

**OBRA: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 – COSTA DO****MEMÓRIA DE CÁLCULO**

01.00 Serviços preliminares					
PERÍODO DO CRONOGRAMA: 12 MESES					
01.01	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.	6,00	M2	
		A= 2,00 x 3,00 = 6,00 m ²			
01.02	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	12,00	MES	
		Quantidade = 1 x 12 mês = 12 meses			
01.03	10777	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	12,00	MES	
		Qua 1 x 12 mês = 12 meses			
01.04	10527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALAÇÃO)	80,00	MXMES	
		Quantidade = 20 x 4 mês = 80 MXMES			
01.05	97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA).	20,00	M	
		L= 20,00 m			
01.06	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	168,00	M2	
		A= 80,00 x 2,10 = 168,00 m ²			
01.07	97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	168,00	M2	
		A= 168,00 m ²			
01.08	105011	EXECUÇÃO DE LINHAS DE REFERÊNCIA EM GABARITO OU CAVALETE. AF_03/2024	1.687,50	M	
		L= 1687,50 m			
02.00 Administração Local					
02.01	2707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	240,00	H	
		Quantidade = 1 h x 5 dia x 4 semana x 12 mês = 240 h			
02.02	100289	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2.688,00	H	
		Quantidade = 8 h x 7 dia x 4 semana x 12 mês = 2688 h			
03.00 Demolição e Limpeza					
03.01	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO	3.010,00	M2	
		A= 3010,00 x = 3010,00 m ²			
03.02	07.05.010	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO BREJOSO OU TURFA	301,00	M3	
		A= 3010,00 x 0,10 = 301,00 m ²			
03.03	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA	782,60	M3	
		V= 3010,00 x 0,20 x 1,3 empolamento = 782,60 m ³			
03.04	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	7.826,00	M3XKM	
		V= 782,60 x 10,00 = 7826,00 m ³			
04.00 Terraplanagem					
04.01	104738	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF_08/2023	1.806,00	M3	
		V= 3010,00 x x 0,60 = 1806,00 m ³			
04.02	105559	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	1.806,00	M3	
		V= 1806,00 m ³			
04.03	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM	36.120,00	M3XKM	
		V= 1806,00 x 20,00 = 36120,00 m ³			
05.00 Infra estrutura					
Estaca					
05.01	89843	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO.	160,00	CHP	
		Quantidade = 8 h x 5 dia x 4 semana x 1 mês = 160 h			
05.02	100657	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSO EMENDA	2.480,00	M	
		L= 20,00 x 124 unid = 2480,00 m			
05.03	95602	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_05/2021	124,00	UN	
		V= 124,00 unid			
		VIGA BALDRAME - LEVANTAMENTO			
		01 20x30 = 9,790			
		02 20x30 = 6,490			
		03 20x30 = 2,440			
		04 20x30 = 2,440			
		05 15X30 = 6,340			
		06 20X30 = 3,390			
		07 20x30 = 7,490			



OBRA: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 – COSTA DO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

05.07	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	199,32	M2
		A_BL1 = (1,50 + 1,50) x 2 x 0,55 x 56 = 184,80 m ² A_BL2 = (2,40 + 2,00) x 2 x 0,55 x 3 = 14,52 m ² A Total = 199,32 m ²		
05.08	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25	193,22	M2
		A_VB 1 = 227,560 x 0,300 x 2,00 (lado) = 136,54 m ² A_VB 2 = 22,735 x 0,300 x 2,00 (lado) = 13,64 m ² A_VB 3 = 9,515 x 0,550 x 2,00 (lado) = 10,47 m ² A_VB 4 = 2,440 x 0,950 x 2,00 (lado) = 4,64 m ² A_VB 5 = 16,830 x 0,400 x 2,00 (lado) = 13,46 m ² A_VB 6 = 8,040 x 0,900 x 2,00 (lado) = 14,47 m ² A_VB = 0,000 x 0,000 x 2,00 (lado) = 0,00 m ² A Total = 193,22 m ²		
05.09	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	89,18	M3
		V_BL1 = 1,500 x 1,50 x 0,50 x 56 = 63,00 m ³ V_BL2 = 2,400 x 2,00 x 0,50 x 3 = 7,20 m ³ V_VB1 = 227,560 x 0,20 x 0,30 = 13,65 m ³ V_VB2 = 22,735 x 0,15 x 0,30 = 1,02 m ³ V_VB3 = 9,515 x 0,20 x 0,55 = 1,05 m ³ V_VB4 = 2,440 x 0,20 x 0,95 = 0,46 m ³ V_VB5 = 16,830 x 0,20 x 0,40 = 1,35 m ³ V_VB6 = 8,040 x 0,20 x 0,90 = 1,45 m ³ V_VB = 0,000 x 0,00 x 0,00 = 0,00 m ³ V Total = 89,18 m ³		
05.10	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	160,10	KG
		P= = 160,1 kg		
05.11	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	74,70	KG
		P= = 74,7 kg		
05.12	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	796,70	KG
		P= = 796,7 kg		
05.13	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	422,90	KG
		P= = 422,9 kg		
05.14	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	206,60	KG
		P= = 206,6 kg		
05.15	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM	425,30	KG
		P= = 425,3 kg		
05.16	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE	91,02	M3
		A = 227,56 x 0,40 = 91,02 m ² (alvenaria de embasamento)		
05.17	87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL,	5,46	M3
		V = 91,02 x 0,03 x 2 lado = 5,46 m ³ (alvenaria de embasamento)		
05.18	87286	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA	5,46	M3
		V = 91,02 x 0,03 x 2 lado = 5,46 m ³ (alvenaria de embasamento)		
05.19	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	574,58	M2
		A = área da forma = 392,54 m ² A = 91,02 x 2 lado = 182,04 m ² (alvenaria de embasamento) Área total = 574,58 m ²		
05.20	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	3,03	M3
		V = V_esc - V_con - V_laistro - V_embas V = 120,24 - 89,18 - 9,83 - 18,20 = 3,03 m ³		
05.21	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA	152,37	M3
		V = (120,24 - 3,03) x 1,3 empolamento = 152,37 m ³		
05.22	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	1.523,70	M3XKM
		V = 152,37 x 10,00 = 1523,70 m ³		
06.00		Super Estrutura		
		Pilar e Viga		
		Viga		
06.01	2005011	CONCRETO FCK=30MPA - USINADO	30,18	M3
		Folha 28 = 6,05 m ³ Folha 29 = 6,58 m ³ Folha 30 = 4,42 m ³ Folha 31 = 8,32 m ³ Folha 32 = 4,81 m ³ V Total = 30,18 m ³		
06.02	95875	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	30,18	M3
		V = 30,18 m ³		



OBRA: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 – COSTA DO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

06.03	92452	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO METALICO, PE-DIREITO SIMPLES, EM	292,01	M2
		Folha 28 = 52,90 m ² Folha 29 = 60,23 m ² Folha 30 = 42,89 m ² Folha 31 = 85,72 m ² Folha 32 = 50,27 m ² V Total = 292,01 m ²		
06.04	104110	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	403,90	KG
		Folha 28 = 39,80 kg Folha 29 = 73,50 kg Folha 30 = 26,10 kg Folha 31 = 161,30 kg Folha 32 = 103,20 kg V Total = 403,90 kg		
06.05	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	143,50	KG
		Folha 28 = 11,50 kg Folha 29 = 21,40 kg Folha 30 = 82,40 kg Folha 31 = 28,20 kg V Total = 143,50 kg		
06.06	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	541,40	KG
		Folha 28 = 170,40 kg Folha 29 = 91,60 kg Folha 30 = 111,60 kg Folha 31 = 95,50 kg Folha 32 = 72,30 kg V Total = 541,40 kg		
06.07	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	525,30	KG
		Folha 28 = 170,20 kg Folha 29 = 237,30 kg Folha 31 = 82,50 kg Folha 32 = 35,30 kg V Total = 525,30 kg		
06.08	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	597,90	KG
		Folha 28 = 41,50 kg Folha 29 = 237,30 kg Folha 31 = 150,40 kg Folha 32 = 168,70 kg V Total = 597,90 kg		
06.09	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	430,40	KG
		Folha 28 = 95,80 kg Folha 29 = 97,50 kg Folha 30 = 68,80 kg Folha 31 = 105,10 kg Folha 32 = 63,20 kg V Total = 430,40 kg		
Pilar				
06.10	2005011	CONCRETO FCK=30MPA - USINADO	18,59	M3
		Folha 33 = 10,92 m ³ Folha 34 = 7,67 m ³ P Total = 18,59 m ³		
06.11	95875	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	18,59	M3
		V= 18,59 m ³		
06.12	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	282,95	M2
		Folha 33 = 174,80 m ² Folha 34 = 108,15 m ² P Total = 282,95 m ²		
06.13	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	680,70	KG
		Folha 33 = 503,70 kg Folha 34 = 177,00 kg P Total = 680,70 kg		
06.14	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	214,40	KG
		Folha 33 = 15,30 kg Folha 34 = 199,10 kg P Total = 214,40 kg		



OBRA: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 – COSTA DO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

06.15	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	145,00	KG
		Folha 34 = 145,00 kg P Total = 145,00 kg		
06.16	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	401,70	KG
		Folha 33 = 243,50 kg Folha 34 = 158,20 kg P Total = 401,70 kg		
Laje				
06.17	2005011	CONCRETO FCK=30MPA - USINADO	29,39	M3
		Folha 14 = 0,24 m ³ Folha 16 = 29,15 m ³ P Total = 29,39 m ³		
06.18	95875	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	29,39	M3
		V= 29,39 m ³		
06.19	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	58,86	M2
		Folha 14 = 2,21 m ² Folha 16 = 56,65 m ² P Total = 58,86 m ²		
06.20	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	213,10	KG
		Folha 14 = 1,50 kg Folha 16 = 96,10 kg Folha 17 = 115,50 kg V Total = 213,10 kg		
06.21	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	201,80	KG
		Folha 14 = 56,40 kg Folha 15 = 124,00 kg Folha 16 = 21,40 kg V Total = 201,80 kg		
06.22	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	12,30	KG
		Folha 14 = 12,30 kg V Total = 12,30 kg		
06.23	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	395,30	KG
		Folha 14 = 26,40 kg Folha 15 = 42,90 kg Folha 17 = 22,60 kg Folha 19 = 269,50 kg Folha 23 = 33,90 kg V Total = 395,30 kg		
06.24	13.01.130	LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA TRELIÇADA/LAJOTA CERAMICA - LT 12 (8+4) E CAPA COM CONCRETO DE	12,76	M2
		Área = 12,76 m ² A Total = 12,76 m ²		
06.25	13.01.150	LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA TRELIÇADA/LAJOTA CERAMICA - LT 16 (12+4) E CAPA COM CONCRETO DE	430,78	M2
		Área = 430,78 m ² A Total = 430,78 m ²		
06.26	13.01.170	LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA TRELIÇADA/LAJOTA CERAMICA - LT 20 (16+4) E CAPA COM CONCRETO DE	84,62	M2
		Área = 84,62 m ² A Total = 84,62 m ²		
06.27	98556	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRILICA, 4 DEMAOS,	58,38	M2
		Área = 58,38 m ² A Total = 58,38 m ²		
06.28	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	2,92	M3
		Volume = 58,38 x 0,050 = 2,92 V Total = 2,92 m ³		
07.00 Alvenaria e Fechamento				
07.01	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM)	380,37	M2
		A= 1,13 + 11,07 + 0,65 + 36,94 + 180,09 + 84,45 + 66,04 = 380,37 Total = 380,37 m ²		
07.02	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	713,12	M2
		A Total = 713,12 m ²		
07.03	003370	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO 30X30X10CM (17A)	120,96	M2
		A Total = 120,96 m ²		

**OBRA: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 – COSTA DO****MEMÓRIA DE CALCULO**

07.04	93191	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	103,50	M
		A Total = 103,50 m ²		
07.05	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM.	69,20	M
		A Total = 69,20 m ²		
07.06	93200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA.	389,71	M
		A Total = 389,71 m ²		
Divisórias				
07.07	102257	DIVISORIA SANITÁRIA, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E. AF_10/2025	0,15	M2
		Total = 0,15 m ²		
08.00 Cobertura				
Estrutura				
08.01	6001030	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA	4.524,91	KG
		A= 4524,91 m ²		
08.02	6001031	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA	4.524,91	KG
		A= 4524,91 m ²		
Telhamento				
08.03	100383	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL DE	359,41	M2
		A= 359,41 m ²		
08.04	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE	31,60	M2
		A= 31,60 m ²		
Complementos				
08.05	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE	76,00	M
		L= 76,00 m		
08.06	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	49,85	M
		L= 49,85 m		
08.07	94451	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	24,55	M
		L= 24,55 m		
09.00 Revestimento do Teto				
Revestimento Argamassado				
09.01	87885	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA.	4,24	M2
		A= 4,24 m ²		
09.02	90408	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E =	4,24	M2
		A= 4,24 m ²		
Forro				
09.03	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	340,81	M2
		A= 340,81 m ²		
10.00 Revestimento de Paredes				
Revestimento Argamassado				
10.01	87879	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	1.436,13	M2
		A= 1436,13 m ²		
10.02	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M ² , E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	1.436,13	M2
		A= 1436,13 m ²		
Revestimento Cerâmico				
10.03	104611	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	110,00	M2
		A= 110,00 m ²		
11.00 Revestimentos de pisos e complementos				
Revestimento Argamassado				
11.01	88477	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	393,44	M2
		A= 393,44		
11.02	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	19,67	M3
		V= 393,40 x 0,05 = 19,67 m ³		
11.03	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO,	27,54	M3
		V= 393,40 x 0,07 = 27,54 m ³		
11.04	97091	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-159.	582,23	KG
		P= 393,40 x 1,48 = 582,23 kg		
11.05	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	64,10	M2



OBRA: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 – COSTA DO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		A= 64,10 m ²		
Revestimento Cerâmico				
11.06	18.06.142	PLACA CERÂMICA ESMALTADA ANTIDERRAPANTE PEI-5 PARA ÁREA INTERNA COM SAÍDA PARA O EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA A, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA	64,10	M2
		A= 64,10 m ²		
11.07	18.06.143	RODAPE EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA ANTIDERRAPANTE PEI-5 PARA ÁREA INTERNA COM SAÍDA PARA O EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA A, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA	11,10	M
		L= 11,10 m		
11.08	18.08.152	REVESTIMENTO EM PORCELANATO TÉCNICO NATURAL PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIA, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO	329,34	M2
		A= 329,34 m ²		
11.09	18.08.162	RODAPE EM PORCELANATO TÉCNICO NATURAL, PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIA, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA,	249,54	M
		L= 249,54 m		
12.00 Esquadrias de madeira, alumínio e ferro				
Portas de Madeira				
12.01	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	12,00	UN
		Q= 12,00 uni		
12.02	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	10,00	UN
		Q= 10,00 uni		
12.03	23.09.060	PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA - 120 X 210 CM	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
12.04	23.08.242	PORTA LISA DE CORRER SUSPensa EM MADEIRA COM BATENTE	14,39	M2
		A= 0,95 x 2,10 x 5 = 9,98 m ²		
		A= 1,05 x 2,10 x 2 = 4,41 m ²		
		A total = 14,39 m ²		
12.05	7003003	PM.52 - PORTA DE MADEIRA LISA COMUM/ ENCABEÇADA, REVESTIDA COM LAMINADO MELAMINICO - 2 FOLHAS	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
12.06	7001075	EM.21 - VISOR FIXO COM VIDRO E REQUADRO DE MADEIRA PARA PORTA	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
12.07	7003004	PM.53 - PORTA DE MADEIRA LISA COMUM/ ENCABEÇADA, REVESTIDA COM LAMINADO MELAMINICO - 2 FOLHAS	2,00	UN
		Q= 2,00 uni		
Portas de Alumínio				
12.08	25.02.310	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO LAMBRI, SOB MEDIDA - COR BRANCA	9,87	M2
		A= 0,90 x 2,10 x 3 = 5,67 m ² alve		
		A= 2,00 x 2,10 x 1 = 4,20 m ² alve		
		A total = 9,87 m ²		
12.09	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS -	6,93	M2
		A= 1,10 x 2,10 x 3 = 6,93 m ² alve		
		A total = 6,93 m ²		
12.10	25.02.221	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO COM VENEZIANA E VIDRO - COR BRANCA	20,25	M2
		A= 1,20 x 2,1 x 5 = 12,60 m ² alve		
		A= 1,50 x 2,55 x 2 = 7,65 m ² alve		
		A= x x = 20,25 m ²		
12.11	25.02.240	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE CORRER, SOB MEDIDA - BRONZE/PRETO	4,70	M2
		A= 1,40 x 1,75 x 1 = 2,45 m ² alve		
		A= 0,90 x 1,25 x 2 = 2,25 m ² alve		
		A total = 4,70 m ²		
12.12	25.02.230	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ABRIR, SOB MEDIDA - BRONZE/PRETO	2,52	M2
		A= 1,20 x 2,10 x 1 = 2,52 m ²		
		A total = 2,52 m ²		
Janelas de Alumínio				
12.13	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM	25,64	M2
		A= 2,20 x 2,20 x 5 = 24,20 m ²		
		A= 0,80 x 0,60 x 3 = 1,44 m ²		
		A total = 25,64 m ²		
12.14	100674	CAIXILHO FIXO DE ALUMÍNIO PARA VIDRO (VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO DE 4 A 14 CM, SEM	0,90	M2
		A= 1,50 x 0,60 x 1 = 0,90 m ²		
		A total = 0,90 m ²		



OBRA: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 - COSTA DO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

12.15	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 150X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	26,01	M2
		A= 2,20 x 0,90 x 2 = 3,96 m ² A= 2,50 x 0,60 x 10 = 15,00 m ² A= 2,50 x 0,90 x 1 = 2,25 m ² A= 1,20 x 0,60 x 3 = 2,16 m ² A= 2,20 x 0,60 x 2 = 2,64 m ² A total = 26,01 m ²		
Portas Metálicas				
12.16	24.02.054	PORTA CORTA-FOGO CLASSE P.90, COM BARRA ANTIPÂNICO NUMA FACE E MAÇANETA NA OUTRA, COMPLETA	3,15	M2
		A= 1,50 x 2,10 x 1 = 3,15 m ² alve		
Acessórios				
12.17	28.20.650	PUXADOR DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA PORTA DE MADEIRA, ALUMÍNIO OU VIDRO, DE 350 MM	7,00	UN
		Q= 7,00 uni		
12.18	30.01.120	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/4" X	7,00	UN
		Q= 7,00 uni		
12.19	7002066	MOLA VAI-E-VEM, DE TOPO	4,00	UN
		Q= 4,00 uni		
12.20	28.01.550	FECHADURA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA PORTA EXTERNA	23,00	UN
		Q= 23,00 uni		
12.21	100709	DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3" X 2 1/2", E=1,9 A 2MM, SEN ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM	37,00	UN
		Q= 37,00 uni		
12.22	102181	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_11/2025	0,45	M2
		A= 0,45 m ²		
13.00 Pintura				
Paredes				
13.01	88495	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMAÕ, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	1.351,77	M2
		A = 1351,77 m ²		
13.02	104641	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMAÕS. AF_04/2023	1.351,77	M2
		A = 1351,77 m ²		
13.03	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMAÕ. AF_04/2023	672,00	M2
		A = 672,00 m ²		
Teto				
13.04	104639	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMAÕS. AF_04/2023	340,81	M2
		A = 340,81 m ²		
Esquadrias				
13.05	102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUIDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	59,06	M2
		A = 59,06 m ²		
13.06	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMAÕS.	59,06	M2
		A = 59,06 m ²		
14.00 Instalação Hidraulica				
Água Fria				
14.01	103039	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCAVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
14.02	94492	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDAVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
14.03	94681	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDAVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE AGUA -	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
14.04	94662	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM	3,00	UN
		Q= 3,00 uni		
14.05	103986	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDAVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE AGUA -	17,00	UN
		Q= 17,00 uni		
14.06	103979	TUBO, PVC, SOLDAVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE AGUA - FORNECIMENTO E	24,40	M
		Q= 24,40 uni		
14.07	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO, ROSCAVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	1,00	UN
		L= 1,00 m		
14.08	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCAVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS -	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
14.09	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO, ROSCAVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS -	24,00	UN
		Q= 24,00 uni		
14.10	89985	REGISTRO DE PRESSAO BRUTO, LATAO, ROSCAVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS -	2,00	UN
		Q= 2,00 uni		
14.11	92365	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA,	2,00	M



OBRA: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 – COSTA DO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		Q= 2,00 uni		
14.12	92336	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"). Q= 1,00 uni	1,00	M
14.13	89373	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - L= 2,00 m	2,00	UN
14.14	89593	LUVA COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E L= 2,00 m	2,00	UN
14.15	94656	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM Q= 52,00 uni	52,00	UN
14.16	104002	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4", INSTALADO EM Q= 1,00 uni	1,00	UN
14.17	103948	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA Q= 3,00 uni	3,00	UN
14.18	103966	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - Q= 1,00 uni	1,00	UN
14.19	104003	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE Q= 1,00 uni	1,00	UN
14.20	89490	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E Q= 1,00 uni	1,00	UN
14.21	89489	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E Q= 81,00 uni	81,00	UN
14.22	89384	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA Q= 1,00 uni	1,00	UN
14.23	89530	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E Q= 25,00 uni	25,00	UN
14.24	89577	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E Q= 1,00 uni	1,00	UN
14.25	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E Q= 298,60 uni	298,60	M
14.26	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E Q= 31,40 uni	31,40	M
14.27	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. L= 0,10 m	0,10	M
14.28	89869	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. L= 37,00 m	37,00	UN
14.29	94690	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E L= 1,00 m	1,00	UN
14.30	104008	TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE Q= 2,00 uni	2,00	UN
14.31	89400	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - Q= 15,00 uni	15,00	UN
14.32	89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E Q= 1,00 uni	1,00	UN
14.33	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB- Q= 8,00 uni	8,00	UN
14.34	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB- Q= 49,00 uni	49,00	UN
Esgoto				
14.35	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E Q= 17,00 uni	17,00	UN
14.36	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE Q= 1,00 uni	1,00	UN
14.37	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA Q= 3,00 uni	3,00	UN
14.38	86883	SIFA DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 Q= 29,00 uni	29,00	UN
14.39	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E Q= 30,00 uni	30,00	UN
14.40	104063	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. Q= 10,00 uni	10,00	UN



OBRA: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 - COSTA DO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

14.41	89811	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E Q= 8,00 uni	8,00	UN
14.42	89726	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 Q= 25,00 uni	25,00	UN
14.43	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 Q= 25,00 uni	25,00	UN
14.44	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 Q= 3,00 uni	3,00	UN
14.45	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 Q= 44,00 uni	44,00	UN
14.46	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E Q= 29,00 uni	29,00	UN
14.47	104345	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, Q= 11,00 uni	11,00	UN
14.48	89783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E Q= 6,00 uni	6,00	UN
14.49	104350	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 Q= 1,00 uni	1,00	UN
14.50	89549	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 Q= 1,00 uni	1,00	UN
14.51	46.03.050	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES Q= 107,90 uni	107,90	M
14.52	46.03.038	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES Q= 40,60 uni	40,60	M
14.53	46.03.040	TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 75 MM, INCLUSIVE CONEXÕES Q= 25,60 uni	25,60	M
14.54	46.01.040	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40 MM, (1 1/4'), INCLUSIVE CONEXÕES Q= 60,20 uni	60,20	M
14.55	46.02.010	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 40 MM, Q= 17,40 uni	17,40	M
14.56	46.03.080	TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 40 MM, Q= 97,30 uni	97,30	M
14.57	89782	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM Q= 1,00 uni	1,00	UN
14.58	89373	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 Q= 17,00 uni	17,00	UN
14.59	104014	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 Q= 17,00 uni	17,00	UN
14.60	89384	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 L= 17,00 m	17,00	UN
14.61	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 L= 34,00 m	34,00	UN
14.62	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 L= 102,00 m	102,00	M
14.63	86882	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 L= 1,00 m	1,00	UN
14.64	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - L= 0,20 m	0,20	M3
14.65	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO Q= 19,00 uni	19,00	UN



OBRA: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 - COSTA DO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		L= 19,00 m		
14.66	89825	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM Q= 17,00 uni	17,00	UN
14.67	89829	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 Q= 1,00 uni	1,00	UN
14.68	89830	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 Q= 2,00 uni	2,00	UN
Drenagem				
14.69	49.06.010	GRELHA HEMISFÉRICA EM FERRO FUNDIDO DE 4' Q= 2,00 uni	2,00	UN
14.70	104063	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022 Q= 3,00 uni	3,00	UN
14.71	89811	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 L= 15,00 m	15,00	UN
14.72	89742	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 Q= 1,00 uni	1,00	UN
14.73	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E Q= 1,00 uni	1,00	UN
14.74	46.33.105	LUVA DUPLA EM POLIPROPILENO DE ALTA RESISTÊNCIA - PP, PRETO, DN= 110MM Q= 1,00 uni	1,00	UN
14.75	89599	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM A= 1,00 m ²	1,00	UN
14.76	89557	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 Q= 1,00 uni	1,00	UN
14.77	46.05.020	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES Q= 20,00 uni	20,00	M
14.78	46.01.070	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 75 MM, (2 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES Q= 6,00 uni	6,00	M
14.79	300898	CURVA 45O PVC DN 200MM COLETOR PB - ESG Q= 1,00 uni	1,00	UN
14.80	90696	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORES DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 Q= 10,30 uni	10,30	M
14.81	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 Q= 18,00 uni	18,00	UN
14.82	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E Q= 109,90 uni	109,90	M
14.83	89869	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. Q= 10,00 uni	10,00	UN
15.00 Louças e Metais				
Equipamentos				
15.01	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 Q= 2,00 uni	2,00	UN
Louças				
15.02	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE Q= 6,00 uni	6,00	UN
15.03	44.01.040	BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA E TAMPA - INFANTIL Q= 1,00 uni	1,00	UN
15.04	86939	LAVATORIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM Q= 13,00 uni	13,00	UN
15.05	86919	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA Q= 1,00 uni	1,00	UN
15.06	30.08.040	LAVATORIO DE LOUÇA PARA CANTO SEM COLUNA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA Q= 1,00 uni	1,00	UN
15.07	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	3,00	UN



OBRA: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 - COSTA DO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		Q= 3,00 uni		
15.08	44.01.850	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR REDONDA	6,00	UN
		Q= 6,00 uni		
Metals e Acessórios				
15.09	44.02.200	TAMPO/BANCADA EM CONCRETO ARMADO, REVESTIDO EM AÇO INOXIDÁVEL FOSCO POLIDO	7,14	M2
		A= 7,14 m ²		
15.10	1	FUNIL EXPURGO HOSPITALAR DE AÇO INOX 304 290X300MM E= 0,8MM SEM MESA PARA EMBUTIR	1,00	UNID
		Q= 1,00 uni		
15.11	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	6,00	UN
		Q= 6,00 uni		
15.12	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	5,00	UN
		Q= 5,00 uni		
15.13	44.03.300	TORNEIRA CLÍNICA COM VOLANTE TIPO ALAVANCA	2,00	UN
		Q= 2,00 uni		
15.14	44.03.316	TORNEIRA MISTURADOR CLÍNICA DE MESA COM AREJADOR ARTICULADO, ACIONAMENTO COTOVELO	6,00	UN
		Q= 6,00 uni		
15.15	44.03.645	TORNEIRA DE MESA AUTOMÁTICA, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO, EM LATÃO CROMADO, DN= 1/2" OU 3/4"	22,00	UN
		Q= 22,00 uni		
15.16	10014012	BICA ALTA ARTICULÁVEL DE MESA - 1/2"	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
15.17	44.03.920	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO	6,00	UN
		Q= 6,00 uni		
15.18	17005021	BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTES L=80 CM (BARRAS COM DIÂMETRO ENTRE 3,0 E 4,5CM)	8,00	UN
		Q= 8,00 uni		
15.19	30.01.120	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/4" X	8,00	UN
		Q= 8,00 uni		
15.20	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E	4,00	UN
		Q= 4,00 uni		
15.21	300310	RALO COM GRELHA QUADRADA 25X25CM PP19	19,00	UN
		Q= 19,00 uni		
15.22	17010075	ESTAÇÃO DE CHAMADA DE ENFERMEIRA	4,00	UN
		Q= 4,00 uni		
16.00 Instalação Elétrica				
Alimentadores				
16.01	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	258,00	M
		L= 258,00 m		
16.02	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE	152,70	M
		L= 152,70 m		
16.03	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE	206,40	M
		L= 206,40 m		
16.04	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE	10,40	M
		L= 10,40 m		
16.05	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	83,61	M
		L= 83,61 m		
16.06	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	1.935,30	M
		L= 1935,30 m		
16.07	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	3.658,80	M
		L= 3658,80 m		
16.08	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	677,00	M
		L= 677,00 m		
16.09	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	69,90	M
		L= 69,90 m		
Infraestrutura				
16.10	134080	BUCHA/ARRUELA 1 1/4"	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
16.11	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E	292,00	UN
		Q= 292,00 uni		
16.12	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	86,00	UN
		Q= 86,00 uni		
16.13	92868	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E	5,00	UN
		Q= 5,00 uni		

**OBRA: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 – COSTA DO****MEMÓRIA DE CÁLCULO**

16.14	91920	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, Q= 1,00 uni	1,00	UN
16.15	38.07.210	VERGALHÃO COM ROSCA, PORCA E ARRUELA DE DIÂMETRO 1/4" (TIRANTE) L= 22,00 m	22,00	M
16.16	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM Q= 2,00 uni	2,00	UN
16.17	40.02.610	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO FUNDIDO A PROVA DE TEMPO, 200 X 200 MM Q= 3,00 uni	3,00	UN
16.18	9005041	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA - 30X30X12CM Q= 1,00 uni	1,00	UN
16.19	9013038	ELETROCALHA PERF. GALV. ELETROL. CHAPA 14 - 100X50MM C/ TAMPAS E INST. L= 29,40 m	29,40	M
16.20	91837	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, L= 113,60 m	113,60	M
16.21	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, L= 1099,60 m	1.099,60	M
16.22	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE L= 42,90 m	42,90	M
16.23	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - L= 133,20 m	133,20	M
16.24	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA L= 41,40 m	41,40	M
16.25	38.04.080	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 1 1/4" COM ACESSÓRIOS L= 1,00 m	1,00	M
Iluminação				
16.26	50.05.312	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, FLUXO Q= 29,00 uni	29,00	UN
16.27	41.20.080	PLAFON PLÁSTICO E/OU PVC PARA ACABAMENTO DE PONTO DE LUZ, COM SOQUETE E-27 PARA LÂMPADA Q= 92,00 uni	92,00	UN
16.28	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - Q= 18,00 uni	18,00	UN
16.29	41.31.040	LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLUCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 Q= 25,00 uni	25,00	UN
16.30	41.14.210	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR TIPO CALHA ABERTA COM ALETAS PLANAS, PARA 2 LÂMPADAS Q= 10,00 uni	10,00	UN
16.31	41.31.040	LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLUCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 Q= 50,00 uni	50,00	UN
Interruptores e tomadas				
16.32	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E Q= 8,00 uni	8,00	UN
16.33	91961	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E Q= 1,00 uni	1,00	UN
16.34	91957	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO Q= 2,00 uni	2,00	UN
16.35	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E Q= 23,00 uni	23,00	UN
16.36	134955	ESPELHO 4X4" COM FURO Q= 26,00 uni	26,00	UN
16.37	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E Q= 34,00 uni	34,00	UN
16.38	92029	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - Q= 1,00 uni	1,00	UN
16.39	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - Q= 10,00 uni	10,00	UN
16.40	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E Q= 72,00 uni	72,00	UN
16.41	92005	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E Q= 22,00 uni	22,00	UN
16.42	92012	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E Q= 2,00 uni	2,00	UN
16.43	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E Q= 85,00 uni	85,00	UN

**OBRA: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 – COSTA DO****MEMÓRIA DE CÁLCULO**

		Q= 85,00 uni		
16.44	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	11,00	UN
		Q= 11,00 uni		
Quadros e painéis				
16.45	09.02.089	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO 3X60A A 3X100A	2,00	UN
		Q= 2,00 uni		
16.46	37.13.660	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	2,00	UN
		Q= 2,00 uni		
16.47	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
16.48	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	37,00	UN
		Q= 37,00 uni		
16.49	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	5,00	UN
		Q= 5,00 uni		
16.50	93662	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	32,00	UN
		Q= 32,00 uni		
16.51	93664	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	2,00	UN
		Q= 2,00 uni		
16.52	93665	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	2,00	UN
		Q= 2,00 uni		
16.53	37.13.640	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	2,00	UN
		Q= 2,00 uni		
16.54	37.25.100	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 480/690V.	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
16.55	9017001	DPS - DISPOSITIVO PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 275V - 40KA	14,00	UN
		Q= 14,00 uni		
16.56	37.24.042	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, 2 POLOS, SUPORTABILIDADE <= 4 KV, UN ATÉ 240V/415V, IIMP = 60	4,00	UN
		Q= 4,00 uni		
16.57	37.17.110	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 100 A X 30 MA - 4 POLOS	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
16.58	9004077	INTERRUPTOR DIFERENCIAL TETRAPOLAR - 100A SENSIBILIDADE 30MA - 380V	2,00	UN
		Q= 2,00 uni		
16.59	97359	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
16.60	37.03.240	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 56 DIN / 40 BOLT-ON - 225 A - SEM	2,00	UN
		Q= 2,00 uni		
17.00 SPDA				
17.01	42.05.380	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO, DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO, DE 200 X 200 MM E TAMPA	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
17.02	101801	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO,	9,00	UN
		Q= 9,00 uni		
17.03	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M.	9,00	UN
		Q= 9,00 uni		
17.04	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	9,00	UN
		Q= 9,00 uni		
17.05	96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
17.06	96988	MASTRO 1 1/2", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	2,00	UN
		Q= 2,00 uni		
17.07	104746	MINI CAPTOR PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	24,00	UN
		Q= 24,00 uni		
17.08	96987	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 1/2" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
17.09	101663	ABRACADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
17.10	9006094	CABO DE COBRE NU, PARA ATERRAMENTO - 35.00MM2	265,00	M
		L= 265,00 m		
17.11	9006095	CABO DE COBRE NU, PARA ATERRAMENTO - 50.00MM2	120,00	M
		L= 120,00 m		
17.12	96984	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	10,00	UN
		Q= 10,00 uni		

**OBRA: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 – COSTA DO****MEMÓRIA DE CÁLCULO**

17.13	101548	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	5,00	UN
		Q= 5,00 uni		
18.00 Ar condicionado, ventilação, exaustão e renovação de ar				
Infraestrutura				
18.01	103289	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO	98,00	M
		L= 98,00 m		
18.02	103290	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO	22,00	M
		L= 22,00 m		
18.03	103291	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO	84,00	M
		L= 84,00 m		
18.04	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-	8,00	M
		L= 8,00 m		
18.05	4	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	128,00	M
		L= 128,00 m		
19.00 Instalações de comunicação				
19.01	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MEDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E	28,00	UN
		L= 28,00 m		
19.02	9005041	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA - 30X30X12CM	4,00	UN
		L= 4,00 m		
19.03	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	18,00	UN
		Q= 18,00 uni		
19.04	91837	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS,	82,00	M
		Q= 82,00 uni		
19.05	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS,	55,70	M
		Q= 55,70 uni		
19.06	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO -	44,95	M
		L= 44,95 m		
19.07	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	16,00	M
		L= 16,00 m		
19.08	69.20.340	TOMADA PARA TV, TIPO PINO JACK, COM PLACA	10,00	UN
		Q= 10,00 uni		
20.00 Combate a incêndio				
20.01	97.02.193	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200X200MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE	5,00	UN
		Q= 5,00 uni		
20.02	101910	EXTINTOR DE INCENDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	8,00	UN
		Q= 8,00 uni		
20.03	97.02.193	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200X200MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE	8,00	UN
		Q= 8,00 uni		
20.04	97.02.210	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC PARA AMBIENTES	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
20.05	97.02.197	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE ALERTA	3,00	UN
		Q= 3,00 uni		
20.06	97.02.198	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO NORMATIVA	2,00	UN
		Q= 2,00 uni		
20.07	97.02.195	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO	37,00	UN
		Q= 37,00 uni		
20.08	50.05.312	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA LED, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, FLUXO	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
20.09	50.01.060	ABRIGO PARA HIDRANTE/MANGUEIRA (EMBUTIR E EXTERNO)	4,00	UN
		Q= 4,00 uni		
20.10	97.02.195	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO	2,00	UN
		Q= 2,00 uni		
20.11	97.02.194	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (150X150MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
21.00 Comunicação visual				
21.01	97.02.030	PLACA COMEMORATIVA EM AÇO INOXIDÁVEL ESCOVADO	0,13	M2
		A= 0,13 m²		
21.02	97.02.036	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM PVC COM TEXTO EM VINIL	15,00	M2
		A= 15,00 m²		
21.03	97.02.190	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ACRÍLICO COM TEXTO EM VINIL	5,00	M2
		A= 5,00 m²		



OBRA: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 - COSTA DO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

21.04	21.03.153	REVESTIMENTO EM PLACA DE ALUMÍNIO COMPOSTO "ACM", ESPESSURA DE 3 MM E ACABAMENTO EM	51,38	M2
		A= 51,38 m ²		
22.00 Gases Medicinais				
22.01	103835	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE	100,00	M
		L= 100,00 m		
22.02	103865	TÉ EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL -	10,00	UN
		Q= 10,00 uni		
22.03	103838	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE	50,00	UN
		Q= 50,00 uni		
22.04	103847	LUVA EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL -	10,00	UN
		Q= 10,00 uni		
22.05	17010074	POSTO DE CONSUMO DE O2 OU AR VÁCUO OU N2O	8,00	UN
		Q= 8,00 uni		
22.06	2	CENTRAL MANIFOLD PARA CILINDROS 2 X 2 PARA OXIGÊNIO, AR COMPRIMIDO E ÓXIDO NITROSO COM	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
22.07	3	CENTRAL MANIFOLD PARA CILINDROS 1 X 1 PARA OXIGÊNIO, AR COMPRIMIDO E ÓXIDO NITROSO COM	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
22.08	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-	6,00	M
		L= 6,00 m		
22.09	16.05.085	CORRENTE ELO CURTO GALVANIZADO 4MM CARGA TRABALHO 100KG	1,00	M
		L= 1,00 m		
22.10	100862	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO -	8,00	UN
		Q= 8,00 uni		
22.11	91179	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO,	40,00	M
		L= 40,00 m		
23.00 Abrigo de Lixo				
Fundação				
23.01	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO	1,45	M3
		V = 5,10 x 1,90 x 0,15 = 1,45 m ³		
23.02	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	0,20	M3
		V = V_esc - V_con - V_lastró - V_alv V = 1,45 - 0,83 - 0,42 = 0,20 m ³		
23.03	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM.	8,33	M2
		V = 4,90 x 1,70 x = 8,33 m ³		
23.04	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO,	1,67	M3
		V = 4,90 x 1,70 x 0,20 = 1,67 m ³		
23.05	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE	1,98	M2
		A = (4,90 + 1,70) x 2 x 0,15 = 1,98 m ²		
23.06	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMAOS. AF_09/2023	1,98	M2
		A = (área da forma) 1,98 m ²		
23.07	97091	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-159.	14,08	KG
		P= 8,33 x 1,69 = 14,0777 kg		
Estrutura				
23.08	2004004	ARMADURA EM AÇO CA-50	34,00	KG
		P = 100,00 x 0,34 = 34,00 kg		
23.09	90280	GRAUTE FGK=25 MPA; TRAÇO 1:0,02:1,3:1,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) -	0,34	M3
		V Pilar = 0,12 x 0,18 x 1,80 x 4 = 0,16 m ³ V Viga = 0,12 x 0,18 x 8,30 = 0,18 m ³ A total = 0,16 + 0,18 = 0,34 m ³		
23.10	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	0,34	M3
		V= 0,34 m ³		
23.11	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA	5,00	M2
		V = 5,00 x 1,80 = 9,00 m ²		
Alvenaria				
23.12	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E	21,58	M2
		A 1 = 8,30 x 2,60 = 21,58 A 2 = x x = - A 3 = x x = - A total = 21,58 + - + = 21,58 m ²		
Revestimento				
23.13	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO.	43,16	M2
		A = 21,58 x 2 lados = 43,16 m ²		
23.14	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES	43,16	M2
		A = 21,58 x 2 lados = 43,16 m ²		



OBRA: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 - COSTA DO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

23.15	104613	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20	21,58	M2
		A = 21,58 x 1 lados = 21,58 m ²		
23.16	18.06.142	PLACA CERÂMICA ESMALTADA ANTIDERRAPANTE PEI-5 PARA ÁREA INTERNA COM SAÍDA PARA O EXTERIOR,	8,33	M2
		A = 4,90 x 1,70 = 8,33 m ²		
Esquadria				
23.17	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS -	2,88	M2
		A 1 = 2,40 x 1,20 = 2,88		
Pintura				
23.18	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF_04/2023	30,58	M2
		A = (Área da alvenaria) + (Área de laje) = 21,58 + 9,00 = 30,58 m ²		
Instalação Hidráulica				
23.19	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE	2,00	UN
		Q= 2,00 uni		
23.20	89712	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	1,00	M
		L= 1,00 m		
23.21	86914	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
24.00 Abrigo Entrada de Energia				
24.01	09.01.011	TE-11 ENTRADA PRIMÁRIA SIMPLIF. POSTE ÚNICO - NEOENERGIA - 225 KVA 15KV-	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
25.00 Abrigo do Cavalete				
25.01	45.01.040	ENTRADA COMPLETA DE ÁGUA COM ABRIGO E REGISTRO DE GAVETA, DN= 1"	1,00	UN
		Q= 1,00 uni		
26.00 Reservatório				
		Reservatório Elevado de Água Dados: L - Bloco = 2,00 m H - Bloco = 0,60 m L - Estaca = 30,00 m N - Estaca = 9,00 unid		
Fundação				
26.01	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO	4,38	M3
		V _{BL1} = 2,50 x 2,50 x 0,70 x 1 = 4,38 m ³		
26.02	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM.	0,40	M2
		V _{BL1} = 2,00 x 2,00 x 0,1 x 1 = 0,40 m ²		
26.03	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	1,58	M3
		V = V _{esc} - V _{con} - V _{lastro} - V _{alv} V = 4,38 - 2,40 - 0,40 - = 1,58 m ³		
Estaca				
26.04	89843	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO.	40,00	CHP
		Quantidade = 8 h x 5 dia x 4 semana x 0,25 mês = 40 h		
26.05	100657	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSIVE EMENDA	120,00	M
		L= 30,00 x 4 unid = 120,00 m		
26.06	95602	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_05/2021	4,00	UN
		V= 4,00 unid		
Bloco				
26.07	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA -	2,40	M3
		V _{SP1} = 2,00 x 2,00 x 0,60 x 1 = 2,40 m ³		
26.08	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA	4,80	M2
		A _{BL1} = 2,00 x 0,60 x 4 lados x 1 = 4,80 m ²		
26.09	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOIS. AF_09/2023	4,80	M2
		A = 2,00 x 0,60 x 4 lados = 4,80 m ²		
26.10	2004004	ARMADURA EM AÇO CA-50	173,35	KG
		P= 2,40 x 72,23 = 173,35 kg		
26.11	2004007	ARMADURA EM AÇO CA-60	27,12	KG
		P= 2,40 x 11,30 = 27,12 kg		
Estrutura e Impermeabilização				
26.12	48.03.138	RESERVATÓRIO METÁLICO CILÍNDRICO HORIZONTAL - CAPACIDADE DE 10.000 LITROS	1,00	CJ
		Quantidade = 1,00		
26.13	48.02.310	RESERVATÓRIO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (CISTERNA) COM ANTIOXIDANTE E PROTEÇÃO CONTRA	1,00	UN
		Quantidade = 1,00		
26.14	43.10.750	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 1 CV, MONOESTÁGIO TRIFÁSICO, HMAN= 8 A 25 MCA E Q= 11 A 1,50	2,00	UN



OBRA: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 – COSTA DO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		Quantidade =	2,00		
26.15	9012054	QUADRO DE BOMBA DE RECALQUE	1,00	UN	
		Quantidade =	1,00		
26.16	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	20,00	M	
		Quantidade =	20,00		
26.17	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	10,00	M	
		Quantidade =	10,00		
26.18	94797	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCAVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	1,00	UN	
		Quantidade =	1,00		
27.00		Fechamento de Divisa - Muro			
		DADOS ESTRUTURAIS			
		Altura da escavação das sapatas =	0,45 m		
		Altura da escavação das vigas =	0,45 m		
		Largura da escavação: acrescentar 0,10 m de			
		Altura do lastro para a fundação =	0,05 m		
		Altura das sapatas =	m		
		Altura das vigas baldrame=	0,20 m		
		Largura da Viga Baldrame	0,25 m		
		Altura dos pilares enterrados =	0,20 m		
		Lado Sapata	0,50 m		
		Lado Sapata	0,50 m		
		Comprim. das vigas baldrame =	109,19 m		
		Nº de pilares	40 unid		
		Altura dos pilares =	2,20 m		
		Lado Pilar	0,12 m		
		Lado Pilar	0,18 m		
		Altura dos viga =	0,18 m		
		largura da viga	0,12 m		
		Comprimento das vigas=	109,19 m		
		Pé direito	2,40 m		
		Fundação			
27.01	101174	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM	72,00	M	
		Comp. = 40,00 x 1,80 x 1,00 =	72,00 m		
27.02	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	22,11	M3	
		V_VB = 109,19 x 0,45 x 0,45 =	22,11 m³		
27.03	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO	49,14	M2	
		A_VB = 109,19 x 0,45 =	49,14 m		
27.04	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM.	27,30	M2	
		A_S1 = 0,50 x 0,50 x 0,50 x 0,05 = 0,00 m²			
		A_VB = 109,19 x 0,25 x 0,25 = 27,30 m²			
		A Total = 27,30 m²			
27.05	2004004	ARMADURA EM AÇO CA-50	655,20	KG	
		P= 5,46 x 120,00 =	655,20 kg		
27.06	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA -	5,46	M3	
		V_SP1 = 0,50 x 0,50 x 0,00 x 0,00 = 0,00 m³			
		V_VB = 109,19 x 0,20 x 0,25 = 5,46 m³			
		V Total = 5,46 m³			
27.07	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25	43,68	M2	
		A_SP1 = 0,50 x 0,50 x 4 lados x 0,00 = 0,00 m²			
		A_VB = 109,19 x 0,20 x 2 lados = 43,68 m²			
		A Total = 0,00 + 43,68 = 43,68 m²			
27.08	14.01.050	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 14 X 19 X 39 CM - CLASSE A	21,84	M2	
		A = 109,19 x 0,20 =	21,84 m²		
27.09	87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA UMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL,	1,31	M3	
		A = 109,19 x 0,20 x 0,03 x 2 lados =	1,31 m²		
27.10	87286	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA UMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA	1,31	M3	
		A = 109,19 x 0,20 x 0,03 x 2 lados =	1,31 m²		
27.11	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	87,35	M2	
		A = 109,19 x 0,40 x 2 lados =	87,35 m²		
27.12	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATORIA. AF_08/2023	12,00	M3	
		V = V_esc - V_con - V_lastro - V_alv			
		V = 22,11 - 5,46 - 1,37 - 3,28 =	12,00 m³		
27.13	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA	10,11	M3	
		A = 22,11 - 12,00 =	10,11 m³		
27.14	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	101,10	M3XKM	
		A = 10,11 x 10,00 =	101,10 m³		
		Estrutura			
27.15	2004004	ARMADURA EM AÇO CA-50	426,00	KG	



OBRA: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 - COSTA DO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		P = 100,00 x 4,26 = 426,00 kg		
27.16	90280	GRAUTE FGK=25 MPA; TRAÇO 1:0,02:1,3:1,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) -	4,26	M3
		V Pilar = 0,12 x 0,18 x 2,20 x 40 = 1,90 m³		
		V Viga = 0,12 x 0,18 x 109,19 = 2,36 m³		
		A total = 1,90 + 2,36 = 4,26 m³		
27.17	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	4,26	M3
		V= 4,26 m³		
Alvenaria				
27.18	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14	196,54	M2
		A 1 = 109,19 x 1,80 = 196,54		
		A 2 = 2,00 x x = -		
		A 3 = 1,20 x x = -		
		A total = 196,54 + - + - = 196,54 m²		
Revestimento				
27.19	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO.	393,08	M2
		A = 196,54 x 2 lados = 393,08 m²		
27.20	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES	393,08	M2
		A = 196,54 x 2 lados = 393,08 m²		
Pintura				
27.21	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	393,08	M2
		A = (Área da alvenaria x 2) = 196,54 x 2 = 393,08 m²		
28.00		Fechamento de Divisa - Gradil		
DADOS ESTRUTURAIS				
		Altura da escavação das sapatas = 0,45 m		
		Altura da escavação das vigas = 0,45 m		
		Largura da escavação: acrescentar 0,10 m de		
		Altura do lastro para a fundação = 0,05 m		
		Altura das sapatas = m		
		Altura das vigas baldrame = 0,20 m		
		Largura da Viga Baldrame = 0,25 m		
		Altura dos pilares enterrados = 0,20 m		
		Lado Sapata = 0,50 m		
		Lado Sapata = 0,50 m		
		Comprim. das vigas baldrame = 32,30 m		
		Nº de pilares = 15 unid		
		Altura dos pilares = 2,20 m		
		Lado Pilar = 0,12 m		
		Lado Pilar = 0,18 m		
		Altura dos viga = 0,18 m		
		largura da viga = 0,12 m		
		Comprimento das vigas = 32,3 m		
		Pé_diretito = 0,20 m		
Fundação				
28.01	101174	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM	27,00	M
		Comp. = 15,00 x 1,80 x 1,00 = 27,00 m		
28.02	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	6,54	M3
		V_VB = 32,30 x 0,45 x 0,45 = 6,54 m³		
28.03	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO	14,54	M2
		A_VB = 32,30 x 0,45 = 14,54 m		
28.04	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM.	8,08	M2
		A_S1 = 0,50 x 0,50 x x = 0,00 m²		
		A_VB = 32,30 x 0,25 x = 8,08 m²		
		A Total = 8,08 m²		
28.05	2004004	ARMADURA EM AÇO CA-50	194,40	KG
		P= 1,62 x 120,00 = 194,40 kg		
28.06	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA -	1,62	M3
		V_SP1 = 0,50 x 0,50 x 0,00 x = 0,00 m³		
		V_VB = 32,30 x 0,20 x 0,25 = 1,62 m³		
		V Total = 1,62 m³		
28.07	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25	12,92	M2
		A_SP1 = 0,50 x 0,50 x 4 lados x = 0,00 m²		
		A_VB = 32,30 x 0,20 x 2 lados = 12,92 m²		
		A Total = 0,00 + 12,92 = 12,92 m²		
28.08	14.01.050	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 14 X 19 X 39 CM - CLASSE A	6,46	M2
		A = 32,30 x 0,20 = 6,46 m²		
28.09	87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL,	0,39	M3
		A = 32,30 x 0,20 x 0,03 x 2 lados = 0,39 m²		
28.10	87286	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA	0,39	M3
		A = 32,30 x 0,20 x 0,03 x 2 lados = 0,39 m²		



OBRA: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 – COSTA DO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

28.11	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSAO ASFALTICA, 2 DEMAOS. AF_09/2023	25,84	M2
		A = 32,30 x 0,40 x 2 lados = 25,84 m ²		
28.12	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATORIA. AF_08/2023	3,55	M3
		V = V_esc - V_con - V_lastro - V_alv V = 6,54 - 1,62 - 0,40 - 0,97 = 3,55 m ³		
28.13	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA	2,99	M3
		A = 6,54 - 3,55 = 2,99 m ²		
28.14	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM	29,90	M3XKM
		A = 2,99 x 10,00 = 29,90 m ²		
Estrutura				
28.15	2004004	ARMADURA EM AÇO CA-50	83,00	KG
		P = 100,00 x 0,83 = 83,00 kg		
28.16	90280	GRAUTE FGK=25 MPA; TRAÇO 1:0,02:1,3:1,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) -	0,83	M3
		V Pilar = 0,12 x 0,18 x 0,40 x 15 = 0,13 m ³ V Viga = 0,12 x 0,18 x 32,30 = 0,70 m ³ A total = 0,13 + 0,70 = 0,83 m ³		
28.17	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	0,83	M3
		V = 0,83 m ³		
Alvenaria				
28.18	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14)	19,38	M2
		A 1 = 32,30 x 0,60 = 19,38 A 2 = x x = - A 3 = x x = - A total = 19,38 + - + - = 19,38 m ²		
Esquadria				
28.19	34.05.320	PORTÃO DE FERRO PERFILADO, TIPO PARQUE	21,00	M2
		A 1 = 5,50 x 2,10 x 1,00 = 11,55 A 1 = 4,50 x 2,10 x 1,00 = 9,45 A 1 = 2,85 x 2,10 x 1,00 = 5,99 A total = 21,00		
28.20	34.05.310	GRADIL DE FERRO PERFILADO, TIPO PARQUE	48,45	M2
		A 1 = 32,30 x 1,50 = 48,45		
Revestimento				
28.21	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO.	38,76	M2
		A = 19,38 x 2 lados = 38,76 m ²		
28.22	104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES	38,76	M2
		A = 19,38 x 2 lados = 38,76 m ²		
Pintura				
28.23	104642	PINTURA LÁTEX ACRILICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_04/2023	38,76	M2
		A = (Área da alvenaria x 2) = 19,38 x 2 = 38,76 m ²		
28.24	100754	PINTURA COM TINTA ACRILICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES	96,90	M2
		A = (Área da esquadria x 2) = 48,45 x 2 = 96,90 m ²		
29.00 Iluminação Condominial				
Instalação Elétrica				
29.01	41.10.400	POSTE TELEFÔNICO EM AÇO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO, COM ESPERA PARA UMA LUMINÁRIA, ALTURA DE 3,00 M	6,00	UN
		Quantidade retirada do proj. = 6,00 unid		
29.02	9005041	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA - 30X30X12CM	6,00	UN
		Quantidade retirada do proj. = 6,00 unid		
29.03	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	6,00	UN
		Quantidade retirada do proj. = 6,00 unid		
29.04	101546	ISOLADOR, TIPO PINO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	6,00	UN
		Quantidade retirada do proj. = 6,00 unid		
29.05	41.11.116	LUMINÁRIA LED RETANGULAR PARA POSTE, FLUXO LUMINOSO DE 5000 A 5500 LM - POTÊNCIA DE 50W	6,00	UN
		Quantidade retirada do proj. = 6,00 unid		
29.06	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	6,00	UN
		Quantidade retirada do proj. = 6,00 unid		
29.07	91868	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	15,00	M
		Quantidade retirada do proj. = 15,00 m		



OBRA: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 - COSTA DO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

29.08	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	45,00	M
		Quantidade retirada do proj. = 45,00 m		
29.09	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	5,40	M3
		V= 0,30 x 0,30 x 60,00 = 5,40 m ³		
30.00		Piso Intertravado		
30.01	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA	34,69	M3
		V = 0,05 x 693,77 = 34,69 m ³		
30.02	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	693,77	M2
		A= 693,77 m ²		
31.00		Piso de Concreto		
31.01	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU	23,74	M3
		V = 0,05 x 474,85 = 23,74 m ³		
31.02	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	474,85	M2
		A = 474,85 m ²		
32.00		Drenagem		
32.01	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	35,00	M
		L = 35,00 m		
32.02	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	6,30	M3
		V = 35,00 x 0,40 x 0,45 = 6,30 m ³		
32.03	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO	14,00	M2
		V = 35,00 x 0,40 = 14,00 m ²		
32.04	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	0,53	M3
		V = 35,00 x 0,30 x 0,05 = 0,53 m ³		
32.05	10011072	HC.01 - CANALETA DE CONCRETO DE A.P.P/TAMPA/GRELHA DE CONCRETO OU FERRO L=30CM	15,00	M
		V = 15,00 x 0,80 x 0,15 = 1,80 m ³		
32.06	10011090	HC.05 - GRELHA DE CONCRETO PARA CANALETA - L=30CM - SEM PASSAGEM DE VEICULOS	15,00	M
		P = 15,00 x 2,25 kg/m = 33,75 kg		
32.07	89848	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO	20,00	M
		L = 20,00 m		
32.08	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATORIA. AF_08/2023	2,44	M3
		V = 6,30 - 2,51 - 1,35 - 0,53 = 2,44 m ³		
32.09	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA	3,86	M3
		V = 6,30 - 2,44 = 3,86 m ³		
32.10	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ . EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	38,60	M3XKM
		A = 3,86 x 10,00 = 38,60 m ²		
32.11	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO,	115,00	M
		L = 115,00 m		
32.12	94284	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 45 CM BASE X 15	115,00	M
		L = 115,00 m		
33.00		Coleta de Esgoto		
33.01	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	30,00	M
		L = 30,00 m		
33.02	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	13,50	M3
		V = 30,00 x 0,60 x 0,75 = 13,50 m ³		
33.03	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO	12,00	M2
		V = 30,00 x 0,40 = 12,00 m ²		
33.04	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	0,60	M3
		V = 30,00 x 0,10 x 0,20 = 0,60 m ³		
33.05	89848	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO	30,00	M
		L = 30,00 m		
33.06	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATORIA. AF_08/2023	9,13	M3
		V = 13,50 - 3,77 - 0,60 = 9,13 m ³		
33.07	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA	4,37	M3
		V = 13,50 - 9,13 = 4,37 m ³		
33.08	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ . EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	131,10	M3XKM
		A = 4,37 x 30,00 = 131,10 m ²		
33.09	97907	CAIXA ENTERRADA HIDRAULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSOES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	5,00	UN

**OBRA: CONSTRUÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 1 – COSTA DO****MEMÓRIA DE CÁLCULO**

		Q = 5,00 uni		
33.10	98054	TANQUE SEPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIAMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_ 12/2020 Q = 1,00 uni	1,00	UN
33.11	98059	FILTRO ANAEROBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIAMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 3331,1 L (PARA 19 CONTRIBUINTES). AF_ 12/2020 Q = 1,00 uni	1,00	UN
33.12	98062	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIAMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_ 12/2020 Q = 1,00 uni	1,00	UN
34.00		Distribuição de Água		
34.01	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_ 03/2024 L = 25,00 m	25,00	M
34.02	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_ 09/2024 V = 25,00 x 0,60 x 0,75 = 11,25 m³	11,25	M3
34.03	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO) V = 25,00 x 0,40 = 10,00 m²	10,00	M2
34.04	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_ 01/2024 V = 25,00 x 0,10 x 0,15 = 0,38 m³	0,38	M3
34.05	103979	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E L = 25,00 m	25,00	M
34.06	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_ 08/2023 V = 11,25 - 3,14 - 0,38 = 7,73 m³	7,73	M3
34.07	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA V = 11,25 - 7,73 = 3,52 m³	3,52	M3
34.08	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM A = 3,52 x 10,00 = 35,20 m²	35,20	M3XKM
35.00		Paisagismo		
35.01	98520	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_ 07/2024 A = 343,33 m²	343,33	M2
35.02	105521	ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO. AF_ 07/2024 A = 343,33 m²	343,33	M2
35.03	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_ 07/2024 A = 343,33 uni	343,33	M2
36.00		Serviço técnico especializado		
36.01	01.21.010	TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE SONDAAGEM Q = 1,00 uni	1,00	TX
36.02	01.21.110	SONDAAGEM DO TERRENO A PERCUSSÃO (MÍNIMO DE 30 M) Q = 3,00 furos x 25,00 = 75,00 m	75,00	M
36.03	01.17.051	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A1 Folha 01 - Folha Planta locação da Fundação Folha 02 - Folha Planta da Forma Fundação Folha 03 - Folha 01 Planta Armação da Fundação - Detalhe Folha 04 - Folha 02 Planta Armação da Fundação - Detalhe Folha 05 - Folha 03 Planta Armação da Fundação - Detalhe Q = 5,00 uni	5,00	UN
36.04	01.17.071	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRAULICAS EM FORMATO A1 Folha 01 - Folha implantação da coleta de esgoto 1:100 Folha 02 - Folha detalhe saída de esgoto para Fossa Q = 2,00 uni	2,00	UN
36.05	01.06.031	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ADEQUAÇÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA JUNTO A CONCESSIONÁRIA, COM MEDIÇÃO EM MÉDIA TENSÃO, SUBESTAÇÃO SIMPLIFICADA E DEMANDA DE 75 KVA A 300 KVA Q = 1,00 uni	1,00	UN
36.06	20-005-036	SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS PARA OBTENÇÃO DO AVCB JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000 M2 Q = 1,00 uni	1,00	GL
37.00		Serviço de limpeza final de obra		
37.01	55.01.020	LIMPEZA FINAL DA OBRA A = 393,44 m²	393,44	M2