



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB  
GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA

REFORMA E AMPLIAÇÃO EMILIA DINIZ ALVARENGA

Data-base: Tabela Desonerada	
Localidade	JOAO PESSOA
ATUALIZAÇÃO SINAPI	16/09/2021
ÁREA CONSTRUÍDA (m²)	
Dimensões do terreno	
Lado 1 (m)	
Lado 2 (m)	

ITENS	Código SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO UNIT. (RS)	Índice	Coef.	QUANT.	Memória de Cálculo	Total de Material (RS)	Total de Mão de Obra (RS)	PREÇO TOTAL (RS)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES/INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS									24.215,95
1.1.	2146	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA, INSTALADA	M2	270,18	Índice		4,50	l x l=4,5	229,54	23,61	1.215,82
1.1.1	4433	PEÇA DE MADEIRA NÃO APARELHADA 7,5X7,5 CM(3X3") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE.	M	12,77	4,00		18,00	M=18			229,86
1.1.2	5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30(2 3/4 X 10)	KG	14,08	0,15		0,68	KG=0,675			9,50
1.1.3	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA N.22, ADESIVADA, DE 2,0 X 1,25 M	M2	200,00	1,00		4,50	L1 x L2=4,5			900,00
1.1.4	4512	SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA 2,5 X 5 CM (1X2") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE.	M	2,69	1,00		4,50	M=4,5			12,11
1.1.5	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,49	1,00		4,50	H=4,5			60,71
1.1.6	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,12	0,08		0,36	H=0,36			3,64
1.2.	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	32,73			120,00	l x l x h=120	1.009,74	2.917,73	3.927,47
1.2.1	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,83	0,23	1,00	27,00	H=27			427,44
1.2.2	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	2,32	1,00	278,98	H=278,976			3.500,03
1.3.	97626	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	352,60			4,00	l x l x h=4	408,76	1.001,63	1.410,40
1.3.1	41954	CABO DE AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F	KG	53,47	0,28	1,00	1,13	KG=1,134			60,63
1.3.2	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,83	2,32	1,00	9,28	H=9,2784			146,89
1.3.3	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	23,97	1,00	95,88	H=95,8772			1.202,88
1.4.	97628	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	161,73			81,55	l x l x h=81,55	3.400,64	9.788,59	13.189,23
1.4.1	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,83	1,11	1,00	90,67	H=90,66729			1.435,35
1.4.2	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	11,49	1,00	936,86	H=936,86271			11.753,88
1.5.	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	37,28			120,00	M=120	2.720,82	1.752,21	4.473,03
1.5.1	4417	SARRAFO NÃO APARELHADO *2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	4,40	0,74	1,00	89,34	M=89,34			393,19
1.5.2	4433	CAIBRO NÃO APARELHADO *7,5 X 7,5" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	15,84	0,41	1,00	49,50	M=49,5			784,08
1.5.3	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	14,53	0,11	1,00	13,32	KG=13,32			193,49
1.5.4	7356	TINTA ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	18,30	0,03	1,00	3,07	L=3,072			56,21
1.5.5	10567	TÁBUA *2,5 X 23" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	10,12	0,55	1,00	66,00	M=66			667,66
1.5.6	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,05	0,36	1,00	42,76	H=42,756			557,97
1.5.7	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,66	0,71	1,00	85,50	H=85,5			1.338,93
1.5.8	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	15,36	0,00	1,00	0,47	CHP=0,468			7,19
1.5.9	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	13,27	0,02	1,00	2,02	CHI=2,016			26,74
1.5.10	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5-4:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	332,48	0,00	1,00	0,55	L1 x L2 x H=0,552			183,53
1.5.11	99062	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	UN	1,47	1,50	1,00	180,00	UN=180			264,06
2		MOVIMENTO DE TERRA									6.652,59
2.1.	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	57,13			38,00	l x l x h=38	535,59	1.635,20	2.170,79
2.1.1	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,83	1,19	1,00	45,18	H=45,182			715,28
2.1.2	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	3,05	1,00	116,01	H=116,014			1.455,51
2.2.	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	180,46			20,00	L1 x L2 x H=20	871,31	2.737,80	3.609,11
2.2.1	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,83	5,11	1,00	102,24	H=102,24			1.618,56
2.2.2	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	7,93	1,00	158,66	H=158,66			1.990,55
2.3.	96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	30,09			29,00	l x l x h=29	229,22	643,48	872,69
2.3.1	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	2,40	1,00	69,56	H=69,5594			872,69
3		FUNDAÇÃO									30.834,67
3.1.	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO DE CERÂMICA, DE 09X09X19CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	472,96	Índice		10,00	l x l x h=10	352,54	31,53	4.729,55
3.1.1	34586	BLOCO CERÂMICO 09 X09 X 19 CM, 6,0 MPA (NBR 15270)	UN	1,82	122,27		1.222,70	UN=1222,7			2.225,31
3.1.2	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	350,72	0,13		1,30	L1 x L2 x H=1,3			455,94
3.1.3	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	17,59	8,34		83,40	H=83,4			1.467,01
3.1.4	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,94	4,17		41,70	H=41,7			581,30
3.2.	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	11,50			65,00	l x h=65	519,91	227,91	747,82
3.2.1	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,83	0,16	1,00	10,60	H=10,6015			167,83
3.2.2	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,04	1,00	2,89	H=2,886			36,21
3.2.3	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5-4:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	246,78	0,03	1,00	2,20	L1 x L2 x H=2,2035			543,78
3.3.	96529	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	M2	229,84			16,00	L1 x L2=16	2.519,86	1.157,54	3.677,40
3.3.1	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	L	5,20	0,02	1,00	0,27	L=0,272			1,41
3.3.2	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	3,13	17,11	1,00	273,68	M=273,68			857,17
3.3.3	5073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	14,81	0,18	1,00	2,82	KG=2,816			41,69
3.3.4	5074	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	KG	16,28	0,06	1,00	0,94	KG=0,944			15,37
3.3.5	6189	TÁBUA NÃO APARELHADA *2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	16,70	4,74	1,00	75,84	M=75,84			1.266,83
3.3.6	40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	17,93	0,01	1,00	0,16	KG=0,16			2,87
3.3.7	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,05	1,41	1,00	22,51	H=22,512			293,78
3.3.8	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,66	4,37	1,00	69,94	H=69,936			1.095,20
3.3.9	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	15,36	0,30	1,00	4,72	CHP=4,72			72,51
3.3.10	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	13,27	0,14	1,00	2,30	CHI=2,304			30,56
3.4.	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	13,08			241,40	KG=241,4	2.794,80	363,59	3.158,39
3.4.1	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHÃO *4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,16	0,47	1,00	112,37	UN=112,3717			18,20
3.4.2	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	16,90	0,03	1,00	6,04	KG=6,035			102,06
3.4.3	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	0,03	1,00	7,00	H=7,0006			83,99



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB  
GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA

REFORMA E AMPLIAÇÃO EMILIA DINIZ ALVARENGA

Data-base: Tabela Desonerada	
Localidade	JOAO PESSOA
ATUALIZAÇÃO SINAPI	16/09/2021
ÁREA CONSTRUÍDA (m²)	
Dimensões do terreno	
Lado 1 (m)	
Lado 2 (m)	

ITENS	Código SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO UNIT. (R\$)	Índice	Coef.	QUANT.	Memória de Cálculo	Total de Material (R\$)	Total de Mão de Obra (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
3.4.4	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,75	0,09	1,00	21,48	H=21,4846			338,38
3.4.5	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	10,84	1,00	1,00	241,40	KG=241,4			2.615,81
3.5.	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	372,28			9,25	L1 x L2 x H=9,25	3.323,86	119,75	3.443,61
3.5.1	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	308,67	1,15	1,00	10,64	L1 x L2 x H=10,6375			3.283,51
3.5.2	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,83	0,49	1,00	4,56	H=4,56025			72,19
3.5.3	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,74	1,00	6,85	H=6,845			85,88
3.5.4	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,44	0,12	1,00	1,11	CHP=1,11			1,60
3.5.5	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,37	0,13	1,00	1,17	CHI=1,1655			0,43
3.6.	96539	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	82,32			46,00	l x l=46	2.302,26	1.484,35	3.786,61
3.6.1	1358	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	M2	25,67	0,59	1,00	27,28	L1 x L2=27,278			700,17
3.6.2	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	5,20	0,01	1,00	0,46	L=0,46			2,39
3.6.3	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,96	2,29	1,00	105,52	M=105,524			944,97
3.6.4	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,13	1,36	1,00	62,51	M=62,514			195,79
3.6.5	5073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	14,81	0,04	1,00	1,61	KG=1,61			23,84
3.6.6	20247	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	16,08	0,01	1,00	0,32	KG=0,322			5,18
3.6.7	40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	17,93	0,01	1,00	0,46	KG=0,46			8,25
3.6.8	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,05	0,76	1,00	35,10	H=35,098			458,03
3.6.9	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,66	1,94	1,00	89,15	H=89,148			1.396,06
3.6.10	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	15,36	0,03	1,00	1,20	CHP=1,196			18,37
3.6.11	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	13,27	0,06	1,00	2,53	CHI=2,53			33,56
3.7.	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	14,47			363,40	KG=363,4	4.515,61	743,82	5.259,43
3.7.1	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,16	0,72	1,00	263,10	UN=263,1016			42,62
3.7.2	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	16,90	0,03	1,00	9,09	KG=9,085			153,55
3.7.3	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	0,04	1,00	13,63	H=13,6275			163,49
3.7.4	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,75	0,12	1,00	41,97	H=41,9727			661,07
3.7.5	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	11,66	1,00	1,00	363,40	KG=363,4			4.238,70
3.8.	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	11,04			242,00	KG=242	2.421,63	249,61	2.671,23
3.8.1	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	9,06	1,07	1,00	258,94	KG=258,94			2.346,77
3.8.2	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	0,01	1,00	2,61	H=2,6136			31,36
3.8.3	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,75	0,08	1,00	18,61	H=18,6098			293,10
3.9.	92731	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM JERICAS EM CREMALHEIRA EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 16 ANDARES, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	365,28			9,20	l x l x h=9,2	2.886,59	474,03	3.360,62
3.9.1	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	268,85	1,10	1,00	10,15	L1 x L2 x H=10,1476			2.728,16
3.9.2	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,66	0,28	1,00	2,57	H=2,5668			40,20
3.9.3	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,83	1,12	1,00	10,27	H=10,2672			162,54
3.9.4	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	3,70	1,00	34,06	H=34,0584			427,30
3.9.5	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,44	0,15	1,00	1,38	CHP=1,38			1,99
3.9.6	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,37	0,13	1,00	1,19	CHI=1,1868			0,44
4		SUPRAESTRUTURA									115.221,05
4.1.	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	12,28			618,97	KG=618,97	7.057,67	545,06	7.602,73
4.1.1	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,16	0,54	1,00	336,10	UN=336,10071			54,45
4.1.2	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	16,90	0,03	1,00	15,47	KG=15,47425			261,55
4.1.3	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	0,01	1,00	5,32	H=5,323142			63,86
4.1.4	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,75	0,05	1,00	32,74	H=32,743513			515,71
4.1.5	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	10,84	1,00	1,00	618,97	KG=618,97			6.707,16
4.2.	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	10,49			407,64	KG=407,64	4.031,19	244,76	4.275,95
4.2.1	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,16	0,37	1,00	149,60	UN=149,60388			24,24
4.2.2	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	16,90	0,03	1,00	10,19	KG=10,191			172,25
4.2.3	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	0,01	1,00	2,57	H=2,568132			30,81
4.2.4	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,75	0,04	1,00	15,73	H=15,734904			247,82
4.2.5	92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	9,32	1,00	1,00	407,64	KG=407,64			3.800,84
4.3.	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	11,04			609,03	KG=609,03	6.094,39	628,17	6.722,57
4.3.1	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	9,06	1,07	1,00	651,66	KG=651,6621			5.906,01
4.3.2	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	0,01	1,00	6,58	H=6,577524			78,91
4.3.3	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,75	0,08	1,00	46,83	H=46,834407			737,64
4.4.	92263	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	113,15			64,00	L1 x L2=64	5.932,01	1.309,83	7.241,84
4.4.1	1358	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	M2	25,67	1,34	1,00	85,50	L1 x L2=85,504			2.194,72
4.4.2	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,96	2,31	1,00	147,71	M=147,712			1.322,76
4.4.3	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,13	9,24	1,00	591,17	M=591,168			1.851,54
4.4.4	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	14,53	0,21	1,00	13,31	KG=13,312			193,37
4.4.5	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,05	0,25	1,00	16,00	H=16			208,80
4.4.6	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,66	1,25	1,00	79,87	H=79,872			1.250,80





PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB  
GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA

REFORMA E AMPLIAÇÃO EMILIA DINIZ ALVARENGA

Data-base: Tabela Desonerada

Localidade: JOAO PESSOA

ATUALIZAÇÃO SINAPI: 16/09/2021

ÁREA CONSTRUÍDA (m²)

Dimensões do terreno

Lado 1 (m)

Lado 2 (m)

ITENS	Código SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO UNIT. (R\$)	Índice	Coef.	QUANT.	Memória de Cálculo	Total de Material (R\$)	Total de Mão de Obra (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5.1.	87496	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	59,44			626,42	L1 x L2=626,415	18.623,52	18.612,28	37.235,80
5.1.1	7266	BLOCO CERÂMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	MIL	585,00	0,03	1,00	17,50	MIL=17,49577095			10.235,03
5.1.2	34557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	2,37	0,79	1,00	491,74	M=491,735775			1.163,94
5.1.3	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	396,92	0,01	1,00	6,14	L1 x L2 x H=6,138867			2.436,63
5.1.4	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,83	1,69	1,00	1058,64	H=1058,64135			16.759,35
5.1.5	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,85	1,00	529,32	H=529,320675			6.640,86
5.2.	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	70,56			90,00	M=90	5.183,57	1.166,49	6.350,05
5.2.1	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	5,20	0,01	1,00	0,63	L=0,63			3,28
5.2.2	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	8,96	0,22	1,00	19,80	M=19,8			177,31
5.2.3	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,16	6,00	1,00	540,00	UN=540			87,48
5.2.4	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,83	0,36	1,00	32,40	H=32,4			512,92
5.2.5	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,18	1,00	16,20	H=16,2			203,25
5.2.6	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	108,18	0,40	1,00	36,00	L1 x L2=36			3.894,48
5.2.7	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	11,66	0,79	1,00	71,10	KG=71,1			829,31
5.2.8	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	297,23	0,02	1,00	2,16	L1 x L2 x H=2,16			642,03
5.3.	93195	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	39,67			65,00	M=65	2.196,14	382,12	2.578,26
5.3.1	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	5,20	0,01	1,00	0,46	L=0,455			2,37
5.3.2	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,16	6,00	1,00	390,00	UN=390			63,18
5.3.3	87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	303,20	0,00	1,00	0,12	L1 x L2 x H=0,1235			37,45
5.3.4	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,83	0,07	1,00	4,42	H=4,42			69,97
5.3.5	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,09	1,00	6,11	H=6,11			76,66
5.3.6	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	108,18	0,21	1,00	13,85	L1 x L2=13,845			1.497,75
5.3.7	92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	11,53	0,49	1,00	31,85	KG=31,85			367,20
5.3.8	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	297,23	0,02	1,00	1,56	L1 x L2 x H=1,56			463,69
5.4.	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	2,58			1.252,83	L1 x L2=1252,83	1.829,66	1.407,43	3.237,09
5.4.1	87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	330,44	0,00	1,00	5,26	L1 x L2 x H=5,261886			1.738,71
5.4.2	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,83	0,07	1,00	87,70	H=87,6981			1.388,33
5.4.3	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,01	1,00	8,77	H=8,76981			110,03
5.5.	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	21,45			1.252,83	l x l=1252,83	15.680,12	11.198,47	26.878,59
5.5.1	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	315,65	0,04	1,00	47,11	L1 x L2 x H=47,106408			14.869,04
5.5.2	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,83	0,47	1,00	588,83	H=588,8301			9.321,77
5.5.3	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,17	1,00	214,23	H=214,23393			2.687,78
6.		GESSO									25.350,29
6.1.	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_P	M2	24,85			1.020,00	l x l=1020	13.837,19	11.513,10	25.350,29
6.1.1	345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	KG	24,10	0,03	1,00	25,50	KG=25,5			614,60
6.1.2	3315	GESSO EM PO PARA REVESTIMENTOS/MOLDURAS/SANCAS E USO GERAL	KG	0,46	1,00	1,00	1.016,33	KG=1016,328			466,49
6.1.3	4812	PLACA DE GESSO PARA FORRO, *60 X 60* CM, ESPESSURA DE 12 MM (SEM COLOCACAO)	M2	10,50	1,03	1,00	1.049,89	L1 x L2=1049,886			11.026,95
6.1.4	20250	SISAL EM FIBRA	KG	9,45	0,01	1,00	7,96	KG=7,956			75,18
6.1.5	40547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	CENTO	11,36	0,03	1,00	31,42	CENTO=31,416			356,82
6.1.6	88269	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,75	0,80	1,00	813,35	H=813,348			12.810,23
7.		COBERTURA									109.982,01
7.1.	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	4,53			950,00	l x l=950	966,66	3.340,14	4.306,80
7.1.1	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,21	1,00	198,17	H=198,17			2.486,24
7.1.2	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,05	0,11	1,00	100,89	H=100,89			1.820,56
7.2.	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCEMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	2,11			950,00	l x l=950	416,79	1.587,36	2.004,16
7.2.1	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,10	1,00	92,25	H=92,245			1.157,31
7.2.2	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,05	0,05	1,00	46,93	H=46,93			846,85
7.3.	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	35,68			1.650,00	l x l=1650	47.063,33	11.808,49	58.871,82
7.3.1	4408	RIPA NÃO APARELHADA, *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA, ANGIUM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	1,54	3,29	1,00	5.431,80	M=5431,8			8.359,54
7.3.2	4425	VIGA NÃO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGIUM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	17,13	0,66	1,00	1.085,70	M=1085,7			18.594,78
7.3.3	4430	CAIBRO NÃO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGIUM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	8,10	1,96	1,00	3.227,40	M=3227,4			26.141,94
7.3.4	20247	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	16,08	0,07	1,00	115,50	KG=115,5			1.857,59
7.3.5	39027	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	KG	14,52	0,05	1,00	82,50	KG=82,5			1.197,65
7.3.6	40568	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 9)	KG	14,63	0,03	1,00	49,50	KG=49,5			724,38
7.3.7	88329	Este código não existe, tente outro		0,00	0	1,00	0,00	=0			0,00
7.3.8	88326	Este código não existe, tente outro		0,00	0	1,00	0,00	=0			0,00
7.3.9	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV. CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	12,20	0,04	1,00	71,12	CHP=71,115			867,25
7.3.10	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV. CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	11,44	0,06	1,00	98,67	CHI=98,67			1.128,69
7.4.	94195	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	18,27			1.650,00	l x l=1650	23.465,22	6.674,42	30.139,64



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB  
GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA

REFORMA E AMPLIAÇÃO EMILIA DINIZ ALVARENGA

Data-base: Tabela Desonerada

Localidade: JOAO PESSOA

ATUALIZAÇÃO SINAPI: 16/09/2021

ÁREA CONSTRUÍDA (m²)

Dimensões do terreno

Lado 1 (m)

Lado 2 (m)

ITENS	Código SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO UNIT. (R\$)	Índice	Coef.	QUANT.	Memória de Cálculo	Total de Material (R\$)	Total de Mão de Obra (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
7.4.1	7175	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO ROMANA, AMERICANA, PORTUGUESA, FRANCESA, COMPRIMENTO DE *41* CM, RENDIMENTO DE *16* TELHAS/M2	UN	0,73	17,75	1,00	29.285,85	UN=29285,85			21.349,38
7.4.2	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,25	1,00	417,45	H=417,45			5.237,33
7.4.3	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,05	0,08	1,00	135,30	H=135,3			2.441,49
7.4.4	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	12,20	0,02	1,00	39,60	CHP=39,6			482,92
7.4.5	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	11,44	0,03	1,00	54,95	CHI=54,945			628,52
7.5.	100327	<b>RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO CIMENTO. AF_07/2019</b>	M	<b>46,73</b>			<b>180,00</b>	<b>M=180</b>	<b>7.584,31</b>	<b>827,17</b>	<b>8.411,48</b>
7.5.1	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	25,98	0,21	1,00	37,98	310ML=37,98			986,83
7.5.2	1113	RUFO EXTERNO/INTERNO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 33 CM	M	26,75	1,05	1,00	189,00	M=189			5.055,37
7.5.3	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	14,28	0,01	1,00	1,44	KG=1,44			20,57
7.5.4	5104	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	59,90	0,00	1,00	0,29	KG=0,288			15,52
7.5.5	13388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	118,25	0,06	1,00	10,62	KG=10,62			1.255,83
7.5.6	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,24	1,00	43,02	H=43,02			539,73
7.5.7	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,05	0,15	1,00	26,10	H=26,1			470,97
7.5.8	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	12,20	0,01	1,00	2,38	CHP=2,376			28,98
7.5.9	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	11,44	0,02	1,00	3,29	CHI=3,294			37,68
7.6.	94227	<b>CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019</b>	M	<b>52,07</b>			<b>120,00</b>	<b>M=120</b>	<b>5.571,32</b>	<b>676,79</b>	<b>6.248,11</b>
7.6.1	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	25,98	0,05	1,00	6,36	310ML=6,36			165,25
7.6.2	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	14,28	0,01	1,00	0,96	KG=0,96			13,71
7.6.3	5104	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	59,90	0,00	1,00	0,19	KG=0,192			10,35
7.6.4	13388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	118,25	0,06	1,00	7,08	KG=7,08			837,22
7.6.5	40782	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	M	34,49	1,05	1,00	126,00	M=126			4.345,49
7.6.6	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,28	1,00	33,84	H=33,84			424,56
7.6.7	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,05	0,19	1,00	22,56	H=22,56			407,10
7.6.8	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	12,20	0,01	1,00	1,58	CHP=1,584			19,32
7.6.9	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	11,44	0,02	1,00	2,20	CHI=2,196			25,12
8		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									<b>29.649,89</b>
8.1.	101876	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020</b>	UN	<b>55,81</b>			<b>5,00</b>	<b>UN=5</b>	<b>241,91</b>	<b>37,12</b>	<b>279,03</b>
8.1.1	39795	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	44,82	1,00	1,00	5,00	UN=5			224,10
8.1.2	87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	407,75	0,00	1,00	0,02	L1 x L2 x H=0,022			8,97
8.1.3	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,23	0,33	1,00	1,63	H=1,6295			19,93
8.1.4	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,98	0,33	1,00	1,63	H=1,6295			26,03
8.2.	93660	<b>DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020</b>	UN	<b>32,88</b>			<b>20,00</b>	<b>UN=20</b>	<b>627,84</b>	<b>29,76</b>	<b>657,60</b>
8.2.1	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	0,51	2,00	1,00	40,00	UN=40			20,52
8.2.2	34616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	29,87	1,00	1,00	20,00	UN=20			597,42
8.2.3	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,23	0,07	1,00	1,41	H=1,406			17,20
8.2.4	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,98	0,07	1,00	1,41	H=1,406			22,46
8.3.	93662	<b>DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020</b>	UN	<b>34,94</b>			<b>20,00</b>	<b>UN=20</b>	<b>642,37</b>	<b>56,43</b>	<b>698,81</b>
8.3.1	1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	0,67	2,00	1,00	40,00	UN=40			26,64
8.3.2	34616	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	29,87	1,00	1,00	20,00	UN=20			597,42
8.3.3	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,23	0,13	1,00	2,65	H=2,65			32,41
8.3.4	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,98	0,13	1,00	2,65	H=2,65			42,33
8.4.	93128	<b>PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016</b>	UN	<b>91,71</b>			<b>150,00</b>	<b>UN=150</b>	<b>6.629,21</b>	<b>7.126,99</b>	<b>13.756,20</b>
8.4.1	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	3,86	2,20	1,00	330,00	M=330			1.274,13
8.4.2	90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	UN	2,48	1,00	1,00	150,00	UN=150			372,60
8.4.3	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	7,92	2,20	1,00	330,00	M=330			2.613,60
8.4.4	91842	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3,34	2,00	1,00	300,00	M=300			1.001,70
8.4.5	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4,82	2,20	1,00	330,00	M=330			1.591,92
8.4.6	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,21	8,40	1,00	1.260,00	M=1260			2.789,64
8.4.7	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,13	0,38	1,00	56,25	UN=56,25			344,76
8.4.8	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,51	1,00	1,00	150,00	UN=150			1.277,10
8.4.9	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	16,61	1,00	1,00	150,00	UN=150			2.490,75
8.5.	93141	<b>PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016</b>	UN	<b>117,76</b>			<b>50,00</b>	<b>UN=50</b>	<b>3.232,66</b>	<b>2.655,40</b>	<b>5.888,06</b>
8.5.1	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	3,86	2,20	1,00	110,00	M=110			424,71
8.5.2	90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	UN	2,48	1,00	1,00	50,00	UN=50			124,20
8.5.3	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	7,92	2,20	1,00	110,00	M=110			871,20
8.5.4	91842	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3,34	2,00	1,00	100,00	M=100			333,90
8.5.5	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4,82	2,20	1,00	110,00	M=110			530,64



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB  
GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA

REFORMA E AMPLIAÇÃO EMILIA DINIZ ALVARENGA

Data-base: Tabela Desonerada	
Localidade	JOAO PESSOA
ATUALIZAÇÃO SINAPI	16/09/2021
ÁREA CONSTRUÍDA (m²)	
Dimensões do terreno	
Lado 1 (m)	
Lado 2 (m)	

ITENS	Código SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO UNIT. (R\$)	Índice	Coef.	QUANT.	Memória de Cálculo	Total de Material (R\$)	Total de Mão de Obra (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
8.5.6	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3,30	12,60	1,00	630,00	M=630			2.080,89
8.5.7	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,13	0,38	1,00	18,75	UN=18,75			114,92
8.5.8	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,51	1,00	1,00	50,00	UN=50			425,70
8.5.9	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	19,64	1,00	1,00	50,00	UN=50			981,90
8.6.	93143	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	119,36			32,00	UN=32	2.120,58	1.699,04	3.819,62
8.6.1	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	3,86	2,20	1,00	70,40	M=70,4			271,81
8.6.2	90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	UN	2,48	1,00	1,00	32,00	UN=32			79,49
8.6.3	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	7,92	2,20	1,00	70,40	M=70,4			557,57
8.6.4	91842	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3,34	2,00	1,00	64,00	M=64			213,70
8.6.5	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4,82	2,20	1,00	70,40	M=70,4			339,61
8.6.6	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3,30	12,60	1,00	403,20	M=403,2			1.331,77
8.6.7	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,13	0,38	1,00	12,00	UN=12			73,55
8.6.8	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,51	1,00	1,00	32,00	UN=32			272,45
8.6.9	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	21,24	1,00	1,00	32,00	UN=32			679,68
8.7.	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	13,41			150,00	UN=150	1.610,59	401,63	2.012,22
8.7.1	12295	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LÂMPADAS	UN	2,28	1,00	1,00	150,00	UN=150			341,55
8.7.2	38194	LÂMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	7,65	1,00	1,00	150,00	UN=150			1.147,50
8.7.3	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,23	0,07	1,00	10,35	H=10,35			126,59
8.7.4	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,98	0,17	1,00	24,83	H=24,825			396,58
8.8.	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,69			200,00	M=200	2.212,46	325,90	2.538,36
8.8.1	980	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	8,82	1,19	1,00	238,00	M=238			2.099,16
8.8.2	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	2,68	0,01	1,00	1,80	UN=1,8			4,83
8.8.3	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,23	0,08	1,00	15,40	H=15,4			188,36
8.8.4	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,98	0,08	1,00	15,40	H=15,4			246,02
9		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									4.088,49
9.1.	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	87,27			40,00	UN=40	1.374,73	2.116,18	3.490,91
9.1.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	13,77	2,14	1,00	85,60	M=85,6			1.178,71
9.1.2	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,36	1,18	1,00	47,20	UN=47,2			253,18
9.1.3	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	11,29	1,00	1,00	40,00	UN=40			451,44
9.1.4	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,52	0,89	1,00	35,60	UN=35,6			267,85
9.1.5	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	7,73	2,14	1,00	85,60	M=85,6			661,77
9.1.6	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	7,92	2,14	1,00	85,60	M=85,6			677,95
9.2.	94494	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	46,56			10,00	UN=10	301,42	164,19	465,61
9.2.1	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	6,80	0,01	1,00	0,10	UN=0,095			0,65
9.2.2	6016	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1509)	UN	25,45	1,00	1,00	10,00	UN=10			254,52
9.2.3	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,77	0,77	1,00	7,75	H=7,745			91,17
9.2.4	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,40	0,77	1,00	7,75	H=7,745			119,27
9.3.	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	65,99			2,00	UN=2	120,52	11,46	131,98
9.3.1	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	6,80	0,01	1,00	0,03	UN=0,026			0,18
9.3.2	6024	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4" (REF 1416)	UN	58,57	1,00	1,00	2,00	UN=2			117,14
9.3.3	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,77	0,23	1,00	0,46	H=0,46			5,42
9.3.4	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,40	0,30	1,00	0,60	H=0,6			9,24
10		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									9.346,57
10.1.	98110	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	264,76			2,00	UN=2	513,00	16,51	529,51
10.1.1	35277	CAIXA DE GORDURA EM PVC, DIAMETRO MÍNIMO 300 MM, DIAMETRO DE SAÍDA 100 MM, CAPACIDADE APROXIMADA 18 LITROS, COM TAMPA	UN	252,85	1,00	1,00	2,00	UN=2			505,69
10.1.2	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,83	0,35	1,00	0,69	H=0,6948			11,00
10.1.3	88316	SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,35	1,00	0,69	H=0,6948			8,72
10.1.4	101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	145,62	0,01	1,00	0,03	L1 x L2 x H=0,0282			4,11
10.2.	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	17,64			14,00	UN=14	172,73	74,17	246,90
10.2.1	122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	40,64	0,01	1,00	0,21	UN=0,2072			8,42
10.2.2	296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	UN	1,37	1,00	1,00	14,00	UN=14			19,15
10.2.3	5103	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN	7,69	1,00	1,00	14,00	UN=14			107,60
10.2.4	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *4000 G)	UN	14,88	0,02	1,00	0,28	UN=0,28			4,17
10.2.5	20083	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	35,30	0,02	1,00	0,32	UN=0,315			11,12
10.2.6	38383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,49	0,06	1,00	0,90	UN=0,896			1,34
10.2.7	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,77	0,25	1,00	3,50	H=3,5			41,20
10.2.8	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,40	0,25	1,00	3,50	H=3,5			53,90



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB  
GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA

REFORMA E AMPLIAÇÃO EMILIA DINIZ ALVARENGA

Data-base: Tabela Desonerada	
Localidade	JOAO PESSOA
ATUALIZAÇÃO SINAPI	16/09/2021
ÁREA CONSTRUÍDA (m²)	
Dimensões do terreno	
Lado 1 (m)	
Lado 2 (m)	

ITENS	Código SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO UNIT. (R\$)	Índice	Coef.	QUANT.	Memória de Cálculo	Total de Material (R\$)	Total de Mão de Obra (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
10.3.	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,35			14,00	UN=14	68,09	20,82	88,92
10.3.1	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	40,64	0,00	1,00	0,07	UN=0,0686			2,75
10.3.2	11741	RALO SIFONADO PVC CILINDRICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN	3,96	1,00	1,00	14,00	UN=14			55,44
10.3.3	20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	35,30	0,01	1,00	0,11	UN=0,105			3,71
10.3.4	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,49	0,02	1,00	0,24	UN=0,238			0,36
10.3.5	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,77	0,07	1,00	0,98	H=0,98			11,54
10.3.6	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,40	0,07	1,00	0,98	H=0,98			15,09
10.4.	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	36,89			60,00	M=60	1.271,49	941,71	2.213,20
10.4.1	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	40,64	0,04	1,00	2,18	UN=2,178			88,52
10.4.2	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	12,23	1,05	1,00	63,00	M=63			770,55
10.4.3	20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	35,30	0,06	1,00	3,56	UN=3,558			125,59
10.4.4	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,49	0,25	1,00	14,82	UN=14,82			22,14
10.4.5	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,77	0,74	1,00	44,40	H=44,4			522,68
10.4.6	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,40	0,74	1,00	44,40	H=44,4			683,72
10.5.	89748	CURVA CURTA 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_12/2014	UN	28,31			10,00	UN=10	230,23	52,89	283,12
10.5.1	301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	2,43	1,00	1,00	10,00	UN=10			24,30
10.5.2	1966	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	18,41	1,00	1,00	10,00	UN=10			184,05
10.5.3	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	14,88	0,05	1,00	0,46	UN=0,46			6,84
10.5.4	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,77	0,25	1,00	2,50	H=2,5			29,43
10.5.5	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,40	0,25	1,00	2,50	H=2,5			38,50
10.6.	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	16,81			15,00	UN=15	172,75	79,41	252,15
10.6.1	301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	2,43	1,00	1,00	15,00	UN=15			36,45
10.6.2	3528	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	6,90	1,00	1,00	15,00	UN=15			103,55
10.6.3	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	14,88	0,05	1,00	0,69	UN=0,69			10,27
10.6.4	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,77	0,25	1,00	3,75	H=3,75			44,15
10.6.5	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,40	0,25	1,00	3,75	H=3,75			57,75
10.7.	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	33,29			10,00	UN=10	263,07	69,78	332,85
10.7.1	301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	2,43	2,00	1,00	20,00	UN=20			48,60
10.7.2	3670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	18,09	1,00	1,00	10,00	UN=10			180,90
10.7.3	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	14,88	0,09	1,00	0,92	UN=0,92			13,69
10.7.4	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,77	0,33	1,00	3,30	H=3,3			38,85
10.7.5	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,40	0,33	1,00	3,30	H=3,3			50,82
10.8.	89779	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	21,86			20,00	UN=20	365,41	71,85	437,27
10.8.1	301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	2,43	1,00	1,00	20,00	UN=20			48,60
10.8.2	3893	LUVA DE CORRER, PVC, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	14,13	1,00	1,00	20,00	UN=20			282,60
10.8.3	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	14,88	0,05	1,00	0,92	UN=0,92			13,69
10.8.4	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,77	0,17	1,00	3,40	H=3,4			40,02
10.8.5	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,40	0,17	1,00	3,40	H=3,4			52,36
10.9.	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	12,93			10,00	M=10	65,65	63,66	129,31
10.9.1	9835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	4,41	1,05	1,00	10,50	M=10,5			46,31
10.9.2	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,49	0,10	1,00	1,00	UN=1			1,49
10.9.3	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,77	0,30	1,00	3,00	H=3			35,32
10.9.4	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,40	0,30	1,00	3,00	H=3			46,20
10.10.	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,74			25,00	UN=25	115,29	53,21	168,51
10.10.1	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	40,64	0,01	1,00	0,25	UN=0,2475			10,06
10.10.2	3517	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, BB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3,06	1,00	1,00	25,00	UN=25			76,50
10.10.3	20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	35,30	0,02	1,00	0,38	UN=0,375			13,24
10.10.4	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,49	0,02	1,00	0,53	UN=0,525			0,78
10.10.5	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,77	0,10	1,00	2,50	H=2,5			29,43
10.10.6	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,40	0,10	1,00	2,50	H=2,5			38,50
10.11.	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_12/2014	UN	4,55			20,00	UN=20	48,28	42,79	91,07
10.11.1	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	40,64	0,01	1,00	0,20	UN=0,198			8,05
10.11.2	3516	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	0,87	1,00	1,00	20,00	UN=20			17,46
10.11.3	20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	35,30	0,02	1,00	0,30	UN=0,3			10,59



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB  
GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA

REFORMA E AMPLIAÇÃO EMILIA DINIZ ALVARENGA

Data-base: Tabela Desonerada

Localidade JOAO PESSOA

ATUALIZAÇÃO SINAPI 16/09/2021

ÁREA CONSTRUÍDA (m²)

Dimensões do terreno

Lado 1 (m)

Lado 2 (m)

ITENS	Código SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO UNIT. (R\$)	Índice	Coef.	QUANT.	Memória de Cálculo	Total de Material (R\$)	Total de Mão de Obra (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
10.11.4	38383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,49	0,02	1,00	0,42	UN=0,42			0,63
10.11.5	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,77	0,10	1,00	2,00	H=2			23,54
10.11.6	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,40	0,10	1,00	2,00	H=2			30,80
10.12.	98082	<b>TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 2,0 X 1,4 M, VOLUME ÚTIL: 2000 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020</b>	UN	<b>2.706,61</b>			<b>1,00</b>	UN=1	<b>1.795,23</b>	<b>911,38</b>	<b>2.706,61</b>
10.12.1	660	CANAleta DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	1,94	35,70	1,00	35,70	UN=35,7			69,40
10.12.2	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	83,63	0,07	1,00	0,07	CHP=0,0705			5,90
10.12.3	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	31,86	0,24	1,00	0,24	CHI=0,2372			7,56
10.12.4	25067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	3,13	115,63	1,00	115,63	UN=115,6275			362,15
10.12.5	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	297,14	0,01	1,00	0,01	L1 x L2 x H=0,0082			2,44
10.12.6	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,83	26,06	1,00	26,06	H=26,0562			412,50
10.12.7	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	26,06	1,00	26,06	H=26,0562			326,90
10.12.8	89993	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	M3	562,34	0,10	1,00	0,10	L1 x L2 x H=0,1046			58,82
10.12.9	89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	M3	541,05	0,10	1,00	0,10	L1 x L2 x H=0,1046			56,59
10.12.10	89996	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015	KG	11,12	3,46	1,00	3,46	KG=3,4552			38,40
10.12.11	89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015	KG	10,78	4,20	1,00	4,20	KG=4,1956			45,24
10.12.12	92783	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	15,53	20,01	1,00	20,01	KG=20,0124			310,69
10.12.13	94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRACO 1:2:7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	297,23	0,86	1,00	0,86	L1 x L2 x H=0,8606			255,80
10.12.14	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	1.628,58	0,24	1,00	0,24	L1 x L2 x H=0,2352			383,04
10.12.15	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	466,77	0,73	1,00	0,73	L1 x L2 x H=0,7282			339,90
10.12.16	101625	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 3,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	104,65	0,30	1,00	0,30	L1 x L2 x H=0,299			31,29
10.13.	98094	<b>SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020</b>	UN	<b>1.867,15</b>			<b>1,00</b>	UN=1	<b>1.247,00</b>	<b>620,15</b>	<b>1.867,15</b>
10.13.1	660	CANAleta DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	1,94	27,30	1,00	27,30	UN=27,3			53,07
10.13.2	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	77,52	0,37	1,00	0,37	L1 x L2 x H=0,3696			28,65
10.13.3	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	83,63	0,12	1,00	0,12	CHP=0,1199			10,03
10.13.4	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	31,86	0,40	1,00	0,40	CHI=0,4032			12,85
10.13.5	25067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	3,13	178,81	1,00	178,81	UN=178,807			560,02
10.13.6	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,83	19,58	1,00	19,58	H=19,5818			310,00
10.13.7	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	19,58	1,00	19,58	H=19,5818			245,67
10.13.8	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	355,71	0,24	1,00	0,24	L1 x L2 x H=0,2351			83,63
10.13.9	89993	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	M3	562,34	0,22	1,00	0,22	L1 x L2 x H=0,2242			126,08
10.13.10	89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	M3	541,05	0,08	1,00	0,08	L1 x L2 x H=0,08			43,28
10.13.11	89996	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015	KG	11,12	7,40	1,00	7,40	KG=7,404			82,30
10.13.12	89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015	KG	10,78	3,21	1,00	3,21	KG=3,2084			34,59
10.13.13	97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	1.918,02	0,03	1,00	0,03	L1 x L2 x H=0,0252			48,33
10.13.14	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	1.628,58	0,13	1,00	0,13	L1 x L2 x H=0,126			205,20
10.13.15	101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	125,41	0,19	1,00	0,19	L1 x L2 x H=0,187			23,45
11		<b>INSTALAÇÕES METAIS e ACESSÓRIOS</b>									<b>14.157,39</b>
11.1.	86888	<b>VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020</b>	UN	<b>330,35</b>			<b>13,00</b>	UN=13	<b>4.116,43</b>	<b>178,12</b>	<b>4.294,55</b>
11.1.1	4384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	UN	9,35	2,00	1,00	26,00	UN=26			243,13
11.1.2	6138	VEDAÇÃO PVC, 100 MM, PARA SAÍDA VASO SANITARIO	UN	1,22	1,00	1,00	13,00	UN=13			15,86
11.1.3	10422	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, DE LOUÇA BRANCA	UN	286,76	1,00	1,00	13,00	UN=13			3.727,85
11.1.4	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	70,12	0,09	1,00	1,15	KG=1,1453			80,31
11.1.5	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,40	0,78	1,00	10,13	H=10,1283			155,97
11.1.6	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,44	1,00	5,70	H=5,6992			71,50
11.2.	100860	<b>CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020</b>	UN	<b>70,78</b>			<b>2,00</b>	UN=2	<b>127,91</b>	<b>13,66</b>	<b>141,57</b>





PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB  
GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA

REFORMA E AMPLIAÇÃO EMILIA DINIZ ALVARENGA

Data-base: Tabela Desonerada	
Localidade	JOAO PESSOA
ATUALIZAÇÃO SINAPI	16/09/2021
ÁREA CONSTRUÍDA (m²)	
Dimensões do terreno	
Lado 1 (m)	
Lado 2 (m)	

ITENS	Código SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO UNIT. (RS)	Índice	Coef.	QUANT.	Memória de Cálculo	Total de Material (RS)	Total de Mão de Obra (RS)	PREÇO TOTAL (RS)
14.1.	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	505,46			4,00	UN=4	1.523,37	498,48	2.021,85
14.1.1	90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUIDO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	226,58	1,00	1,00	4,00	UN=4			906,30
14.1.2	91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	UN	185,51	1,00	1,00	4,00	UN=4			742,03
14.1.3	91307	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	49,99	1,00	1,00	4,00	UN=4			199,94
14.1.4	100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	4,43	9,80	1,00	39,20	M=39,2			173,58
14.2.	91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	520,36			24,00	UN=24	9.618,77	2.869,79	12.488,56
14.2.1	90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUIDO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	289,68	1,00	1,00	24,00	UN=24			6.952,39
14.2.2	91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	UN	185,51	1,00	1,00	24,00	UN=24			4.452,19
14.2.3	91307	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	49,99	0	1,00	0,00	UN=0			0,00
14.2.4	100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	4,43	10,20	1,00	244,80	M=244,8			1.083,97
14.3.	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	449,58			80,00	l x l=80	35.260,27	706,43	35.966,70
14.3.1	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	0,07	9,20	1,00	736,00	UN=736			52,99
14.3.2	34362	JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO, 120 X 120 CM (A X L), 2 FLS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO ACET OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	UN	614,93	0,69	1,00	55,52	UN=55,52			34.140,64
14.3.3	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	17,16	0,62	1,00	49,86	UN=49,864			855,82
14.3.4	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,83	0,52	1,00	41,52	H=41,52			657,30
14.3.5	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,26	1,00	20,72	H=20,72			259,95
14.4.	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	692,61			5,00	l x l=5	3.317,58	145,46	3.463,04
14.4.1	601	JANELA MAXIM AR EM ALUMÍNIO, 80 X 60 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 4 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	M2	631,73	1,00	1,00	5,00	L1 x L2=5			3.158,64
14.4.2	4377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	0,07	24,40	1,00	122,00	UN=122			8,78
14.4.3	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	17,16	1,25	1,00	6,23	UN=6,2335			106,99
14.4.4	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,83	1,71	1,00	8,54	H=8,535			135,12
14.4.5	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,85	1,00	4,27	H=4,265			53,51
15		PINTURA									84.733,60
15.1.	95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	M2	10,50			2.569,41	l x l=2569,41	13.927,97	13.042,91	26.970,88
15.1.1	7356	TINTA ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	18,30	0,20	1,00	513,88	L=513,882			9.402,50
15.1.2	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,74	0,34	1,00	883,88	H=883,87704			14.796,10
15.1.3	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,09	1,00	220,97	H=220,96926			2.772,28
15.2.	88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	9,66			1.018,28	L1 x L2=1018,275	7.115,64	2.722,59	9.838,23
15.2.1	7356	TINTA ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	18,30	0,33	1,00	336,03	L=336,03075			6.148,35
15.2.2	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,74	0,17	1,00	173,11	H=173,10675			2.897,81
15.2.3	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,06	1,00	63,13	H=63,13305			792,07
15.3.	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	16,90			1.018,28	l x l=1018,275	6.377,07	10.828,12	17.205,19
15.3.1	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	0,44	0,10	1,00	101,83	UN=101,8275			44,91
15.3.2	4047	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! MASSA CORRIDA PVA PARA PAREDES INTERNAS	GL	10,24	0,24	1,00	248,97	GL=248,9682375			2.549,93
15.3.3	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,74	0,67	1,00	684,28	H=684,2808			11.454,86
15.3.4	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,25	1,00	251,51	H=251,513925			3.155,49
15.4.	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	9,20			2.569,41	l x l=2569,41	10.970,89	12.671,26	23.642,15
15.4.1	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	0,44	0,10	1,00	256,94	UN=256,941			113,31
15.4.2	4047	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! MASSA CORRIDA PVA PARA PAREDES INTERNAS	GL	10,24	0,24	1,00	628,22	GL=628,220745			6.434,24
15.4.3	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,74	0,31	1,00	801,66	H=801,65592			13.419,72
15.4.4	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,11	1,00	292,91	H=292,91274			3.674,88
15.5.	102223	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	12,31			150,00	l x l=150	979,39	867,00	1.846,39
15.5.1	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	11,43	0,04	1,00	6,09	L=6,09			69,61
15.5.2	7292	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	L	20,88	0	1,00	0,00	L=0			0,00
15.5.3	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,74	0,71	1,00	106,14	H=106,14			1.776,78
15.6.	79467	PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA, DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO, EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA.	ML	10,46			500,00	ML=500	2.287,04	2.943,71	5.230,76
15.6.1	7314	TINTA BORRACHA CLORADA, ACABAMENTO SEMIBRILHO, CORES VIVAS	L	79,73	0,03	1,00	15,00	L=15			1.195,97
15.6.2	12815	FITA CREPE RÓLO DE 25 MM X 50 M	UN	6,13	0,02	1,00	10,00	UN=10			61,29
15.6.3	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,74	0,10	1,00	50,00	H=50			837,00
15.6.4	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,50	1,00	250,00	H=250			3.136,50
16		IMPERMEABILIZAÇÃO									2.418,27
16.1.	98561	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M2	26,29			92,00	l x l=92	1.169,19	1.249,08	2.418,27
16.1.1	123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMAÇÃO, LÍQUIDO E ISENTO DE CLORETO	L	5,42	0,39	1,00	35,60	L=35,604			192,90
16.1.2	87286	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	330,21	0,03	1,00	2,30	L1 x L2 x H=2,3			759,48
16.1.3	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,83	0,87	1,00	79,76	H=79,764			1.262,74
16.1.4	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,55	0,18	1,00	16,19	H=16,192			203,14

Material Mão de obra



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB  
GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA  
REFORMA E AMPLIAÇÃO EMILIA DINIZ ALVARENGA

Data-base: Tabela Desonerada

Localidade: JOAO PESSOA

ATUALIZAÇÃO SINAPI: 16/09/2021

ÁREA CONSTRUÍDA (m²)

Dimensões do terreno

Lado 1 (m)

Lado 2 (m)

ITENS	Código SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO UNIT. (R\$)	Índice	Coef.	QUANT.	Memória de Cálculo	Total de Material (R\$)	Total de Mão de Obra (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
TOTAL GERAL DA OBRA									549.881,31	237.351,75	792.541,21
Valor do M2 da obra (custo)											
	BDI%		28,38%								224.899,05
Valor do M2 (BDI)											
TOTAL GERAL COM BDI											R\$ 1.017.440,26
Valor do M2 da obra (total)											

Representante ou Contratante

Nome:  
CPF:

Resp. Técnico pela obra/serviço

Nome:  
CPF:  
CREA:

**GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

REFORMA E AMPLIAÇÃO EMILIA DINIZ ALVARENGA

**COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS  
INDIRETAS - BDI**

GRUPO	DISCRIMINAÇÃO	TAXAS
<b>1.</b>	<b>DESPESAS INDIRETAS</b>	
A	Administração Central (AC)	4,00%
B	Seguros e Garantias Contratuais (S)	0,56%
C	Riscos (R)	1,07%
D	Despesas Financeiras (DF)	1,11%
	<b>Subtotal 1</b>	<b>6,74%</b>
<b>2.</b>	<b>LUCRO</b>	
E	Lucro (L)	8,00%
	<b>Subtotal 2</b>	<b>8,00%</b>
<b>3.</b>	<b>TRIBUTOS (I)</b>	
F	PIS	0,65%
G	COFINS	3,00%
H	ISS	5,00%
	CPRB	1,50%
	<b>Subtotal 3</b>	<b>10,15%</b>

Fórmula de cálculo do BDI:

$$BDI = \left\{ \left[ \frac{(1+(AC+S+R)).(1+DF).(1+L))}{(1-I)} \right] - 1 \right\} \times 100$$

**BDI = 28,38%**

Objeto REFORMA E AMPLIAÇÃO EMILIA DINIZ ALVARENGA  
Local ITAPORANGA \_ PB  
Área 105,80 m²

Prazo da Obra:  
8 Meses



## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIMINAÇÃO	ETAPA	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês	8º mês
1	SERVIÇOS PRELIMINARES/INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	24.215,95	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			24.215,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	MOVIMENTO DE TERRA	6.652,59	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			6.652,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	FUNDAÇÃO	30.834,67	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			15.417,33	15.417,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	SUPRAESTRUTURA	115.221,05	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			28.805,26	28.805,26	28.805,26	28.805,26	0,00	0,00	0,00	0,00
5	PAREDES E VEDAÇÃO	76.279,79	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			0,00	0,00	0,00	38.139,89	38.139,89	0,00	0,00	0,00
6	GESSO	25.350,29	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12.675,14	12.675,14
7	COBERTURA	109.982,01	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	25,00%	25,00%	0,00%
			54.991,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27.495,50	27.495,50	0,00
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	29.649,89	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.824,95	14.824,95
9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	4.088,49	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00	2.044,25	2.044,25	0,00	0,00
10	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	9.346,57	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00	4.673,29	4.673,29	0,00	0,00
11	INSTALAÇÕES METAIS e ACESSÓRIOS	14.157,39	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7.078,70	7.078,70
12	REVESTIMENTOS	106.579,65	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53.289,83	53.289,83	0,00
13	PISOS INTERNOS E EXTERNOS	99.090,85	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00	49.545,42	49.545,42	0,00	0,00
14	ESQUADRIAS	53.940,15	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26.970,07	26.970,07
15	PINTURA	84.733,60	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42.366,80	42.366,80
16	IMPERMEABILIZAÇÃO	2.418,27	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			0,00	2.418,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>RESUMO DO ORÇAMENTO</b>		<b>1.017.440,26</b>								
TOTAL (R\$)			158.194,52	74.753,25	56.917,64	95.057,54	122.515,23	165.160,67	212.813,37	132.028,04
TOTAL (%)			15,55%	7,35%	5,59%	9,34%	12,04%	16,23%	20,92%	12,98%
ACUMULADO (R\$)			158.194,52	232.947,77	289.865,41	384.922,95	507.438,18	672.598,85	885.412,22	1.017.440,26
ACUMULADO (%)			15,55%	22,90%	28,49%	37,83%	49,87%	66,11%	87,02%	100,00%

PARAÍBA

DE 10/2020 A 09/2021

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,01%	Não incide	18,01%	Não incide
B2	Feriados	4,30%	Não incide	4,30%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,78%	8,33%	10,78%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,98%	Não incide	1,98%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,64%	10,55%	13,64%	10,55%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>50,51%</b>	<b>20,28%</b>	<b>50,51%</b>	<b>20,28%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,45%	3,45%	4,45%	3,45%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,50%	0,39%	0,50%	0,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,10%	3,17%	4,10%	3,17%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>9,52%</b>	<b>7,38%</b>	<b>9,52%</b>	<b>7,38%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,49%	3,41%	18,59%	7,46%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,86%</b>	<b>3,70%</b>	<b>18,98%</b>	<b>7,77%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>85,69%</b>	<b>48,16%</b>	<b>115,81%</b>	<b>72,23%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

  
 João Tigueiro de Moraes  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 101.152



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA**

**AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA EMÍLIA DINIZ ALVARENGA**  
**– BOA VENTURA - PB**

**SECRETÁRIA DO ESTADO DA EDUCAÇÃO E DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**BOA VENTURA – PB**  
**NOVEMBRO/2021**



GOVERNO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB

## IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO

O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na **AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA EMÍLIA DINIZ ALVARENGA – BOA VENTURA-PB**, que é formado pelas seguintes áreas superficiais:

- **Cozinha, patio/refeitório e sanitários:** Ocorrerá as seguintes reformas: execução de piso, revestimentos em paredes e pisos, pinturas em paredes, demolição de alvenaria, troca de esquadrias e instalações de louças, instalações elétricas e execução de cobertura;
- **Dois blocos (A e B) com salas de aula com 4 salas cada:** Ocorrerá as seguintes reformas: execução de piso, execução de cobertura e forro de gesso, pinturas em paredes, troca de esquadrias e instalações elétricas;
- **Quadro Poliesportiva:** Ocorrerá as seguintes reformas: execução de alvenaria e arquibancada, execução de piso, pinturas em paredes, tratamento e pintura metálica e instalações elétricas.

Ampliação com a reforma



**GOVERNO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

- **Dois blocos (C e D) a construir:** com destinação a atendimento administrativo e mais salas para laboratórios, sala de informática e salas de aula, pois a demanda de alunos tem perspectivas de aumento bem como a escola necessita de espaços físicos para desenvolver atividades pedagógicas com metodologias ativas que estimulem a motivação e aprendizagem do alunos do município. Ademais, ocorrerá a seguintes construções: execução de fundações, execução de superestrutura, execução de alvenaria, execução de piso, execução de cobertura e forro de gesso, pinturas em paredes, instalações de esquadrias, instalações elétricas e instalações hidrosanitárias.

Caso essas especificações e descrições não caracterizem a realidade local ou regional, devido suas particularidades, elas deverão ser modificadas, sendo necessário informá-las a Prefeitura, e emitida, por parte do profissional habilitado, uma nova Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

Todos os projetos necessários á execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

### **JUSTIFICATVA DO PROJETO**

O Município de BOA VENTURA - PB apresenta forte carência de Reforma e Ampliação das escolas municipais, o por isso a finalidade de implementar esse projeto para escola **EMÍLIA DINIZ ALVARENGA – BOA VENTURA – PB,**



**GOVERNO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

localizada próximo a PB-386, fica em uma zona em desenvolvimento do município é que atende uma parcela significativa de alunos do município.



**MAPA DE LOCALIZAÇÃO**

## **CARACTERÍSTICA DO MUNICÍPIO**

### **Histórico**

A origem do município remonta às terras pertencentes à Casa da Torre desde 1700. Em 1776, o Alferes Luís Pinto de Sousa estabeleceu-se na região, na Fazenda São Boaventura. Em 1887 iniciou-se a construção da Capela dedicada a Nossa Senhora da Conceição, concluída em 1892. A capela impulsionou o povoamento do local. O distrito de São Boaventura foi criado em 27 de julho de 1901, subordinado ao município de Misericórdia.

No início do século XX, surgiu a liderança de José Cavalcante Estrela de Lacerda, o Coronel Zuza Lacerda, em luta contra os cangaceiros. Após perder as eleições em



**GOVERNO DA PARAIBA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

1903, o coronel decidiu rebelar-se contra os poderes estaduais e municipais e decretou a República da Estrela, que durou 3 dias.

**Fonte:** IBGE

### **Formação Administrativa**

Pelo decreto-lei estadual nº 1164, de 15 de novembro de 1938, o município de Misericórdia passou a denominar-se Itaporanga, passando o distrito de São Boa Ventura a pertencer ao município de Itaporanga. O município foi criado em 1 de dezembro de 1961, pela lei estadual n.º 2605, com o nome de Boa Ventura.

**Fonte:** IBGE.

### **Demografia**

#### **Área Territorial**

168,664km<sup>2</sup> [2020]

---



#### **População estimada**

5.248pessoas [2021]

---



#### **Densidade demográfica**

33,71hab/km<sup>2</sup> [2010]

---



**Escolarização** 6 a 14 anos



**GOVERNO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

97,6% [2010]

Prefeita Constitucional 2021

Talita Lopes de Arruda

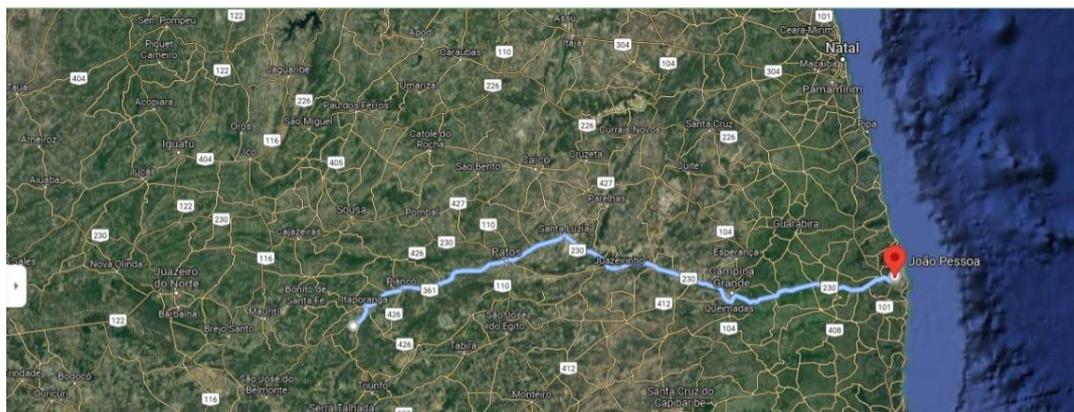
### **Localização**

Mesorregião: Sertão Paraibano

Microrregião: Boa Ventura

Região metropolitana: Vale do Piancó

Municípios limítrofes: Itaporanga (norte); Pedra Branca (leste); Curral Velho (sul);  
Diamante (oeste)





**GOVERNO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

**ANEXOS**

**ANEXO I - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**ANEXO II – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**ANEXO III – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

**ANEXO IV – PLANTA DO TÉRREO**



**GOVERNO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

**ANEXO**

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

**SITUAÇÃO ATUAL DA ESCOLA**



**GOVERNO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

## **DISPOSIÇÕES GERAIS**

### **EXECUÇÃO DA OBRA**

A execução da Ampliação e Reforma ficará a cargo da empresa contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e a Prefeitura contratante. Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra (residência), diário de obra, licenças e alvarás.

## **ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS**

### **NORMAS GERAIS**

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura e Planilha Orçamentária, fornecidos pela Prefeitura.

Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o Projeto de Arquitetura, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com a Coordenação da Engenharia da Prefeitura Municipal de Itaporanga, que dará sua anuência aprovativa ou não.



**GOVERNO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Visitar previamente o terreno em que será construída a edificação, a fim de verificar as suas condições atuais e avaliar, por meio de sondagens, o tipo de fundação a ser executada para a edificação.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar a Prefeitura contratante, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.



**GOVERNO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

- Providenciar a colocação das placas exigidas pela Prefeitura e CREA local.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.
- Para a execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

### **FISCALIZAÇÃO**

A Fiscalização dos serviços será feita pela Prefeitura, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pela Prefeitura (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.



**GOVERNO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, que tenham sido aprovados pela Coordenação de Engenharia da Prefeitura, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre a Prefeitura (Contratante) e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

### **MATERIAIS E MÃO DE OBRA**

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do convenente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.



**GOVERNO DA PARAIBA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

## **INSTALAÇÕES DA OBRA**

Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água, etc. Os serviços de terraplenagem serão da inteira responsabilidade da Prefeitura (contratante da obra).

## **SERVIÇOS PRELIMINARES**

Abastecimento e Distribuição de Energia Elétrica e Água Potável.

A Empreiteira deverá executar, às suas expensas, as redes provisórias de energia elétrica e água potável e esgoto sanitário.

A Empreiteira deverá providenciar a colocação das placas determinadas pela Prefeitura, assim como aquelas determinadas pelo CREA.

A limpeza e preparo do terreno ficará a cargo da Empreiteira contratada, com emprego de todo maquinário necessário e suficiente, e remoção do entulho resultante desta limpeza.

Deverão ser executados barracões provisórios para depósito, escritório, sanitários, refeitório, etc., numa área mínima de 20,00m<sup>2</sup>, com paredes divisórias em chapa compensada de 6 mm, cobertura em telha de fibrocimento 4mm e piso cimentado em todas as dependências, previsão de vasos sanitários com caixa de descarga universal, lavatórios e pia de cozinha.



**GOVERNO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

**LOCAÇÃO DA OBRA**

Ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles.

Além das plantas acima citadas, será relevante o atendimento ao projeto de fundações, para execução do gabarito convencional, utilizando-se quadros com piquetes e tábuas niveladas, fixadas para resistir à tensão dos fios sem oscilação e sem movimento. A locação será por eixos ou faces de paredes. Caso necessário, deve-se sempre utilizar aparelhos topográficos de maior precisão para implantar os alinhamentos, as linhas normais e paralelas.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará à Empreiteira a obrigação de proceder, por sua conta e dentro dos prazos estipulados no contrato, as devidas modificações, demolições e reposições que assim se fizerem necessárias, sob aprovação, ou não, da Fiscalização do ente federado.

A Empreiteira deverá solicitar, junto ao contratante, a demarcação do lote, passeio público e caixa da rua. Caso exista alguma divergência entre o levantamento topográfico, urbanização e o projeto aprovado, ela deverá comunicar o fato, por escrito, à fiscalização do Contratante.

Qualquer omissão de informação que implique na não obtenção de licenciamentos, alvará, habite-se, ou em reparos e demolições para atendimento de exigências dos órgãos municipais, serão de inteira responsabilidade da Empreiteira, que arcará com todos os custos pertinentes.



## **GOVERNO DA PARAIBA**

### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

Após ser finalizada a locação, a Empreiteira procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo relevantes divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização do contratante, que responderá em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas.

### **MOVIMENTO DE TERRA**

As áreas externas à edificação, no interior do terreno previsto para sua construção, quando não perfeitamente caracterizadas nas plantas, deverão ser previamente regularizadas, de forma a permitir contínuo acesso às dependências da obra, assim como um perfeito escoamento das águas superficiais pela topografia natural do terreno.

Os trabalhos de escavação deverão ser executados com cuidados especiais, a fim de resguardar as estruturas por ventura existentes no terreno, de possíveis danos causados por carregamentos exagerados e (ou) assimétricos, ou pelo impacto gerado pelos equipamentos que forem utilizados. Todo movimento de terra será executado em função das cotas apontadas no projeto de implantação, e com o mínimo de incômodo para com a vizinhança (terrenos adjacentes).

Será executada escavação manual de valas, com dimensões mínimas de 0,20m (largura) x 0,30m (profundidade), prevista para os seguintes serviços: rede externa da entrada de instalação elétrica, rede externa da instalação telefônica, rede externa da instalação de água potável, rede externa da instalação de esgoto sanitário, rede externa da instalação de águas pluviais e rede externa das instalações provisórias.



**GOVERNO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

Os reaterros dessas valas serão executados com material escolhido e selecionado, colhido da escavação manual, sem detritos e nem vegetais, em camadas sucessivas de 0,20 m de espessura, adequadamente molhados e energicamente compactados por meio mecânico, a fim de se evitar a posterior ocorrência de fendas, trincas ou desníveis, em razão do recalque que poderá ocorrer nas camadas aterradas.

O aterro da projeção da obra (caixão) será executado com material granular argiloso de alta compacidade e resistência, ou seja, preferencialmente terra cascalho da região, sem torrões e nem vegetais, em camadas sucessivas de 0,20 m, altura média de 0,30 m, compactado mecanicamente até atingir a cota prevista em projeto, estendendo-se este aterro em cerca de 1,20 m para cada lado da projeção da edificação, formando um talude a 45 graus, nos quatro cantos da saia de contenção.

### **INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES**

Inicialmente torna-se importante estabelecer que, caso seja constatada no terreno da construção existência de antigos aterros, será necessário de imediato realizar pesquisas geotécnicas (sondagens) para determinar as características de suporte à ruptura desse tipo de solo, inclusive cabendo à Empreiteira tomar todas as providências pertinentes à correção das deficiências que forem detectadas, a fim de que se alcance o objetivo de assentar as fundações num solo estabilizado e compatível com as cargas atuantes providas da superestrutura.

A fundação prevista é superficial e do tipo direta (profundidade menor do que 2,00m), executada em um sistema composto de vigas baldrame em concreto armado, a fim de receber as paredes de alvenaria da edificação, e sapatas isoladas em concreto armado, que terão por função principal transferir ao solo subjacente as cargas oriundas da superestrutura, solo este que deverá ter boa capacidade de carga à ruptura, com valor nominal mínimo de 2 Kgf/cm<sup>2</sup> (0,2 MPa).



## **GOVERNO DA PARAIBA**

### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

As cavas para fundações deverão ser executadas, conforme o projeto elaborado, mas, principalmente, de acordo com a natureza do terreno existente sobre a projeção da obra. Caso seja necessário, deverão ser realizadas sondagens no referido terreno, a fim de se aferir sua resistência à ruptura, que não poderá ser inferior a 0,2 MPa (ou 2 Kgf/cm<sup>2</sup>), por cargas atuantes da superestrutura.

As vigas baldrame serão em concreto armado, nas dimensões definidas no projeto e com um Fck mínimo de 20 MPa, que recepcionarão as paredes de alvenaria do térreo.

As sapatas isoladas serão em concreto armado com Fck mínimo de 20 MPa, nas dimensões retangulares mínimas de 0,80 x 0,80m e 0,15m de altura, assentadas sobre solo que tenha resistência à ruptura acima de 0,2 MPa e lastro de concreto simples, concreto magro, com 3cm de espessura, nas quais também serão embutidos os “arranques” dos pilares, formando o “pescoço” de cada pilar, e que serão preenchidos com concreto de resistência característica mínima de 20 MPa.

## **SUPERESTRUTURA**

### **GENERALIDADES**

Estas especificações abrangem toda a execução da estrutura de concreto armado da obra, quanto ao fornecimento de materiais, manufatura, cura e proteção. Neste caso deverão ser seguidas as normas, especificações e métodos brasileiros, principalmente, o atendimento à NBR 6118/2007, na qual deverá estar fundamentado o projeto estrutural, obrigatoriamente parte constante do acervo técnico na fase licitatória e executória da obra.

Rigorosamente serão observadas e obedecidas todas as particularidades do projeto arquitetônico e estrutural, a fim de que haja perfeita concordância entre eles na execução dos serviços.



**GOVERNO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

Nenhum elemento estrutural, ou seu conjunto, poderá ser executado sem a prévia e minuciosa verificação, tanto por parte da Empreiteira como da Fiscalização, das perfeitas disposições, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como do exame da correta colocação da canalização elétrica, telefônica, hidráulica, águas pluviais, sanitária e outras que eventualmente serão embutidas na massa de concreto.

A execução de qualquer parte da estrutura, de acordo com o projeto estrutural fornecido, implicará na integral responsabilidade da Empreiteira pela sua resistência e estabilidade.

As passagens dos tubos pelos furos em vigas e outros elementos estruturais, deverão obedecer rigorosamente ao projeto, não sendo permitida mudança em suas posições. Sempre que necessário, será verificada a impermeabilização nas juntas dos elementos embutidos.

Sempre que a Fiscalização tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos estruturais, solicitará prova de carga para se avaliar a qualidade e resistência das peças, custos estes que ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira.

A Empreiteira locará a estrutura com todo o rigor possível e necessário, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, correndo por sua conta eventual demolição, assim como a reconstrução dos serviços julgados imperfeitos pela Fiscalização da contratante.

Antes de iniciar os serviços, a Empreiteira deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto, sendo a referência de nível (RN), tomada no local junta a Fiscalização.



**GOVERNO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

**MATERIAIS COMPONENTES**

**Aço para concreto armado**

Todo o aço empregado será do tipo CA-50 e CA-60. As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

**Aditivos**

Os tipos e marcas comerciais, bem como as suas proporções na mistura e os locais de utilização serão definidos após a realização de ensaios e aprovação pela Fiscalização do contratante.

**Agregados**

**Miúdo**

Deverá ser utilizada areia natural de quartzo ou areia artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com granulometria que se enquadre nas especificações da NBR 7211/2005 da ABNT. Este material deverá estar isento de substâncias nocivas à sua utilização, como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outras.

**Graúdo**

Deverão ser utilizadas pedras britadas nº 1 e nº 2, provenientes da britagem de rochas sãs, totalmente puras de substâncias nocivas, como torrões de argila, material pulverulento, graveto e outras. Sua composição granulométrica enquadrar-se-á rigorosamente no especificado da NBR 7211/2005.



**GOVERNO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

### Água

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de materiais siltsos, sais, álcalis, ácidos, óleos, orgânicos ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. A princípio, água potável poderá ser utilizada, porém sempre que se suspeitar de que a água local ou a disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico químicas. Cabe ressaltar que água com limite de turbidez até 2.000 partes por milhão, poderá ser utilizada. Se esse limite for ultrapassado, a água deverá ser previamente decantada.

### Cimento

O cimento empregado no preparo do concreto deverá atender as especificações e os ensaios da ABNT. O Cimento Portland Comum atenderá a NBR 5732/1991, e o de alta resistência inicial a NBR 5733/1991. O armazenamento do cimento na obra será feito de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências ou idades.

O prazo máximo para armazenamento em locais secos e ventilados será de 30 dias. Vencido esse prazo, o cimento somente poderá ser usado com a aprovação da Fiscalização, que poderá indicar as peças (se houver) que receberão concreto com cimento além daquela idade. Para cada partida de cimento será fornecido o certificado de origem correspondente. Não será permitido o emprego de cimento com mais de uma marca ou procedência.

### **ARMAZENAMENTO**

De um modo geral, os materiais deverão ser armazenados de forma a assegurar as características exigidas para seu emprego e em locais que não interfiram com a circulação nos canteiros.



**GOVERNO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

### Aços

Os aços deverão ser depositados em pátios cobertos com pedrisco, colocados sobre travessas de madeira e classificados conforme tipo e bitola.

### Agregados

Os agregados serão estocados conforme sua granulometria em locais limpos e drenados, de modo que não sejam contaminados por ocasião das chuvas. A quantidade a ser estocada deverá ser suficiente para garantir a continuidade dos serviços na obra.

### Cimento

O armazenamento, após o recebimento na obra, far-se-á em depósitos isentos de umidade, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho isolado do solo. Devem ser atendidas as prescrições da NBR 5732/1991 sobre o assunto.

### Madeiras

9.3.1.4.1. As madeiras serão armazenadas em locais abrigados, com suficiente espaçamento entre as pilhas, para prevenção de incêndio. O material proveniente da desforma, quando não for mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho, sendo proibida sua doação a terceiros.

## **FORMAS**

### Generalidades

A planta das formas será parte integrante do Projeto Estrutural, sendo que sua execução deverá atender às prescrições constantes na NBR 6118/2007 e às demais normas pertinentes aos materiais empregados (madeira e aço).



**GOVERNO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

**Materiais:**

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada bruta.

Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas (tipo madeirite), madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica, ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme a conveniência da execução, desde que sua utilização seja previamente aprovada pela Fiscalização. O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações, também a critério da Fiscalização.

**Execução**

As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis.

As formas serão construídas corretamente para reproduzir os contornos, as linhas e as dimensões requeridas no projeto estrutural.

Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento.

A amarração e o espaçamento das formas deverão ser feitas através de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro conveniente e com espaçamento uniforme.

Após a desforma e retirada dos tubos, seus vazios serão vedados com argamassa.



**GOVERNO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto, ou espaçadores próprios em material plástico injetado, porém não se admitirá uso de tacos de madeira.

Os pregos serão usados de modo a não permanecerem encravados no concreto após a desforma. No caso de alvenaria com tijolos de barro, poder-se-á utilizar a elevação destas, como forma na execução de pilares e o respaldo das paredes como fundo de forma das vigas, desde que as dimensões das peças estruturais sejam respeitadas e que as demais faces das peças sejam fechadas com cuidados específicos de vedação, alinhamento, prumo e travamento.

Na forma dos pilares deverão ser previstas janelas (abertura) no local da emenda, para limpeza da junta concretada.

#### Escoramento

As formas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos, de modo a evitar deformações superiores a 5 mm, em obediência ao que prescreve a NBR 6118/2007.

#### Precauções anteriores ao lançamento do concreto

Antes do lançamento do concreto, serão conferidas as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NBR 6118/2007.

As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos. As formas absorventes serão convenientemente molhadas até a saturação, fazendo-se furos para escoamento de água em excesso.

## **ARMADURAS**



**GOVERNO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

Generalidades

As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2007. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a Empreiteira providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo, de acordo com as NBR ISO 6892/2002 e NBR 6153/1988 da ABNT. Os lotes serão aceitos ou rejeitados de conformidade com os resultados dos ensaios exigidos na NBR 7480/2007.

Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido nº 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2007.

A Empreiteira deverá executar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário, para a perfeita execução desses serviços de acordo, com as indicações do projeto ou determinações da Fiscalização.



## GOVERNO DA PARAIBA

### PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB

Para armaduras de espera, indicadas em projeto, utilizar revestimento polimérico inibidor de corrosão para proteger suas extremidades, empregando-o da seguinte forma: como substrato, devendo as armaduras estar limpas e isentas de ferrugem, óleo, graxa, nata de cimento e outras substâncias incrustas, mediante lixamento ou jateamento de areia; como aplicador, garantida a perfeita mistura ao aplicar o revestimento inibidor de corrosão com trincha de cerdas médias, até atingir a espessura aproximada de 0,5mm. A segunda demão será feita em 2 ou 3 horas após a primeira, ficando a espessura final de película para duas demãos estimada em 1mm.

As armaduras serão de preferência revestidas em toda a superfície com o revestimento inibidor de corrosão.

É recomendável que as superfícies de concreto adjacentes às armaduras tratadas com o revestimento inibidor de corrosão, também sejam revestidas com o mesmo material, em duas demãos, aplicadas a trincha.

Antes de aplicar a argamassa de reparo propriamente dita, aguardar no mínimo 24 horas.

#### Cobertura de concreto

Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas na NBR 6118/2007.

Para garantia do recobrimento mínimo preconizado em projeto, serão confeccionadas pastilhas de concreto com espessuras iguais à cobertura prevista. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames para fixação nas armaduras.

#### Limpeza



**GOVERNO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação.

De preferência, desde que viável, a limpeza da armadura será feita fora das respectivas formas.

Quando feita em armaduras já montadas nas formas, será cuidadosamente executada, de modo a garantir que os materiais provenientes dessa limpeza não permaneçam retidos nas próprias formas.

#### Dobramento

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na NBR 6118/2007.

As barras não poderão ser dobradas junto a emendas com solda.

#### Emendas

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando-se as prescrições contidas na NBR 6118/2007.

As que não forem previstas, só poderão ser localizadas e executadas conforme a mencionada norma.

#### Fixadores e espaçadores

Para manter o posicionamento da armadura e durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, é permitido o uso de fixadores e espaçadores, desde que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.



**GOVERNO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

### Proteção

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretarem deslocamento nas armaduras.

As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação através de pintura com nata de cimento ou óleo solúvel e, na retomada da concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

## **PREPARO DO CONCRETO**

### Generalidades

O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra.

O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.

### Materiais

9.6.2.1. Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças.

O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização.



## GOVERNO DA PARAIBA

### PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB

No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.

Cimentos especiais, tais como os de alta resistência inicial, só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização, cabendo à Empreiteira apresentar toda a documentação, em apoio e justificativa da utilização pretendida.

#### Ensaio

Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado.

Os corpos de prova a serem testados serão retirados dos locais abaixo relacionados.

Sapatas ou blocos de fundação: 2 séries; vigas baldrame: 3 séries; pilares até o 1º piso: 2 séries; vigas de respaldo da cobertura: 2 séries.

Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias.

Caso utilizado concreto usinado deverá se obter uma série de cada caminhão betoneira.

#### Dosagem

Todos os materiais componentes do concreto serão dosados ou proporcionados de maneira a produzir uma mistura trabalhável em que as quantidades de cimento e água sejam mínimas necessárias para obtenção de um concreto denso, resistente e durável.



**GOVERNO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

Na dosagem cuidados especiais deverão ser tomados a fim de que a elevação da temperatura seja a mínima possível.

### **MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO**

O concreto preparado no canteiro de serviços deverá ser misturado em betoneiras, a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura.

O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto.

O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2007, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização.

No caso de mistura do concreto em usina, esta deverá ser acompanhada no local por técnicos especialmente designados pela Empreiteira e pela Fiscalização.

### **TRANSPORTE DO CONCRETO**

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível.

Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura.

Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2007.

### **LANÇAMENTO DO CONCRETO**



**GOVERNO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano. No caso de pilares, deve-se concretá-los até o nível do fundo das vigas, antes de colocar as armações das respectivas lajes e vigas.

A Empreiteira comunicará previamente à Fiscalização, e em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após sua correspondente liberação, a ser dada pela própria Fiscalização.

O início de cada operação de lançamento está condicionado à realização dos ensaios de abatimento (SLUMP TEST), pela Empreiteira e na presença da Fiscalização, em cada betonada ou caminhão-betoneira. Para todo concreto estrutural o SLUMP admitido estará compreendido entre 5 e 1.

O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies estiverem inteiramente conclusos e aprovados.

Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem serão limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado.

Especiais cuidados serão tomados na limpeza das formas com ar comprimido e equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde a Fiscalização poderá exigir abertura de filtros ou janelas nas formas, para remoção de sujeiras.

O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.



**GOVERNO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

No caso de pilares, para evitar formação de vazios antes da sua concretagem, deve-se colocar na forma (na base do pilar) uma argamassa de cimento e areia usando o mesmo fator água e cimento do concreto, com 3 a 4 cm de altura.

Nos locais de grande densidade de armadura, deve-se eliminar a pedra nº. 2 do concreto, lançando nesses locais uma argamassa referida, para garantir a mesma resistência.

A queda vertical livre além de 2,0 metros não é permitida. A utilização de tremonha (tubo com funil) é recomendável.

O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto.

Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas preestabelecidas. Por outro lado, a operação de lançamento deverá ser tal que o efeito de retração inicial do concreto seja mínimo possível.

Caso seja realmente necessária a interrupção de uma peça qualquer (viga, laje, parede, etc.), a junta de concreto deverá ser executada perpendicular ao eixo da peça e onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Deverão ser tomadas precauções para garantir a resistência que poderá agir na superfície da junta, com base em se deixar barras suplementares no concreto mais velho. Antes de reiniciar-se o lançamento, deverá ser removida a nata e feita limpeza na superfície da junta.

Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade e deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal maneira que o concreto seja perfeitamente confinado junto às formas e peças embutidas.



**GOVERNO DA PARAIBA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

## **ADENSAMENTO DO CONCRETO**

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será cuidadoso para que o concreto preencha todos os vazios das formas.

Durante o adensamento tomar-se-ão as precauções necessárias para que não se formem nichos ou haja segregação dos materiais; dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

O adensamento do concreto se fará por meio de equipamentos mecânicos através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas, a critério da Fiscalização.

Para as lajes poderão ser utilizados vibradores de placa. A utilização de vibradores de forma estará condicionada à autorização da Fiscalização e a medidas especiais, visando assegurar a imobilidade e indeformabilidade dos moldes.

Os vibradores de imersão não serão operados contra formas, peças embutidas e armaduras. A vibração deverá ser completada por meio de ancinhos e equipamentos manuais, principalmente onde a aparência e qualidade da peça estrutural é requisito importante.

Sempre será observado, rigorosa e estritamente, o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2007.

## **JUNTAS DE CONCRETAGEM**

Nos locais previstos para se criar juntas de concreto, far-se-á a lavagem da superfície da junta por meio de jato de água e ar sob pressão, com a finalidade de remover todo o material solto e toda nata de cimento que tenha ficado sobre ela, tornando-a assim mais áspera possível.



## **GOVERNO DA PARAIBA**

### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

Se eventualmente a operação só puder processar-se após o endurecimento do concreto, a limpeza da junta far-se-á mediante o emprego de jato de ar comprimido e areia.

A Fiscalização não autorizará o reinício da concretagem se a operação da limpeza não for realizada com o devido rigor. O tratamento da junta de dilatação será com silicone ou similar. Também, seguir-se-á o disposto na norma NBR 6118/2007.

### **CURA DO CONCRETO**

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, com o objetivo de impedir a perda da água destinada à hidratação do cimento.

Durante o período de endurecimento do concreto, suas superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água, durante pelo menos 7 (sete) dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado agente químico de cura, de modo que a superfície seja protegida pela formação de uma película impermeável.

Não poderão ser usados processos de cura que descolorem as superfícies expostas do concreto ou que reduzam a aderência ou penetração das camadas de acabamento que vierem a ser aplicadas.

Todo o concreto não protegido por formas e todo aquele já desformado, deverá ser curado imediatamente após ele ter endurecido o suficiente para evitar danos nas suas superfícies.

O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura em que será executada.

### **DESFORMA DA ESTRUTURA**



**GOVERNO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

As formas serão mantidas no local até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança seu peso próprio e as demais cargas atuantes, e as superfícies tenham suficiente dureza para não sofrerem danos na ocasião da sua retirada.

A Empreiteira providenciará a retirada das formas, obedecendo à NBR 6118/2007, de maneira e não prejudicar as peças executadas.

Os prazos mínimos para a retirada das formas deverão ser de 3 (três) dias para faces laterais das vigas, 14 (quatorze) dias para faces inferiores, deixando-se pontalotes bem cunhados e convenientemente espaçados, a fim de garantir estabilidade mecânica à estrutura.

Ficará a critério da Fiscalização, sob sua responsabilidade, autorizar desformas com prazos inferiores àqueles estabelecidos na NBR 6118/2007.

### **REPAROS ESTRUTURAIS**

No caso de falhas nas peças concretadas, serão providenciadas medidas corretivas, compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição com emprego de materiais adequados, a serem aprovados pela Fiscalização, à vista de cada caso. Registrando-se graves defeitos, a critério da Fiscalização, será ouvido o projetista (calculista).

As pequenas cavidades, falhas menores ou imperfeições que eventualmente resultarem em superfícies defeituosas, obrigatoriamente serão reparadas, de modo a se obter as características do concreto inicial. A programação e execução de reparos serão acompanhadas e aprovadas pela Fiscalização.

As rebarbas e saliências maiores que eventualmente ocorrerem serão eliminadas.

### **PILARES**



**GOVERNO DA PARAIBA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

Deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, dimensão e prumo, com resistência mínima à compressão de 20 MPa.

### **VIGAS**

Também deverão ser executadas em obediência ao projeto estrutural, quanto a dimensões, alinhamento, esquadro e prumo, bem como terão resistência mínima à compressão de 20 MPa.

### **LAJE DE FORRO**

A laje de forro obedecerá ao especificado no projeto estrutural, será do tipo pré-moldada, inter eixo entre vigotas de 38 cm, altura total de 12 cm, capeamento de 4 cm, sobrecarga de 100 Kgf/m<sup>2</sup> e  $F_{ck} = 20$  Mpa.

### **VERGAS**

Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas de concreto armado com  $F_{ck} = 15$  MPa, de altura compatível com o vão (mínimo 10cm) e ferragem mínima de 2 vezes o diâmetro de 6,3mm, com estribo de 5.0 mm a cada 15cm. Deverão ultrapassar em, pelo menos, 30 cm de cada lado do vão.

### **PILARETES DE AMARRAÇÃO E RUFOS NA COBERTURA**

Serão em concreto armado, com  $F_{ck} = 20$  MPa e dimensões de acordo com o contido no projeto estrutural.

### **TOLERÂNCIA NA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA**



## GOVERNO DA PARAIBA

### PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB

Na construção da estrutura da obra não serão tolerados desvios dos alinhamentos, níveis e dimensões fixadas nos desenhos que excedam aos limites indicados a seguir descritos: a) dimensões de pilares, vigas e lajes: por falta 5 mm e por excesso 10 mm; b) dimensões das fundações: por falta 10 mm e por excesso 30 mm.

### **ACEITAÇÃO DA ESTRUTURA**

Satisfeitas as condições do projeto estrutural e destas especificações, a aceitação da estrutura far-se-á mediante o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2007.

### **PAREDES**

Todas as paredes internas e externas serão assentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, de 8 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm<sup>2</sup>, que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,09 x 0,19 x 0,19m),

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

As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.



## **GOVERNO DA PARAIBA**

### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas terão 15 mm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher.

As alvenarias apoiadas nas vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, conseqüentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

A alvenaria será impermeabilizada com aditivos nas primeiras três fiadas, com relação à base da viga baldrame.

## **REVESTIMENTO DE PAREDES**

### **Considerações Gerais**

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a Empreiteira adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento, como também fornecer e aplicá-lo em todas as superfícies onde especificado e (ou) indicado nos desenhos do Projeto Arquitetônico.

Os revestimentos em geral serão sempre executados por profissionais com perícia reconhecidamente comprovada e deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados.



**GOVERNO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às superfícies das paredes que deverão estar bem limpas, mediante emprego de vassoura de cerda, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos.

Todas as instalações hidráulicas e elétricas deverão ser executadas antes da aplicação do chapisco e da argamassa de areia fina desempenada, evitando-se dessa forma retoques nos revestimentos recém concluídos.

Na finalização de todos os serviços de revestimento, remover-se-á toda a sujeira deixada por eles, tanto no chão, nos vidros como em outros locais da intervenção.

#### Chapisco

Após instalação de todas as tubulações previstas no projeto, bem como a limpeza das superfícies das paredes de alvenaria, será aplicado chapisco grosso com peneira fina, constituído por cimento Portland comum (saco de 50 Kg) e areia grossa, no traço 1:3.

#### Argamassas de Revestimento – Emboço e Reboco

A aplicação da argamassa de revestimento será iniciada após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco. Será preparada com betoneira, misturando-se primeiramente o agregado miúdo (areia), peneirado em malha fina, com os aglomerantes (cal hidratada e cimento comum Portland) no traço 1: 4: 5, além da água necessária para dar uma consistência plástica adequada. Por ocasião do uso da argamassa, adicionar-se-á cimento na proporção de 1: 9, ou seja, uma parte de cimento para nove partes de argamassa já "curtida".



**GOVERNO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

A composição da argamassa será constituída por areia fina (peneirada), cal hidratada e cimento, no traço 1:4:5, medido em volume, utilizando lata de 18 litros como padrão de referência.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem executados em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes de seu emprego.

A argamassa deverá ser utilizada dentro de duas horas e meia, a partir do primeiro contato do cimento com a água. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.

A espessura máxima tanto do emboço como do reboco, contada a partir do tijolo chapiscado, será de 15 mm, tanto para as paredes internas como para as externas. O seu acabamento deverá ser desempenado com régua de alumínio e com desempenadeira. Qualquer um destes revestimentos deverá apresentar aspectos uniformes, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície revestida. No caso do reboco, o acabamento final será executado com desempenadeira revestida com feltro.

Será permitida a utilização de argamassa industrial (pré - preparada), em sacos de 20 a 25 Kg, marca Votorantim, Quartzolit ou similar, com especial atenção às recomendações do fabricante, quanto à aplicação e dosagem do produto.

#### Azulejo

14.4.1. Nos lugares determinados em projeto serão aplicados azulejos brancos 15x15 cm, assentados sobre emboço, na cor branca, e rejuntados com rejunte industrial, também na cor branca, sendo ambos os produtos da marca Quartzolit ou similar, conforme especificações do fabricante. Os azulejos deverão ser assentados até a altura do teto.



**GOVERNO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

## **PAVIMENTAÇÃO**

Contra piso e camada regularizadora

Caso o solo do aterro (caixão interno) seja de baixa resistência, deverá ser substituído e eventualmente outro tipo de solução poderá ser adotada.

Em caso de dúvidas, a Fiscalização deverá ser notificada e consultada, a fim de que ela providencie consultoria especializada sobre o assunto.

Todas as superfícies internas da edificação serão preparadas para receber o contra piso, com os devidos procedimentos de nivelamento e compactação manual e (ou) mecanizada do aterro interno (caixão), precedidos pela colocação e embutimento de todas as tubulações previstas nos projetos de instalações.

Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contra piso, que deverão ter seus arremates adequados, a fim de não danificar as tubulações previstas em projeto.

Após o cumprimento dos serviços preliminares acima descritos, será executado o contra piso em concreto simples, misturado em betoneira,  $F_{ck} = 15 \text{ Mpa}$ , espessura mínima de 5 cm, superfície com caimento mínimo de 0,5% para as portas externas, e que sofrerá cura por 7 (sete) dias ininterruptos. Em seguida será executada a regularização do contra piso, em argamassa de cimento e areia média,  $e = 2 \text{ cm}$ , no traço de 1: 4, com o mesmo caimento.

Na execução do contra piso sobre o terreno localizado em áreas internas da obra (caixão), deve-se incorporar aditivo impermeabilizante ao concreto, da marca Sika ou similar, na proporção indicada pelo fabricante.

## **RODAPÉS E PEITORIS**

Rodapés



**GOVERNO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

Nos ambientes onde o piso for cerâmico será também colocado rodapé do mesmo tipo, com 7 cm de altura e rejuntado com rejunte industrial, da marca Quartzolit ou similar, na mesma cor do piso.

**Peitoris e Arremates em Azulejo nos Vãos de Portas e Janelas**

De acordo com o projeto arquitetônico, nos ambientes referentes às áreas laváveis e almoxarifado, os peitoris serão em azulejo branco, assentados sobre emboço com argamassa industrial colante, e rejuntados com rejunte industrial cor branca, ambos os produtos da marca Quartzolit ou similar.

Os arremates nas áreas laváveis e almoxarifado, ao longo dos vãos de portas e janelas, também serão em azulejo branco, assentados e rejuntados de acordo com o mesmo procedimento aplicado para os peitoris, inclusive quanto à argamassa colante e o rejunte.

**Peitoris de argamassa**

Nos ambientes onde as paredes serão revestidas com reboco (argamassa única), os peitoris das janelas deverão ser do mesmo tipo de revestimento.

**PINTURA**

**Normas Gerais**

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e, principalmente, secas, com o tempo de "cura" do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.



**GOVERNO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas. Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

Se as cores não estiverem claramente definidas no projeto, cabe a Empreiteira consultar à Fiscalização do contratante, para obter sua anuência e aprovação.

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes dos serviços de pintura.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte de tinta.

Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco ou brilhante).

Só serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação.

As tintas deverão ser entregues na obra em embalagem original de fábrica, intactas.

#### Pintura Acrílica

As paredes externas serão pintadas com tinta acrílica da marca Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar, em duas demãos, sem emassamento e sobre selador acrílico, também da mesma marca da tinta que for aplicada.



**GOVERNO DA PARAIBA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

Tanto as paredes internas como os tetos, serão primeiramente emassados e depois pintados com tinta acrílica em duas demãos, das marcas Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar.



**GOVERNO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

**ANEXO II  
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**



**GOVERNO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

**ANEXO III  
CRONOGRAMA FÍSICO- FINANCEIRO**



**GOVERNO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA-PB**

**ANEXO IV  
PLANTAS TÉRREO**



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA**  
**CNPJ 08.940.702/0001-67**  
**Endereço Rua Emília Leite, N° 05, Centro.**  
**CEP 58.993-000, Boa Ventura.**

19 DE OUTUBRO DE 2021.

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**  
**ESCOLA MUNICIPAL EMÍLIA DINIZ ALVARENGA.**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA**  
**CNPJ 08.940.702/0001-67**  
**Endereço Rua Emília Leite, N° 05, Centro.**  
**CEP 58.993-000, Boa Ventura.**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA**  
**CNPJ 08.940.702/0001-67**  
**Endereço Rua Emília Leite, N° 05, Centro.**  
**CEP 58.993-000, Boa Ventura.**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA**  
**CNPJ 08.940.702/0001-67**  
**Endereço Rua Emília Leite, N° 05, Centro.**  
**CEP 58.993-000, Boa Ventura.**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA**  
**CNPJ 08.940.702/0001-67**  
**Endereço Rua Emília Leite, N° 05, Centro.**  
**CEP 58.993-000, Boa Ventura.**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA**  
**CNPJ 08.940.702/0001-67**  
**Endereço Rua Emília Leite, N° 05, Centro.**  
**CEP 58.993-000, Boa Ventura.**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA**  
**CNPJ 08.940.702/0001-67**  
**Endereço Rua Emília Leite, N° 05, Centro.**  
**CEP 58.993-000, Boa Ventura.**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA**  
**CNPJ 08.940.702/0001-67**  
**Endereço Rua Emília Leite, N° 05, Centro.**  
**CEP 58.993-000, Boa Ventura.**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA**  
**CNPJ 08.940.702/0001-67**  
**Endereço Rua Emília Leite, N° 05, Centro.**  
**CEP 58.993-000, Boa Ventura.**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA**  
**CNPJ 08.940.702/0001-67**  
**Endereço Rua Emília Leite, N° 05, Centro.**  
**CEP 58.993-000, Boa Ventura.**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA**  
**CNPJ 08.940.702/0001-67**  
**Endereço Rua Emília Leite, N° 05, Centro.**  
**CEP 58.993-000, Boa Ventura.**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA**  
**CNPJ 08.940.702/0001-67**  
**Endereço Rua Emília Leite, N° 05, Centro.**  
**CEP 58.993-000, Boa Ventura.**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA**  
**CNPJ 08.940.702/0001-67**  
**Endereço Rua Emília Leite, N° 05, Centro.**  
**CEP 58.993-000, Boa Ventura.**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA**  
**CNPJ 08.940.702/0001-67**  
**Endereço Rua Emília Leite, N° 05, Centro.**  
**CEP 58.993-000, Boa Ventura.**



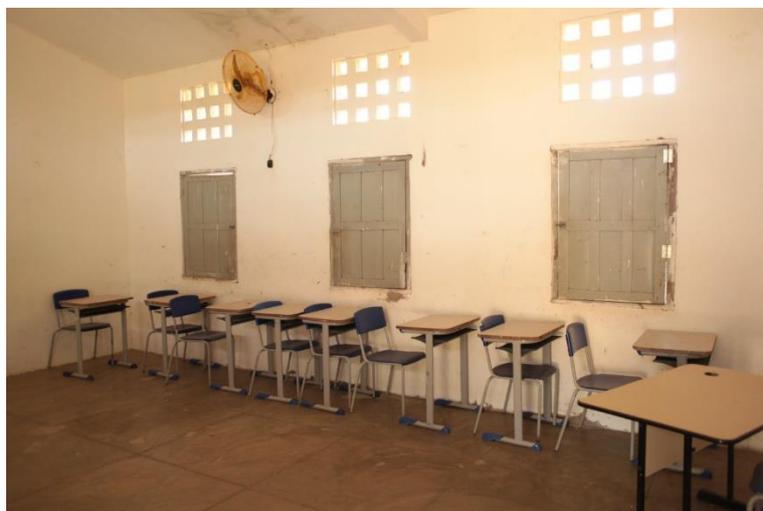


**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA**  
**CNPJ 08.940.702/0001-67**  
**Endereço Rua Emília Leite, N° 05, Centro.**  
**CEP 58.993-000, Boa Ventura.**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA**  
**CNPJ 08.940.702/0001-67**  
**Endereço Rua Emília Leite, N° 05, Centro.**  
**CEP 58.993-000, Boa Ventura.**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA**  
**CNPJ 08.940.702/0001-67**  
**Endereço Rua Emília Leite, N° 05, Centro.**  
**CEP 58.993-000, Boa Ventura.**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA**  
**CNPJ 08.940.702/0001-67**  
**Endereço Rua Emília Leite, N° 05, Centro.**  
**CEP 58.993-000, Boa Ventura.**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA**  
**CNPJ 08.940.702/0001-67**  
**Endereço Rua Emília Leite, N° 05, Centro.**  
**CEP 58.993-000, Boa Ventura.**



# CURVA ABC

ITEM	DESCRIMINAÇÃO	ETAPA	%	ACUMULADO	CURVA ABC
14.3.2	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO, 120 X 120 CM (A X L), 2 FLS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO ACET OU BRILH	R\$ 34.140,64	4,31%	4,31%	A
13.1.3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO	R\$ 32.744,46	4,13%	8,44%	A
13.2.3	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MEC	R\$ 27.664,48	3,49%	11,93%	A
7.3.3	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	R\$ 26.141,94	3,30%	15,23%	A
7.4.1	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO ROMANA, AMERICANA, PORTUGUESA, FRANCESA, CO	R\$ 21.349,38	2,69%	17,92%	A
7.3.2	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	R\$ 18.594,78	2,35%	20,27%	A
4.10.1	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 20	R\$ 18.016,91	2,27%	22,54%	A
12.3.4	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 17.428,32	2,20%	24,74%	A
5.1.4	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 16.759,35	2,11%	26,86%	A
12.3.2	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZ	R\$ 16.298,17	2,06%	28,91%	A
5.5.1	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNIC	R\$ 14.869,04	1,88%	30,79%	A
15.1.2	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 14.796,10	1,87%	32,65%	A
12.3.3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MEC	R\$ 14.136,72	1,78%	34,44%	A
15.4.3	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 13.419,72	1,69%	36,13%	A
6.1.6	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 12.810,23	1,62%	37,75%	A
12.4.1	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTE	R\$ 12.798,00	1,61%	39,36%	A
1.4.2	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 11.753,88	1,48%	40,85%	A
15.3.3	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 11.454,86	1,45%	42,29%	A
6.1.3	PLACA DE GESSO PARA FORRO, *60 X 60* CM, ESPESSURA DE 12 MM (SEM COLOCACAO)	R\$ 11.026,95	1,39%	43,68%	A
12.1.3	PISO PORCELANATO, BORDA RETA, EXTRA, FORMATO MAIOR QUE 20X25 CM2	R\$ 10.817,19	1,36%	45,05%	A
13.2.4	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 10.781,66	1,36%	46,41%	A
13.2.2	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	R\$ 10.747,95	1,36%	47,76%	A
4.10.2	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUT	R\$ 10.306,15	1,30%	49,06%	A
5.1.1	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	R\$ 10.235,03	1,29%	50,36%	A
13.1.1	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 10.105,02	1,28%	51,63%	A
12.2.1	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A	R\$ 9.695,70	1,22%	52,85%	A
15.1.1	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	R\$ 9.402,50	1,19%	54,04%	A
5.5.2	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 9.321,77	1,18%	55,22%	A
4.10.8	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRR	R\$ 9.058,21	1,14%	56,36%	A
4.10.7	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFI	R\$ 8.897,18	1,12%	57,48%	A
7.3.1	RIPA NAO APARELHADA, *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	R\$ 8.359,54	1,05%	58,54%	A
4.9.1	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EX	R\$ 7.116,94	0,90%	59,44%	A
14.2.1	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO	R\$ 6.952,39	0,88%	60,31%	A
12.3.5	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 6.893,40	0,87%	61,18%	A
4.1.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJE	R\$ 6.707,16	0,85%	62,03%	A
4.10.6	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF. 09/2020	R\$ 6.666,69	0,84%	62,87%	A
5.1.5	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 6.640,86	0,84%	63,71%	A
15.4.2	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! MASSA CORRIDA PVA PARA PAREDES INTERNAS	R\$ 6.434,24	0,81%	64,52%	A
15.2.1	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	R\$ 6.148,35	0,78%	65,30%	A
4.3.1	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	R\$ 5.906,01	0,75%	66,04%	A
7.4.2	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 5.237,33	0,66%	66,70%	A
7.5.2	RUFO EXTERNO/INTERNO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 33 CM	R\$ 5.055,37	0,64%	67,34%	A
14.2.2	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INST	R\$ 4.452,19	0,56%	67,90%	A
12.2.4	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 4.419,95	0,56%	68,46%	A
7.6.5	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	R\$ 4.345,49	0,55%	69,01%	A
13.2.5	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 4.272,21	0,54%	69,55%	A
4.7.1	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	R\$ 4.265,25	0,54%	70,08%	A
3.7.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJE	R\$ 4.238,70	0,53%	70,62%	A
5.2.6	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF. 09/2020	R\$ 3.894,48	0,49%	71,11%	A
11.3.4	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO	R\$ 3.865,56	0,49%	71,60%	A
4.2.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJE	R\$ 3.800,84	0,48%	72,08%	A
4.10.4	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 3.780,04	0,48%	72,55%	A
11.1.3	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, DE LOUCA BRANCA	R\$ 3.727,85	0,47%	73,02%	A
15.4.4	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 3.674,88	0,46%	73,49%	A
1.2.2	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 3.500,03	0,44%	73,93%	A
3.5.1	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, IN	R\$ 3.283,51	0,41%	74,34%	A
14.4.1	JANELA MAXIM AR EM ALUMINIO, 80 X 60 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 4 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GU	R\$ 3.158,64	0,40%	74,74%	A
4.7.3	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	R\$ 3.157,18	0,40%	75,14%	A
15.3.4	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 3.155,49	0,40%	75,54%	A
15.6.4	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 3.136,50	0,40%	75,94%	A
15.2.2	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 2.897,81	0,37%	76,30%	A
8.4.6	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECI	R\$ 2.789,64	0,35%	76,65%	A
15.1.3	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 2.772,28	0,35%	77,00%	A
3.9.1	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EX	R\$ 2.728,16	0,34%	77,35%	A
4.8.9	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 2.708,95	0,34%	77,69%	A
5.5.3	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 2.687,78	0,34%	78,03%	A
3.4.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJE	R\$ 2.615,81	0,33%	78,36%	A
8.4.3	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS	R\$ 2.613,60	0,33%	78,69%	A
11.3.3	APARELHO MISTURADOR DE MESA PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. C	R\$ 2.609,10	0,33%	79,02%	A
15.3.2	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! MASSA CORRIDA PVA PARA PAREDES INTERNAS	R\$ 2.549,93	0,32%	79,34%	A
8.4.9	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇ	R\$ 2.490,75	0,31%	79,65%	A
7.1.1	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 2.486,24	0,31%	79,97%	A
12.4.3	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 2.475,04	0,31%	80,28%	B
7.4.3	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 2.441,49	0,31%	80,59%	B
5.1.3	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNIC	R\$ 2.436,63	0,31%	80,89%	B
12.3.1	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	R\$ 2.372,37	0,30%	81,19%	B
3.8.1	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	R\$ 2.346,77	0,30%	81,49%	B
4.7.6	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 2.297,95	0,29%	81,78%	B
3.1.1	BLOCO CERAMICO 09 X019 X 19 CM, 6,0 MPA (NBR 15270)	R\$ 2.225,31	0,28%	82,06%	B
4.4.1	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	R\$ 2.194,72	0,28%	82,34%	B
13.1.2	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 2.183,25	0,28%	82,61%	B
4.10.5	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 2.139,81	0,27%	82,88%	B
8.8.1	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750	R\$ 2.099,16	0,26%	83,15%	B
8.5.6	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECI	R\$ 2.080,89	0,26%	83,41%	B

# CURVA ABC

4.8.10	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF 0	R\$	2.027,00	0,26%	83,67%	B
2.2.2	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	1.990,55	0,25%	83,92%	B
4.6.1	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, IN	R\$	1.981,81	0,25%	84,17%	B
7.3.4	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	R\$	1.857,59	0,23%	84,40%	B
4.4.3	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	R\$	1.851,54	0,23%	84,64%	B
7.1.2	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	1.820,56	0,23%	84,87%	B
12.1.2	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	R\$	1.796,75	0,23%	85,09%	B
15.5.3	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	1.776,78	0,22%	85,32%	B
5.4.1	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONA	R\$	1.738,71	0,22%	85,54%	B
2.2.1	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	1.618,56	0,20%	85,74%	B
12.1.4	AZULEJISTA OU LADRIHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	1.607,26	0,20%	85,94%	B
8.4.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PA	R\$	1.591,92	0,20%	86,14%	B
12.2.5	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	1.580,80	0,20%	86,34%	B
5.3.6	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	R\$	1.497,75	0,19%	86,53%	B
3.1.3	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	1.467,01	0,19%	86,72%	B
2.1.2	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	1.455,51	0,18%	86,90%	B
1.4.1	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	1.435,35	0,18%	87,08%	B
3.6.9	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	1.396,06	0,18%	87,26%	B
5.4.2	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	1.388,35	0,18%	87,43%	B
1.5.7	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	1.338,93	0,17%	87,60%	B
8.6.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECI	R\$	1.331,77	0,17%	87,77%	B
4.4.2	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	R\$	1.322,76	0,17%	87,94%	B
8.4.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTAL	R\$	1.277,10	0,16%	88,10%	B
8.4.1	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	R\$	1.274,13	0,16%	88,26%	B
3.3.5	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	R\$	1.266,83	0,16%	88,42%	B
16.1.3	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	1.262,74	0,16%	88,58%	B
7.5.5	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	R\$	1.255,83	0,16%	88,74%	B
4.4.6	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	1.250,80	0,16%	88,89%	B
12.2.2	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	R\$	1.218,48	0,15%	89,05%	B
1.3.3	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	1.202,88	0,15%	89,20%	B
7.3.5	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	R\$	1.197,65	0,15%	89,35%	B
15.6.1	TINTA BORRACHA CLORADA, ACABAMENTO SEMIBRILHO, CORES VIVAS	R\$	1.195,97	0,15%	89,50%	B
9.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTA	R\$	1.178,71	0,15%	89,65%	B
11.3.1	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	R\$	1.175,15	0,15%	89,80%	B
5.1.2	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 M	R\$	1.163,94	0,15%	89,95%	B
7.2.1	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	1.157,31	0,15%	90,09%	B
8.7.2	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	R\$	1.147,50	0,14%	90,24%	B
7.3.10	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CH	R\$	1.128,69	0,14%	90,38%	B
4.9.4	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	1.114,69	0,14%	90,52%	B
3.3.8	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	1.095,20	0,14%	90,66%	B
14.2.4	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$	1.083,97	0,14%	90,79%	B
8.4.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LA	R\$	1.001,70	0,13%	90,92%	B
7.5.1	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	R\$	986,83	0,12%	91,05%	B
8.5.9	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INST	R\$	981,90	0,12%	91,17%	B
3.6.3	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	R\$	944,97	0,12%	91,29%	B
14.1.1	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO	R\$	906,30	0,11%	91,40%	B
1.1.3	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA N.22, ADESIVADA, DE 2,0 X 1,125 M	R\$	900,00	0,11%	91,52%	B
2.3.1	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	872,69	0,11%	91,63%	B
8.5.3	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS	R\$	871,20	0,11%	91,74%	B
7.3.9	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CH	R\$	867,25	0,11%	91,85%	B
3.3.2	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	R\$	857,17	0,11%	91,95%	B
12.4.4	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	856,26	0,11%	92,06%	B
14.3.3	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	R\$	855,82	0,11%	92,17%	B
7.2.2	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	846,85	0,11%	92,28%	B
7.6.4	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	R\$	837,22	0,11%	92,38%	B
15.6.3	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	837,00	0,11%	92,49%	B
5.2.7	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJE	R\$	829,31	0,10%	92,59%	B
4.5.8	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA P	R\$	808,42	0,10%	92,69%	B
15.2.3	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	792,07	0,10%	92,79%	B
1.5.2	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRU	R\$	784,08	0,10%	92,89%	B
11.4.2	BANCADA DE MÁRMORE BRANCO POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTA	R\$	779,45	0,10%	92,99%	B
10.4.2	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	R\$	770,55	0,10%	93,09%	B
16.1.2	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNIC	R\$	759,48	0,10%	93,19%	B
14.1.2	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INST	R\$	742,03	0,09%	93,28%	B
4.3.3	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	737,64	0,09%	93,37%	B
11.4.4	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA	R\$	737,64	0,09%	93,46%	B
7.3.6	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	R\$	724,38	0,09%	93,56%	B
2.1.1	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	715,28	0,09%	93,65%	B
3.6.1	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	R\$	700,17	0,09%	93,73%	B
10.4.6	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	683,72	0,09%	93,82%	B
8.6.9	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INST	R\$	679,68	0,09%	93,91%	B
9.1.6	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS	R\$	677,95	0,09%	93,99%	B
1.5.5	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	R\$	667,66	0,08%	94,08%	B
9.1.5	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/	R\$	661,77	0,08%	94,16%	B
3.7.4	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	661,07	0,08%	94,24%	B
14.3.4	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	657,30	0,08%	94,33%	B
5.2.8	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETO	R\$	642,03	0,08%	94,41%	B
4.5.7	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	639,43	0,08%	94,49%	B
7.4.5	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CH	R\$	628,52	0,08%	94,57%	B
6.1.1	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	R\$	614,60	0,08%	94,65%	B
8.2.2	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	R\$	597,42	0,08%	94,72%	B
8.3.2	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	R\$	597,42	0,08%	94,80%	B
13.2.1	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	R\$	591,81	0,07%	94,87%	B
3.1.4	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	581,30	0,07%	94,94%	B
12.3.6	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP	R\$	568,43	0,07%	95,02%	C

# CURVA ABC

12.4.2	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	R\$	560,18	0,07%	95,09%	C
10.13.5	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	R\$	560,02	0,07%	95,16%	C
1.5.6	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	557,97	0,07%	95,23%	C
8.6.3	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS	R\$	557,57	0,07%	95,30%	C
3.2.3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO	R\$	543,78	0,07%	95,37%	C
7.5.6	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	539,73	0,07%	95,43%	C
8.5.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PA	R\$	530,64	0,07%	95,50%	C
10.4.5	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	522,68	0,07%	95,57%	C
4.1.4	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	515,71	0,07%	95,63%	C
5.2.4	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	512,92	0,06%	95,70%	C
10.1.1	CAIXA DE GORDURA EM PVC, DIÂMETRO MÍNIMO 300 MM, DIÂMETRO DE SAÍDA 100 MM, CAPACIDADE APROXIM	R\$	505,69	0,06%	95,76%	C
7.4.4	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CH	R\$	482,92	0,06%	95,82%	C
7.5.7	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	470,97	0,06%	95,88%	C
6.1.2	GESSO EM PO PARA REVESTIMENTOS/MOLDURAS/SANCAS E USO GERAL	R\$	466,49	0,06%	95,94%	C
5.3.8	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETO	R\$	463,69	0,06%	96,00%	C
3.6.8	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	458,03	0,06%	96,06%	C
3.1.2	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNIC	R\$	455,94	0,06%	96,11%	C
9.1.3	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-R	R\$	451,44	0,06%	96,17%	C
1.2.1	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	427,44	0,05%	96,22%	C
3.9.4	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	427,30	0,05%	96,28%	C
8.5.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTAL	R\$	425,70	0,05%	96,33%	C
8.5.1	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	R\$	424,71	0,05%	96,39%	C
7.6.6	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	424,56	0,05%	96,44%	C
4.9.3	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	424,02	0,05%	96,49%	C
4.8.8	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	414,40	0,05%	96,55%	C
10.12.6	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	412,50	0,05%	96,60%	C
7.6.7	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	407,10	0,05%	96,65%	C
12.1.5	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	406,49	0,05%	96,70%	C
4.8.3	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACI	R\$	399,31	0,05%	96,75%	C
8.7.4	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	396,58	0,05%	96,80%	C
1.5.1	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRU	R\$	393,19	0,05%	96,85%	C
10.12.14	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA	R\$	383,04	0,05%	96,90%	C
4.7.5	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	382,23	0,05%	96,95%	C
8.4.2	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	R\$	372,60	0,05%	96,99%	C
5.3.7	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJE	R\$	367,20	0,05%	97,04%	C
10.12.4	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	R\$	362,15	0,05%	97,09%	C
6.1.5	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	R\$	356,82	0,05%	97,13%	C
11.5.2	BANCADA/ BANCA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= *3* CM	R\$	351,75	0,04%	97,18%	C
4.10.3	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	R\$	345,51	0,04%	97,22%	C
8.4.7	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	R\$	344,76	0,04%	97,26%	C
8.7.1	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	R\$	341,55	0,04%	97,31%	C
10.12.15	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZAN	R\$	339,90	0,04%	97,35%	C
8.6.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PA	R\$	339,61	0,04%	97,39%	C
12.3.7	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI	R\$	338,64	0,04%	97,43%	C
3.4.4	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	338,38	0,04%	97,48%	C
4.7.4	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	R\$	334,90	0,04%	97,52%	C
8.5.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LA	R\$	333,90	0,04%	97,56%	C
10.12.7	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	326,90	0,04%	97,60%	C
10.12.12	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRR	R\$	310,69	0,04%	97,64%	C
10.13.6	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	310,00	0,04%	97,68%	C
3.3.7	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	293,78	0,04%	97,72%	C
3.8.3	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	293,10	0,04%	97,75%	C
4.7.8	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI	R\$	292,38	0,04%	97,79%	C
10.8.2	LUVA DE CORRER, PVC, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	R\$	282,60	0,04%	97,83%	C
8.6.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTAL	R\$	272,45	0,03%	97,86%	C
8.6.1	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	R\$	271,81	0,03%	97,90%	C
9.1.4	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALA	R\$	267,85	0,03%	97,93%	C
1.5.11	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	R\$	264,06	0,03%	97,96%	C
4.8.4	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LAR	R\$	262,49	0,03%	98,00%	C
4.1.2	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	R\$	261,55	0,03%	98,03%	C
14.3.5	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	259,95	0,03%	98,06%	C
10.12.13	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETO	R\$	255,80	0,03%	98,09%	C
12.2.3	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	R\$	255,72	0,03%	98,13%	C
9.2.2	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1509)	R\$	254,52	0,03%	98,16%	C
9.1.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIME	R\$	253,18	0,03%	98,19%	C
4.2.4	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	247,82	0,03%	98,22%	C
8.8.4	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	246,02	0,03%	98,25%	C
10.13.7	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	245,67	0,03%	98,28%	C
11.1.1	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, A	R\$	243,13	0,03%	98,31%	C
4.8.2	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	R\$	241,52	0,03%	98,34%	C
1.1.1	PEÇA DE MADEIRA NÃO APARELHADA 7,5X7,5 CM(3X3") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE.	R\$	229,86	0,03%	98,37%	C
8.1.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJ	R\$	224,10	0,03%	98,40%	C
4.8.7	LOCACAO DE CRUZETA PARA ESCORA METALICA	R\$	218,23	0,03%	98,43%	C
4.7.2	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	R\$	215,55	0,03%	98,46%	C
8.6.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LA	R\$	213,70	0,03%	98,48%	C
4.4.5	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	208,80	0,03%	98,51%	C
10.13.14	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA	R\$	205,20	0,03%	98,54%	C
5.2.5	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	203,25	0,03%	98,56%	C
16.1.4	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	203,14	0,03%	98,59%	C
14.1.3	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXE	R\$	199,94	0,03%	98,61%	C
3.6.4	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	R\$	195,79	0,02%	98,64%	C
1.5.3	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	R\$	193,49	0,02%	98,66%	C
4.4.4	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	R\$	193,37	0,02%	98,69%	C
16.1.1	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUID	R\$	192,90	0,02%	98,71%	C
8.8.3	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	188,36	0,02%	98,73%	C

# CURVA ABC

11.4.3	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIME	R\$	187,97	0,02%	98,76%	C
10.5.2	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	R\$	184,05	0,02%	98,78%	C
1.5.10	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. A	R\$	183,53	0,02%	98,80%	C
10.7.2	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	R\$	180,90	0,02%	98,83%	C
5.2.2	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	R\$	177,31	0,02%	98,85%	C
14.1.4	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$	173,58	0,02%	98,87%	C
4.2.2	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	R\$	172,25	0,02%	98,89%	C
3.2.1	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	167,83	0,02%	98,91%	C
7.6.1	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	R\$	165,25	0,02%	98,94%	C
3.7.3	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	163,49	0,02%	98,96%	C
3.9.3	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	162,54	0,02%	98,98%	C
4.4.8	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI	R\$	157,92	0,02%	99,00%	C
11.1.5	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	155,97	0,02%	99,02%	C
3.7.2	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	R\$	153,55	0,02%	99,04%	C
1.3.2	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	146,89	0,02%	99,05%	C
14.4.4	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	135,12	0,02%	99,07%	C
4.5.3	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LAR	R\$	127,90	0,02%	99,09%	C
8.7.3	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	126,59	0,02%	99,10%	C
10.13.9	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_ 01/2015	R\$	126,08	0,02%	99,12%	C
10.4.3	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	R\$	125,59	0,02%	99,13%	C
8.5.2	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_ 05/2015	R\$	124,20	0,02%	99,15%	C
11.2.1	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	R\$	124,20	0,02%	99,17%	C
9.2.4	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	119,27	0,02%	99,18%	C
9.3.2	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4 " (REF 1416)	R\$	117,14	0,01%	99,20%	C
8.5.7	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	R\$	114,92	0,01%	99,21%	C
15.4.1	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	R\$	113,31	0,01%	99,22%	C
4.7.7	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP	R\$	111,38	0,01%	99,24%	C
5.4.3	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	110,03	0,01%	99,25%	C
10.2.3	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	R\$	107,60	0,01%	99,27%	C
14.4.3	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	R\$	106,99	0,01%	99,28%	C
4.9.2	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	104,86	0,01%	99,29%	C
10.6.2	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	R\$	103,55	0,01%	99,31%	C
3.4.2	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	R\$	102,00	0,01%	99,32%	C
4.5.6	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	97,72	0,01%	99,33%	C
9.2.3	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	91,17	0,01%	99,34%	C
10.4.1	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	R\$	88,52	0,01%	99,35%	C
5.2.3	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12	R\$	87,48	0,01%	99,36%	C
4.8.5	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORC	R\$	87,22	0,01%	99,38%	C
3.5.3	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	85,88	0,01%	99,39%	C
4.8.6	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	R\$	85,79	0,01%	99,40%	C
3.4.3	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	83,99	0,01%	99,41%	C
10.13.8	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETON	R\$	83,63	0,01%	99,42%	C
10.13.11	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_ 01/2015	R\$	82,30	0,01%	99,43%	C
11.1.4	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	R\$	80,31	0,01%	99,44%	C
8.6.2	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_ 05/2015	R\$	79,49	0,01%	99,45%	C
4.3.2	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	78,91	0,01%	99,46%	C
4.6.4	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	78,66	0,01%	99,47%	C
5.3.5	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	76,66	0,01%	99,48%	C
10.10.2	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	R\$	76,50	0,01%	99,49%	C
6.1.4	SISAL EM FIBRA	R\$	75,18	0,01%	99,50%	C
8.6.7	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	R\$	73,55	0,01%	99,51%	C
3.3.9	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP	R\$	72,51	0,01%	99,52%	C
3.5.2	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	72,19	0,01%	99,53%	C
11.1.6	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	71,50	0,01%	99,53%	C
5.3.4	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	69,97	0,01%	99,54%	C
15.5.1	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	R\$	69,61	0,01%	99,55%	C
10.12.1	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	R\$	69,40	0,01%	99,56%	C
4.1.3	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	63,86	0,01%	99,57%	C
4.5.4	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORC	R\$	63,75	0,01%	99,58%	C
5.3.2	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12	R\$	63,18	0,01%	99,58%	C
4.4.7	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP	R\$	61,94	0,01%	99,59%	C
15.6.2	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	R\$	61,29	0,01%	99,60%	C
1.1.5	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	60,71	0,01%	99,61%	C
1.3.1	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F	R\$	60,63	0,01%	99,62%	C
10.12.8	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_ 01/2015	R\$	58,82	0,01%	99,62%	C
10.6.5	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	57,75	0,01%	99,63%	C
10.12.9	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_ 01/2015	R\$	56,59	0,01%	99,64%	C
1.5.4	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	R\$	56,21	0,01%	99,64%	C
12.1.1	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	R\$	55,79	0,01%	99,65%	C
10.3.2	RALO SIFONADO PVC CILINDRICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	R\$	55,44	0,01%	99,66%	C
4.1.1	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12	R\$	54,45	0,01%	99,67%	C
10.2.8	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	53,90	0,01%	99,67%	C
14.4.5	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	53,51	0,01%	99,68%	C
10.13.1	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	R\$	53,07	0,01%	99,69%	C
14.3.1	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, C	R\$	52,99	0,01%	99,69%	C
10.8.5	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	52,36	0,01%	99,70%	C
10.7.5	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	50,82	0,01%	99,71%	C
10.7.1	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	R\$	48,60	0,01%	99,71%	C
10.8.1	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	R\$	48,60	0,01%	99,72%	C
10.13.13	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA 1	R\$	48,33	0,01%	99,72%	C
10.9.1	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	R\$	46,31	0,01%	99,73%	C
10.9.4	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	46,20	0,01%	99,74%	C
10.12.11	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_ 01/2015	R\$	45,24	0,01%	99,74%	C
15.3.1	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	R\$	44,91	0,01%	99,75%	C
10.6.4	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	44,15	0,01%	99,75%	C

# CURVA ABC

10.13.10	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	R\$	43,28	0,01%	99,76%	C
3.7.1	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12	R\$	42,62	0,01%	99,76%	C
8.3.4	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	42,33	0,01%	99,77%	C
3.3.3	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	R\$	41,69	0,01%	99,77%	C
4.5.2	LOCAÇÃO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ÂNGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50*	R\$	41,43	0,01%	99,78%	C
10.2.7	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	41,20	0,01%	99,78%	C
3.9.2	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	40,20	0,01%	99,79%	C
10.8.4	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	40,02	0,01%	99,79%	C
10.7.4	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	38,85	0,00%	99,80%	C
10.5.5	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	38,50	0,00%	99,80%	C
10.10.6	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	38,50	0,00%	99,81%	C
10.12.10	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015	R\$	38,40	0,00%	99,81%	C
7.5.9	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI	R\$	37,68	0,00%	99,82%	C
5.3.3	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA	R\$	37,45	0,00%	99,82%	C
10.6.1	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	R\$	36,45	0,00%	99,83%	C
3.2.2	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	36,21	0,00%	99,83%	C
10.9.3	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	35,32	0,00%	99,84%	C
10.13.12	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015	R\$	34,59	0,00%	99,84%	C
3.6.11	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI	R\$	33,56	0,00%	99,85%	C
8.3.3	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	32,41	0,00%	99,85%	C
3.8.2	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	31,36	0,00%	99,85%	C
10.12.16	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE	R\$	31,29	0,00%	99,86%	C
4.2.3	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	30,81	0,00%	99,86%	C
10.11.6	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	30,80	0,00%	99,87%	C
3.3.10	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI	R\$	30,56	0,00%	99,87%	C
10.5.4	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	29,43	0,00%	99,87%	C
10.10.5	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	29,43	0,00%	99,88%	C
7.5.8	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI	R\$	28,98	0,00%	99,88%	C
10.13.2	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	R\$	28,65	0,00%	99,88%	C
1.5.9	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI	R\$	26,74	0,00%	99,89%	C
8.3.1	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PAR	R\$	26,64	0,00%	99,89%	C
8.1.4	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	26,03	0,00%	99,89%	C
7.6.9	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI	R\$	25,12	0,00%	99,90%	C
10.5.1	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	R\$	24,30	0,00%	99,90%	C
4.2.1	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12	R\$	24,24	0,00%	99,90%	C
3.6.5	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	R\$	23,84	0,00%	99,91%	C
10.11.5	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	23,54	0,00%	99,91%	C
10.13.15	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE	R\$	23,45	0,00%	99,91%	C
8.2.4	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	22,46	0,00%	99,92%	C
10.4.4	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	R\$	22,14	0,00%	99,92%	C
4.5.5	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	R\$	21,80	0,00%	99,92%	C
7.5.3	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	R\$	20,57	0,00%	99,92%	C
8.2.1	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PA	R\$	20,52	0,00%	99,93%	C
8.1.3	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	19,93	0,00%	99,93%	C
7.6.8	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI	R\$	19,32	0,00%	99,93%	C
10.2.2	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	R\$	19,15	0,00%	99,93%	C
3.6.10	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI	R\$	18,37	0,00%	99,94%	C
3.4.1	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12	R\$	18,20	0,00%	99,94%	C
10.11.2	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	R\$	17,46	0,00%	99,94%	C
8.2.3	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	17,20	0,00%	99,94%	C
4.6.3	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	16,53	0,00%	99,94%	C
4.6.2	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	16,35	0,00%	99,95%	C
11.1.2	VEDAÇÃO PVC, 100 MM, PARA SAIDA VASO SANITARIO	R\$	15,80	0,00%	99,95%	C
7.5.4	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	R\$	15,52	0,00%	99,95%	C
3.3.4	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	R\$	15,37	0,00%	99,95%	C
10.3.6	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	15,09	0,00%	99,95%	C
11.2.3	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	13,76	0,00%	99,96%	C
7.6.2	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	R\$	13,71	0,00%	99,96%	C
10.7.3	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E	R\$	13,69	0,00%	99,96%	C
10.8.3	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E	R\$	13,69	0,00%	99,96%	C
10.10.3	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	R\$	13,24	0,00%	99,96%	C
10.13.4	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CA	R\$	12,85	0,00%	99,96%	C
1.1.4	SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA 2,5 X 5 CM (1X2") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE.	R\$	12,11	0,00%	99,97%	C
11.4.1	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	R\$	11,63	0,00%	99,97%	C
10.3.5	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	11,54	0,00%	99,97%	C
10.2.5	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	R\$	11,12	0,00%	99,97%	C
10.1.2	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	11,00	0,00%	99,97%	C
10.11.3	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	R\$	10,59	0,00%	99,97%	C
7.6.3	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	R\$	10,35	0,00%	99,97%	C
10.6.3	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E	R\$	10,27	0,00%	99,98%	C
10.10.1	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	R\$	10,06	0,00%	99,98%	C
10.13.3	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CA	R\$	10,03	0,00%	99,98%	C
1.1.2	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30(2 3/4 X 10)	R\$	9,50	0,00%	99,98%	C
9.3.4	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	9,24	0,00%	99,98%	C
8.1.2	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA	R\$	8,97	0,00%	99,98%	C
14.4.2	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, C	R\$	8,78	0,00%	99,98%	C
10.1.3	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	8,72	0,00%	99,98%	C
10.2.1	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	R\$	8,42	0,00%	99,98%	C
3.6.7	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	R\$	8,25	0,00%	99,99%	C
10.11.1	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	R\$	8,05	0,00%	99,99%	C
10.12.3	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CA	R\$	7,56	0,00%	99,99%	C
1.5.8	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI	R\$	7,19	0,00%	99,99%	C
10.5.3	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E	R\$	6,84	0,00%	99,99%	C
10.12.2	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CA	R\$	5,90	0,00%	99,99%	C
9.3.3	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	5,42	0,00%	99,99%	C

# CURVA ABC

4.9.5	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - C	R\$	5,18	0,00%	99,99%	C
3.6.6	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	R\$	5,18	0,00%	99,99%	C
8.8.2	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	R\$	4,83	0,00%	99,99%	C
10.2.4	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E	R\$	4,17	0,00%	99,99%	C
10.1.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MAN	R\$	4,11	0,00%	99,99%	C
10.3.3	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	R\$	3,71	0,00%	99,99%	C
1.1.6	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	3,64	0,00%	99,99%	C
11.2.4	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	3,53	0,00%	100,00%	C
5.2.1	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	R\$	3,28	0,00%	100,00%	C
4.8.1	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	R\$	3,02	0,00%	100,00%	C
3.3.6	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	R\$	2,87	0,00%	100,00%	C
10.3.1	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	R\$	2,79	0,00%	100,00%	C
10.12.5	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONA	R\$	2,44	0,00%	100,00%	C
3.6.2	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	R\$	2,39	0,00%	100,00%	C
5.3.1	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	R\$	2,37	0,00%	100,00%	C
3.9.5	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - C	R\$	1,99	0,00%	100,00%	C
3.5.4	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - C	R\$	1,60	0,00%	100,00%	C
11.5.4	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	1,49	0,00%	100,00%	C
10.9.2	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	R\$	1,49	0,00%	100,00%	C
3.3.1	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	R\$	1,41	0,00%	100,00%	C
10.2.6	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	R\$	1,34	0,00%	100,00%	C
4.5.1	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	R\$	1,33	0,00%	100,00%	C
4.9.6	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - C	R\$	1,14	0,00%	100,00%	C
11.5.5	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$	0,98	0,00%	100,00%	C
10.10.4	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	R\$	0,78	0,00%	100,00%	C
9.2.1	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	R\$	0,65	0,00%	100,00%	C
10.11.4	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	R\$	0,63	0,00%	100,00%	C
11.5.1	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	R\$	0,52	0,00%	100,00%	C
4.6.5	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - C	R\$	0,48	0,00%	100,00%	C
3.9.6	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - C	R\$	0,44	0,00%	100,00%	C
3.5.5	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - C	R\$	0,43	0,00%	100,00%	C
10.3.4	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	R\$	0,36	0,00%	100,00%	C
4.6.6	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - C	R\$	0,26	0,00%	100,00%	C
9.3.1	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	R\$	0,18	0,00%	100,00%	C
11.2.2	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	R\$	0,08	0,00%	100,00%	C
11.5.3	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	R\$	0,02	0,00%	100,00%	C
7.3.7	Este código não existe, tente outro	R\$	-	0,00%	100,00%	C
7.3.8	Este código não existe, tente outro	R\$	-	0,00%	100,00%	C
11.3.2	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇ	R\$	-	0,00%	100,00%	C
14.2.3	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXE	R\$	-	0,00%	100,00%	C
15.5.2	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	R\$	-	0,00%	100,00%	C