS P19	0,60	0,15	0,10	0,01	3,00	0,03	
	PORTAS P20	1,40	0,15	0,10	0,02	2,00	0,04	
	PORTAS P22	2,00	0,15	0,10	0,03	1,00	0,03	
							1,03	
6.0	ESQUADRIAS							
6.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA							
6.1.1	C1994 PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)							113,19 m2
	LOCAL	Largura (m)	Altura (m)	Área(m²)	Qty		Total	
	PORTAS P01	0,90	2,10	1,89	12,00		22,68	
	PORTAS P02	1,10	2,10	2,31	17,00		39,27	
	PORTAS P03	0,90	2,10	1,89	1,00		1,89	
	PORTAS P04	0,80	2,10	1,68	10,00		16,80	
	PORTAS P05	0,90	2,10	1,89	1,00		1,89	
	PORTAS P06	0,80	2,10	1,68	4,00		6,72	
	PORTAS P07	0,80	2,10	1,26	7,00		8,82	
	PORTAS P08	0,80	2,10	1,68	1,00		1,68	
	PORTAS P09	0,70	2,10	1,47	5,00		7,35	
	PORTAS P10	0,60	2,10	1,26	3,00		3,78	
	PORTAS P11	1,10	2,10	2,31	1,00		2,31	
							113,19	
6.1.2	C1962 PORTA COMPLETA, BLINDOR/CHUMBO (0,60X2,10)m (S/ACESSÓRIOS)							1,00 unid
	LOCAL				Qty		Total	
	PORTAS P14				1,00		1,00	
							1,00	
6.1.3	C1963 PORTA COMPLETA, BLINDOR/CHUMBO (0,60X2,10)m (S/ACESSÓRIOS)							1,00 unid
	LOCAL				Qty		Total	
	PORTAS P15				1,00		1,00	
							1,00	
6.1.4	C1961 PORTA COMPLETA, BLINDOR/CHUMBO (1,20X2,10)m (S/ACESSÓRIOS)							1,00 unid
	LOCAL				Qty		Total	
	PORTAS P13				1,00		1,00	
							1,00	
6.2	ESQUADRIAS METÁLICAS							
6.2.1	C4516 PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO -							3,78 m2
	LOCAL	Largura (m)	Altura (m)	Área(m²)	Qty		Total	
	PORTAS P16	1,00	2,10	2,10	1,00		2,10	
	PORTAS P17	0,80	2,10	1,68	1,00		1,68	
							3,78	
6.2.2	C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA							15,96 m2
	LOCAL	Largura (m)	Altura (m)	Área(m²)	Qty		Total	
	PORTAS P12	0,60	1,60	0,96	-		-	
	PORTAS P18	1,00	2,10	2,10	3,00		6,30	
	PORTAS P19	0,60	2,10	1,26	3,00		3,78	
	PORTAS P20	1,40	2,10	2,94	2,00		5,88	
							15,96	
6.2.3	C4556 PORTÃO PIVOTANTE NYLFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM							5,40 m2
	LOCAL	Largura (m)	Altura (m)	Área(m²)	Qty		Total	
	PORTAS P21	2,95	2,70	7,97	-		-	
	PORTAS P22	2,00	2,70	5,40	1,00		5,40	
							5,40	
6.2.4	C4515 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO -							1,92 m2
	LOCAL	Largura (m)	Altura (m)	Área(m²)	Qty		Total	
	JANELAS J6	0,80	1,20	0,96	2,00		1,92	
							1,92	
6.2.5	C4830 JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO							26,96 m2
	LOCAL	Largura (m)	Altura (m)	Área(m²)	Qty		Total	
	JANELAS J1	1,20	0,40	0,48	32,00		15,36	
	JANELAS J2	2,00	0,40	0,80	5,00		4,00	
	JANELAS J3	0,80	0,40	0,32	20,00		6,40	
	JANELAS J4	1,00	0,40	0,40	3,00		1,20	
							26,96	

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 080096539-2

U



Prefeitura de
Paraipaba

OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE
MEMÓRIA DE CÁLCULO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Largura (m)	Altura (m)	Área(m²)	Qnt	Total	Unidade
6.3	VIDROS					29,68	m2
6.3.1	C2671 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO						
	LOCAL						
	PORTAS P16	0,50	0,80	0,40	1,00	0,40	
	PORTAS P17	0,50	0,80	0,40	1,00	0,40	
	JANELAS J1	1,20	0,40	0,48	32,00	15,36	
	JANELAS J2	2,00	0,40	0,80	5,00	4,00	
	JANELAS J3	0,80	0,40	0,32	20,00	6,40	
	JANELAS J4	1,00	0,40	0,40	3,00	1,20	
	JANELAS J6	0,80	1,20	0,96	2,00	1,92	
						29,68	
6.3.2	C1451 GUICHÊ EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO E=10mm					1,44	m2
	LOCAL						
	JANELAS J5	1,20	1,20	1,44	1,00	1,44	
6.3.3	C4949 VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO					40,14	m2
	LOCAL						
	PORTAS E1	5,10	2,70	13,77	1,00	13,77	
	PORTAS E2	2,00	2,70	5,40	1,00	5,40	
	PORTAS E3	2,32	2,70	6,26	1,00	6,26	
	PORTAS E4	2,07	2,70	5,59	1,00	5,59	
	PORTAS E5	3,80	2,40	9,12	1,00	9,12	
						40,14	
6.3.4	C1795 MOLA HIDRÁULICA P/PORTA DE VIDRO					5,00	un
	LOCAL						
	PORTAS E1				1,00	1,00	
	PORTAS E2				1,00	1,00	
	PORTAS E3				1,00	1,00	
	PORTAS E4				1,00	1,00	
	PORTAS E5				1,00	1,00	
						5,00	
6.3.5	I0866 CONTRAPLACA DE FECHADURA CENTRAL (1504)					5,00	un
	LOCAL						
	PORTAS E1				1,00	1,00	
	PORTAS E2				1,00	1,00	
	PORTAS E3				1,00	1,00	
	PORTAS E4				1,00	1,00	
	PORTAS E5				1,00	1,00	
						5,00	
6.3.6	I1897 SUPORTE DE CENTRO (1329)					5,00	un
	LOCAL						
	PORTAS E1				1,00	1,00	
	PORTAS E2				1,00	1,00	
	PORTAS E3				1,00	1,00	
	PORTAS E4				1,00	1,00	
	PORTAS E5				1,00	1,00	
						5,00	
6.3.7	I1034 DOBRADIÇA INFERIOR (1103)					10,00	un
	LOCAL						
	PORTAS E1				2,00	2,00	
	PORTAS E2				2,00	2,00	
	PORTAS E3				2,00	2,00	
	PORTAS E4				2,00	2,00	
	PORTAS E5				2,00	2,00	
						10,00	
6.3.8	I1152 FECHADURA CENTRAL COM 2 CILINDROS (1521)					10,00	un
	LOCAL						
	PORTAS E1				2,00	2,00	
	PORTAS E2				2,00	2,00	
	PORTAS E3				2,00	2,00	
	PORTAS E4				2,00	2,00	
	PORTAS E5				2,00	2,00	
						10,00	
6.3.9	I1905 SUPORTE PARA BANDEIRA COM PONTO GIRO (1203)					10,00	un
	LOCAL						
	PORTAS E1				2,00	2,00	
	PORTAS E2				2,00	2,00	
	PORTAS E3				2,00	2,00	
	PORTAS E4				2,00	2,00	
	PORTAS E5				2,00	2,00	
						10,00	

Ana Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

ll



Prefeitura de
Paraipaba



OBRA: REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL
LOCAL: HOSPITAL MUNICIPAL - CENTRO - PARAIPABA/CE
MEMÓRIA DE CÁLCULO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.3.10	11036	DOBRADIÇA SUPERIOR (1101)						10,00	un
		LOCAL					Qnt	Total	
		PORTAS E1					2,00	2,00	
		PORTAS E2					2,00	2,00	
		PORTAS E3					2,00	2,00	
		PORTAS E4					2,00	2,00	
		PORTAS E5					2,00	2,00	
								10,00	
6.4		OUTROS ELEMENTOS							
6.4.1	C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm						62,00	CJ
		LOCAL					Qnt	Total	
		PORTAS P01					12,00	12,00	
		PORTAS P02					17,00	17,00	
		PORTAS P03					1,00	1,00	
		PORTAS P04					10,00	10,00	
		PORTAS P05					1,00	1,00	
		PORTAS P06					4,00	4,00	
		PORTAS P07					7,00	7,00	
		PORTAS P08					1,00	1,00	
		PORTAS P09					5,00	5,00	
		PORTAS P10					3,00	3,00	
		PORTAS P11					1,00	1,00	
								62,00	
6.4.2	C0042	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA						628,60	m
		LOCAL	Largura (m)	Altura (m)	Total=2x(Largura+2xAltura)	Qnt	Total		
		PORTAS P01	0,90	2,10	10,20	12,00	122,40		
		PORTAS P02	1,10	2,10	10,60	17,00	180,20		
		PORTAS P03	0,90	2,10	10,20	1,00	10,20		
		PORTAS P04	0,80	2,10	10,00	10,00	100,00		
		PORTAS P05	0,90	2,10	10,20	1,00	10,20		
		PORTAS P06	0,80	2,10	10,00	4,00	40,00		
		PORTAS P07	0,60	2,10	9,60	7,00	67,20		
		PORTAS P08	0,80	2,10	10,00	1,00	10,00		
		PORTAS P09	0,70	2,10	9,80	5,00	49,00		
		PORTAS P10	0,60	2,10	9,60	3,00	28,80		
		PORTAS P11	1,10	2,10	10,60	1,00	10,60		
							628,60		
6.4.3	C3851	BATE-MACAS EM AÇO INOXIDÁVEL CONTRA IMPACTO EM PORTA DE MADEIRA						39,50	m2
		LOCAL	Largura (m)	Altura (m)	Área(m²)	Qnt	Total		
		PORTAS P01	0,90	0,50	0,45	24,00	10,80		
		PORTAS P02	1,10	0,50	0,55	34,00	18,70		
		PORTAS P03	0,90	0,50	0,45	2,00	0,90		
		PORTAS P04	0,80	0,50	0,40	20,00	8,00		
		PORTAS P13	1,10	0,50	0,55	2,00	1,10		
							39,50		
6.4.4	C1143	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"						192,00	unid
		LOCAL				Qnt por porta	Qnt	Total	
		PORTAS P01				3,00	12,00	36,00	
		PORTAS P02				3,00	17,00	51,00	
		PORTAS P03				3,00	1,00	3,00	
		PORTAS P04				3,00	10,00	30,00	
		PORTAS P05				3,00	1,00	3,00	
		PORTAS P06				3,00	4,00	12,00	
		PORTAS P07				3,00	7,00	21,00	
		PORTAS P09				3,00	5,00	15,00	
		PORTAS P10				3,00	3,00	9,00	
		PORTAS P11				3,00	1,00	3,00	
		PORTAS P13				3,00	1,00	3,00	
		PORTAS P14				3,00	1,00	3,00	
		PORTAS P15				3,00	1,00	3,00	
								192,00	
6.4.5	C1146	DOBRADIÇA CROMADA TIPO VAI - VEM						3,00	unid
		LOCAL					Qnt	Total	
		PORTAS E02					1,00	1,00	
		PORTAS E03					1,00	1,00	
		PORTAS E04					1,00	1,00	
								3,00	
6.4.6	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA						75,00	unid
		LOCAL					Qnt	Total	
		PORTAS P01					12,00	12,00	
		PORTAS P02					17,00	17,00	
		PORTAS P03					1,00	1,00	
		PORTAS P04					10,00	10,00	

Ana Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

6