



OBRA: ADEQUAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE DA VILA CHAPÉU DE PALHA, NO MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA-PA.  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA  
RESPONSÁVEL: WELLINGTON DOS REIS MENDES

Memória de Cálculo			
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m <sup>2</sup>	6,0 = Área da placa 2,00(altura) x 3,00(largura)
1.2	MOBILIZAÇÃO	UNIDADE	1 MOBILIZAÇÃO
<b>2</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>		
2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m <sup>3</sup>	1,6 = 10,69 m <sup>3</sup> ,15 de demolição de alvenaria
2.2	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m <sup>3</sup>	16,67 = 10,68+5,99 de demolição de piso
2.3	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m <sup>2</sup>	1,0 = REMOÇÃO DE 1 JANELA (Vide projeto arquitetônico)
2.4	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m <sup>2</sup>	5,46 = REMOÇÃO DE 2 PORTAS (Vide projeto arquitetônico)
<b>3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA (ATERRO)</b>		
3.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO	m <sup>3</sup>	11,34 = ampliação área da cozinha+ área de serviço= 12,69 m <sup>2</sup> Farmácia + PNE =9,99m <sup>2</sup> = 22,68*0,50
3.2	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento	m <sup>3</sup>	14,18 = 11,34 m <sup>3</sup> *1,25
<b>4</b>	<b>INFRA ESTRUTURA</b>		
4.1	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	24,0 = 12 UNIDADES *2,00M
4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m <sup>3</sup>	2,4 = BALDRAME (2,37+1,43+1,79+2,65+2,21+2,65+2,20+4,54+2,20+2,44+2,20)* 0,30*0,30
4.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE	m <sup>2</sup>	8,0 = comprimento do baldrame * largura da vala =26,68m*0,30
4.4	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m <sup>3</sup>	1,07 = volume escavado - volume concretado = (26,68*0,30*0,30)-(26,68*0,20*0,25
4.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS,	m <sup>2</sup>	8,0 = 26,68m*0,30
4.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGAS BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4	m <sup>2</sup>	13,34 = comprimento do baldrame *altura * 2 lados = 26,68m *0,25* 2 lados
4.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	46,36 = 26,68 m *4 =106,72m*0,395=42,15kg +10%=46,36 kg
4.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	18,23 = estribos a cada 18cm = 26,68 / 0,18=148 pçs*0,80=118,40m*0,154=18,23kg
4.9	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA	m <sup>3</sup>	1,33 = 26,68*0,20*0,25
4.10	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m <sup>3</sup>	1,33 = 26,68*0,20*0,25
<b>5</b>	<b>SUPER ESTRUTURA</b>		
5.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4	m <sup>2</sup>	14,4 = forma para os pilares(x12)15x20, considerado com 3,00m de altura x 2 lados
5.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	56,88 = 4ø8mm = 4x3,00x12unid = 144,00m*0,395=56,88kg
5.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	18,48 = estribos a cada 18 cm= 12*3=36/0,18=200*0,60= 120m*0,154=18,48Kg
5.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	1,08 = quantidade de pilares x altura x medida do pilar(15x20)= 12*3*0,15*0,20=
5.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m <sup>3</sup>	1,08 = quantidade de pilares x altura x medida do pilar(15x20)= 12*3*0,15*0,20=
5.6	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO.	M	12,69 = vão de portas e abertura da cozinha= 2,20+1,20+2,65+2,10+2,10+2,44
<b>6</b>	<b>ALVENARIA E REVESTIMENTOS</b>		
6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m <sup>2</sup>	74,7 = (2,37+1,43+1,79+2,65+2,21+2,65+2,20+4,54+2,20+2,44+2,20)*2,80
6.2	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016	M	26,68 = no respaldo das paredes
6.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m <sup>2</sup>	149,4 = 74,70 *2lados
6.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m <sup>2</sup>	64,17 = 74,70 *2lados
6.5	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m <sup>2</sup>	149,4 = banheiro PNE e cozinha h=2,20m
<b>7</b>	<b>COBERTURA E FORRO</b>		
7.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E	m <sup>2</sup>	33,17 = telhado cozinha 3,15x5,78 + telhado farmácia e PNE 2,70x 5,54
7.2	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	20,43 = 5,86+12,17+2,40
7.3	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m <sup>2</sup>	33,17 = telhado cozinha 3,15x5,78 + telhado farmácia e PNE 2,70x 5,54
7.4	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	3,65 = 3,65 metros de cumeeira
7.5	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m <sup>2</sup>	19,44 = Farmácia= 4,20m <sup>2</sup> + PNE= 5,36 m <sup>2</sup> +cozinha=9,88m <sup>2</sup>
<b>8</b>	<b>PISOS</b>		
8.1	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3	m <sup>2</sup>	31,2 = contrapiso nas ampliações e banheiro consultório e rampa (4,68*2,65)+(1,84*1,20)+(2,20*4,54)+(2,20*3,00)
8.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m <sup>2</sup>	31,2 = contrapiso nas ampliações e banheiro consultório e rampa (4,68*2,65)+(1,84*1,20)+(2,20*4,54)+(2,20*3,00)
8.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m <sup>2</sup>	35,26 = nas ampliações e adequação novo consultório(4,68*2,65)+(1,84*1,20)+(2,20*4,54)+(3,27*3,26)
<b>9</b>	<b>ESQUADRIAS</b>		
9.1	RECOLOCAÇÃO DE ESQUADRIAS METÁLICAS EM GERAL, PORTAS OU CAIXILHOS	m <sup>2</sup>	5,46 = recolocar a porta retirada da entrada na cozinha e a porta da sala no PNE
9.2	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	m <sup>2</sup>	3,96 = porta em vidro temperado dividido em 3 folhas de correr (sistema "mão amiga") vão 1,60x2,20 = 3 folhas de 0,60x2,20=
9.3	Porta de ferro de abrir, c/ gradil em barra chata 3/4" x 1/8", inclusive requadro, ferroelho e dobradiças e fechadura, conforme desenho	m <sup>2</sup>	4,62 = 2 de 0,80x2,10 ( farmácia e sala) e 1 de 0,80x2,10 no banheiro consultório
9.4	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2"	M	6,0 = corrimão escada



9.5	Barra em aço inox (PCD)	M	1,6	= 2 barras de 0,80m
9.6	Cobogó de cimento 20x20x10cm	m <sup>2</sup>	0,48	0,40 de comprimento x 0,40 de largura x 3 unidades
9.7	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m <sup>2</sup>	0,5	1 metro de comprimento x 0,5 de altura
<b>10 PINTURA</b>				
10.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m <sup>2</sup>	354,47	= Vide projeto arquitetônico
10.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m <sup>2</sup>	166,69	= Vide projeto arquitetônico
10.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m <sup>2</sup>	65,22	= portas de ferro (1,0x2,10) x6un+ (0,80x2,10) x 2un +(0,60*2,10)*3 un +veneziana fundo (1,0x1,0)*2un x 3 (2 lados + batente)
10.4	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m <sup>2</sup>	354,47	= Vide projeto arquitetônico
10.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	187,78	= Vide projeto arquitetônico
<b>11 ELETRICA</b>				
11.1	Ponto p/ar condicionado(tubul.,cj.airstop e fiaçao)	PT	4,0	= vide projeto eletrico
11.2	Ponto p/ ventilador (c/ fiaçao)	PT	1,0	= vide projeto eletrico
11.3	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022	UN	5,0	= vide projeto eletrico
11.4	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA (EXCETO CHUVEIRO). AF_11/2022	UN	5,0	= vide projeto eletrico
11.5	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	5,0	= vide projeto eletrico
11.6	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	12	= vide projeto eletrico
<b>12 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>				
12.1	Tube em PVC - 40mm (LS)	M	3,6	= vide projeto hidrossanitário
12.2	Tube em PVC - 50mm (LS)	M	7,07	= vide projeto hidrossanitário
12.3	Tube em PVC - 100mm (LS)	M	31,8	= vide projeto hidrossanitário
12.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,0	= vide projeto hidrossanitário
12.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,0	= vide projeto hidrossanitário
12.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,0	= vide projeto hidrossanitário
12.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,0	= vide projeto hidrossanitário
12.8	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,0	= vide projeto hidrossanitário
12.9	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	2,0	= vide projeto hidrossanitário
12.10	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUBOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	3,0	= vide projeto hidrossanitário
12.11	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UN	1,0	= vide projeto hidrossanitário
12.12	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= vide projeto hidrossanitário
12.13	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= vide projeto hidrossanitário
12.14	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	PT	6,0	= vide projeto hidrossanitário
12.15	INSTALAÇÃO DE PEÇA SANITÁRIA. R_05/2021	UN	7,0	= vide projeto hidrossanitário
12.16	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= vide projeto hidrossanitário
12.17	TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 42 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	45	= vide projeto hidrossanitário
12.18	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m <sup>3</sup>	0,9	Escavação para instalação do tubo
12.19	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	Instalação de 1 unidade de caixa de água
12.20	Poste de concreto duplo T 300 Dan h = 9m (incl. base em concreto ciclópico)	UN	1	instalação de 1 poste de concreto para suporte de caixa d'água
12.21	Cruzeta em concreto (90x115x2400mm)	UN	2	instalação de cruzeta para suporte de caixa d'água
12.22	Exaustor d=40cm	UN	1	instalação de 1 exaustor no banheiro interno existente
<b>13 SERVIÇOS FINAIS</b>				
13.1	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	UN	1,0	= 1 unidade de placa de inauguração
13.2	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	142,67	= VIDE PROJETO ARQUITETÔNICO
13.3	DESMOBILIZAÇÃO	UN	1	DESMOBILIZAÇÃO
13.4	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO	m <sup>2</sup>	6	4 metros de comprimento x 1,50 metros de altura

WELLINGTON DOS REIS MENDES  
CREA-PA: 152.023.619-0